

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

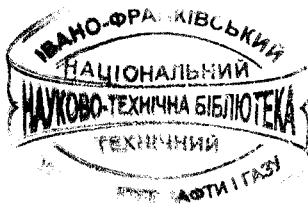
Галюк І.Б., Петрина М.Ю., Петренко В.П.

**ІННОВАЦІЙНІ СТРУКТУРИ ЯК ПРОГРЕСИВНА
ФОРМА РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ
ДЕРЖАВИ**

МОНОГРАФІЯ

**Івано-Франківськ
2015**

УДК 005.342+005.336.4
ББК 65.011.0
Г-17



Рецензенти:

Благун І. С. – доктор економічних наук, професор, декан економічного факультету Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника

Лапко О. О. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів та кредиту Університету банківської справи Національного банку України, академік Української нафтогазової академії

Петришин І. С. – доктор технічних наук, професор, генеральний директор Івано-Франківського державного підприємства «Івано-Франківськстандартметрологія», Заслужений працівник промисловості України.

*Рекомендовано до друку Вченою Радою
Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу
(протокол № 10/544 від 29.10.2014 року).*

Г-17 Інноваційні структури як прогресивна форма реалізації інтелектуального потенціалу людських ресурсів держави : монографія / Галюк І. Б., Петрина М. Ю., В. П. Петренко. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2015. – 344 с.

ISBN 978-966-694-223-7

У монографії розглянуто теоретичні та практичні аспекти забезпечення інноваційного розвитку держави шляхом активізації роботи інноваційних структур, зарубіжний досвід функціонування яких вже довів їхню доцільність та ефективність у сприянні реалізації інтелектуального капіталу як основної складової у забезпеченні прогресивного економічного розвитку держави.

Розраховано на науковців, економістів, фахівців з питань менеджменту, магістрів та студентів відповідних спеціальностей.

УДК 005.342+005.336.4
ББК 65.011.15

© Галюк І. Б.
© Петрина М. Ю.
© Петренко В. П.

© Видавництво

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1 Інноваційна активність в умовах трансформаційних змін в економіці держави.....	8
1.1 Трансформаційні зміни в економіці в напрямку переходу до інноваційної моделі розвитку	8
1.2 Інноваційне підприємництво як потужна інституційна складова інноваційного розвитку держави в умовах трансформаційних змін.....	24
1.3 Інфраструктура інноваційного підприємництва як складова національної інноваційної системи	45
Література до розділу 1.....	72
2 Специфіка розвитку інфраструктури інноваційного підприємництва.....	78
2.1 Світовий досвід розвитку інфраструктури інноваційного підприємництва	78
2.2 Економічні засади функціонування інноваційних структур.....	94
2.3 Тенденції розвитку інфраструктури інноваційного підприємництва в Україні.....	114
2.4 Інноваційні парки як базовий елемент інноваційної інфраструктури.....	138
2.5 Моніторинг інноваційної діяльності технопарків України.....	151
2.6 Шляхи удосконалення фінансового забезпечення діяльності інноваційних структур.....	169
Література до розділу 2.....	183
3 Управлінські аспекти функціонування та розвитку інноваційних структур.....	197
3.1 Особливості управління інноваційними структурами.....	197
3.1.1 Специфіка управління інноваційними структурами регіонального розвитку.....	197
3.1.2 Управління інноваційними структурами як формуваннями галузевого розвитку.....	213
3.2 Оцінка інноваційного потенціалу технологічних парків.....	223

3.3	Управління процедурою відбору проектів для реалізації в інноваційних структурах	245
3.4	Стратегічне планування процесів реалізації інноваційних проектів.....	276
3.5	Підходи до оптимізації діяльності інноваційних структур.....	289
	Література до розділу 3.....	302
4	Основні напрямки забезпечення прогресивного розвитку інноваційних структур.....	310
4.1	Управління та розвиток системи знань як основна передумова розвитку інноваційного підприємництва.....	310
4.2	Створення, правова охорона та використання інтелектуальної власності як визначальний чинник здійснення економічного прориву.....	327
	Література до розділу 4.....	341
	Висновки.....	343

ВСТУП

Стратегічним пріоритетом соціально-економічного розвитку держави Україна є перехід національного господарства до сучасної інноваційної моделі знанневої економіки, що виводить на незаперечно перші позиції в усіх сферах життєвої активності суспільства проблеми ідентифікації та умілого і ефективного використання підходів, методів і технологій удосконаленого управління інноваційним розвитком суспільства і всіх його складових

Абсолютно необхідним елементом успішної соціально-економічної трансформації нашої держави в сучасну і рівноправну складову світового ринкового механізму є матеріалізація потенціалу людських ресурсів держави і особливо таких їх характеристик як людський та інтелектуальний потенціал і, відповідно людський та інтелектуальний капітали.

Результати досліджень за цими напрямками таких провідних вітчизняних вчених як О. Бородіна, О. Грішнова, С. Вовканич, С. Злупко, Ю. Канигін, О. Кендюхов, В. Куценко, О. Лапко, Є. Марчук, В. Прошак, Л. Семів, О. Стефанишин, А. Чухно та ін. демонструють, що процеси формування ефективного ринкового механізму використання суспільством притаманного йому людського потенціалу і капіталу диктує необхідність пошуку і застосування відповідної моделі ринку праці носіїв неординарного інтелекту – фахівців. Адже тільки вони здатні в ситуації структурної та організаційної розбалансованості ринків інновацій та інвестицій, неефективної державної підтримки інноваційних процесів, втрати керованості, витребуваності і мотивації креативних людей впоратись із завданням реформування і розбудови інноваційної економіки в Україні з метою поступового досягнення соціальних, освітніх, наукових, технологічних і т. п. стандартів європейського рівня.

Однак, в інтерв'ю газеті «Дзеркало тижня Україна» (№13 від 05.04.2013 р.) дуже слушну думку висловив проректор з наукової роботи Національного технічного університету «Київський політехнічний інституту», академік НАН України М. Ільченко: «... на жаль, нерозуміння всіма урядами незалежної України унікальної ролі науки як генератора нових знань і базиса інноваційного розвитку економіки, рівно як і трагічно пророчі слова першого президента України, що «наука може почекати», зменшили наукомісткість

валового внутрішнього продукту України до 0,7%, тоді як у розвинутих країнах цей показник сягає 60-80%». Закритичне значення цього показника не може, звичайно, стати «точкою неповернення» національного інтелекту до цінностей і цілей загальноцивілізаційного розвитку. Проте, слід усвідомлювати, що з плином часу всі види ресурсів, необхідних для його повноцінного відтворення і ефективного використання на користь суспільству з кожним роком будуть зростати, а отримання необхідних для прогресу держави результатів у часі будуть віддалятися.

Тому на загальнодержавному управлінському рівні слід нарешті зрозуміти, що невитребуваність і відсторонення науки від економіки та суспільства робить нашу державу неконкурентоздатною саме в той момент, коли найбільш усвідомлюється важливість інновацій у всіх без винятку сферах активності українського суспільства – в момент активізації процесів євроінтеграції нашої країни.

Проте, складається враження, що чим частіше в ЗМІ, в аналітичних і програмних документах згадується термін «інновації» і чим більше суспільство переймається його важливістю, тим менш інноваційними стають національне господарство та економіка України.

Яскравим прикладом серед багатьох інших позитивних починань і задумів українських науковців, інженерів та конструкторів слід вважати, за словами академіка М. Ільченка, «трагічну долю» українських технопарків.

Хоча задум свого часу орієнтував наукову громадськість на створення мережі науково-інженерних організаційних утворень для створення умов та реалізації проривів у пріоритетних напрямках інноваційного розвитку науки і техніки, сьогодні в Україні існують і діють тільки кілька таких структур, які не можуть радикально вплинути на покращання інноваційного клімату в державі. При цьому, однак, ні держава, ні бізнес сьогодні не прагнуть створювати, впроваджувати і отримувати користь від появи інноваційних видів техніки, технологій, продукції, організації вітчизняного виробництва імпортозаміщуючих товарів та продукції, трансферу технологій і т. п.

Певним чином сприяти цьому процесу покликана дана наукова монографія, в якій розглянуто і проаналізовано проблемні питання організації інноваційної діяльності в Україні.

Авторами на основі аналітичних оцінок запропоновано ряд інновацій управлінського характеру, спрямованих на інституціоналізацію національної інноваційної системи з використанням світового досвіду, розвиток інноваційного підприємництва, створення інноваційних парків, специфічні умови, вимоги, технології та інструменти управління їх успішним функціонуванням в епоху формування і розвитку економіки Знань.

Теоретичні результати і практичні рекомендації авторів, які були апробовані та впроваджені в практику управління реальними інноваційними структурами, продемонстрували певні позитивні наслідки і заслуговують на те, щоб з ними ознайомився більш широкий науковий та управлінський загал. Адже теоретичні, методологічні і практичні дослідження сутності та особливостей формування інноваційних структур, технологій та механізмів матеріалізації людського потенціалу в умовах становлення і розвитку в Україні інтелектуальної економіки, диктує необхідність пріоритетного звернення уваги на інтелектуальний потенціал людських ресурсів, як на невичерпний ресурс самостійної підсистеми національного господарства через удосконалення і розвиток суспільних інститутів (освіти, науки, культури, громадянського суспільства), який здатний забезпечити вирішення завдань з впровадження головних положень Концепції розвитку людського потенціалу – мети і головного економічного ресурсу інноваційної економіки.

Зміст монографії буде корисним як для науковців, так і для практикуючих управлінців, для викладачів вищих навчальних закладів, здобувачів кандидатських, магістерських і бакалаврських ступенів за спеціальностями управлінсько-економічного напрямку.

1 ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН В ЕКОНОМІЦІ ДЕРЖАВИ

1.1 Трансформаційні зміни в економіці в напрямку переходу до інноваційної моделі розвитку

Закінчення першого етапу трансформаційних змін в економіці України та початок другого збіглися у часі із поширенням та поглибленням глобальних тенденцій, які характеризуються підвищенням ролі людини, особистості, та забезпеченням економічного зростання шляхом інтенсифікації інноваційної діяльності. Нові відкриття, винаходи, технології, принципово нові товари створюються не епізодично, а систематично і стають сталою складовою економічних процесів у рамках міжнародної кооперації. А враховуючи, що галузі високих технологій займають все більш високу питому вагу в світовій економіці, зростаюча конкуренція вимагає всебічного підвищення якості нових товарів, як наслідок, більш високих вимог до професійних можливостей людини, її підготовки і кваліфікації, освітнього рівня в цілому.

Гуманітарно-інноваційний характер процесів, конкуренція окремих країн, що намагаються вийти на новий рівень науково-технічного процесу, визначили три основних світових пріоритети, де здійснюється прорив до нових технологій, нових технологічних укладів [1]:

- інформаційні технології: поєднання комп'ютера і сучасних засобів зв'язку;
- біотехнологія, на базі якої перетворюється, якісно змінюються медицина, сільське господарство, фармацевтична, хімічна промисловість;
- нові матеріали: полімери, кераміка, нові металеві сплави та композиційні матеріали, які все більше витісняють традиційні матеріали.

За експертними оцінками, в індустріально розвинутих країнах приріст валового внутрішнього продукту завдяки сучасним знанням, новій інформації та новим технологіям складає 90 %, тоді як в Україні – всього 0,7 % [2].

Аналіз структури економічного зростання в Україні викликає занепокоєння, оскільки вказує на невідповідність структури

„економіки знань”, характерною ознакою якої є зростання частки 5-го і 6-го технологічних укладів, які ґрунтуються на сучасних наукових досягненнях. В економіці України домінують галузі нижчих технологічних укладів. Саме тому на сьогодні особливо актуальним є питання створення дієвого механізму перетворення реальних знань у продуктивні або технологічні нововведення, а вирішальну роль у цьому процесі повинен відіграти перехід до інноваційної моделі розвитку економіки.

Про необхідність і доцільність переходу економіки України на шлях інноваційних перетворень було наголошено в Посланні Президента України до Верховної Ради України „Європейський вибір. Концептуальні засади стратегії економічного та соціального розвитку України на 2002-2011 роки” [3] та в Постанові Верховної Ради України „Про Рекомендації парламентських слухань на тему: „Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації” [4].

Необхідність формування та забезпечення розвитку національної інноваційної системи як безальтернативного шляху реалізації системної та послідовної державної політики, спрямованої на активізацію інноваційних процесів, забезпечення технологічного розвитку та оновлення національної економіки визначена в Концепції розвитку національної інноваційної системи [5]. Цим документом визначено завдання з активізації інноваційних процесів у національній економіці, повноцінного використання потенціалу науки в процесі технологічної модернізації національної економіки, передбачено збільшення з 10,7 до 25 відсотків частки промислових підприємств, що провадять інноваційну діяльність та підвищення з 0,95 до 1,5 відсотка наукоємності валового внутрішнього продукту за допомогою усіх джерел фінансування.

На жаль, доводиться констатувати, що до цього часу процес практичної реалізації державної інноваційної політики бажаних результатів не приніс, хоча аналіз останніх досліджень вказує на те, що Україна спроможна забезпечити економічну незалежність і подолання розриву з розвиненими державами.

Перехід національної економіки на інноваційну модель розвитку передбачає створення на базі наукоємних виробництв проривних конкурентоспроможних технологій [6, 7]. Наявний вітчизняний потужний науково-технічний потенціал є достатнім для інтенсивного

інноваційного підйому економічної сфери. Однак, суттєвою проблемою продовжує залишатися невідповідність між нагромадженням науково-технічним потенціалом і продуктивністю національної економіки. Тому в даному розділі зупинимось на детальному аналізі існуючих передумов створення інноваційної моделі розвитку економіки в Україні, виявленні чинників, що гальмують розвиток інноваційної діяльності та ідентифікації шляхів їх можливого усунення.

Інноваційна модель розвитку економіки - це модель, яка ґрунтується безпосередньо на одержанні нових наукових результатів та їх технологічному впровадженні у виробництво з забезпеченням приросту ВВП держави головним чином завдяки виробництву і реалізації наукомістких продукції та послуг. Її головною метою є забезпечення підвищення конкурентоспроможності національної економіки внаслідок використання вітчизняного та світового науково-технічного та освітнього потенціалів [8].

Інноваційній моделі економіки є притаманними наступні характерні риси [9]:

- 1) наявність державної політики і законодавства, спрямованого на стимулювання інноваційних процесів;
- 2) переважання 5-го технологічного укладу і перехід на 6-й;
- 3) наука і освіта - безумовні пріоритети державної підтримки;
- 4) переважання інтелектуального характеру праці над індустріальним;
- 5) інтегровані технології;
- 6) висока вартість робочої сили.

Світова практика свідчить, що інноваційна модель розвитку економіки існує і діє у двох видах:

1) така, що базується на збалансованому розвитку фундаментальної і прикладної науки, освіти і наукоємної промисловості. Ця модель є характерною для високорозвинених держав світу (США, країни ЄС тощо) і ґрунтується на стабільному законодавстві, розвинених ринкових відносинах, висококонкурентному середовищі тощо;

2) така, що ґрунтується на прикладних дослідженнях, освіті та наукоємних галузях промисловості. Вона характерна для країн, які мають значний потенціал для реалізації інновацій (Китай, деякі

європейські країни), і ґрунтується на державному регулюванні інноваційного розвитку [10].

Основним завданням при реалізації політики інноваційного розвитку в країні має бути створення національної інноваційної системи, під якою розуміють сукупність інститутів державного та приватного секторів, що самостійно або у взаємодії між собою забезпечують розвиток та поширення нових технологій в межах країни [11, 12].

Суттєвий вплив на формування національної інноваційної системи справляють такі чинники, як макроекономічна політика держави, рівень гнучкості системи освіти та професійної підготовки кадрів, специфіка товарних та ресурсних ринків, рівень комунікаційного розвитку країни. Поряд з цим, ключовим чинником, що визначає специфіку тієї чи іншої моделі національної інноваційної системи є тип стратегії інноваційного розвитку, що реалізується країною [13, 14]. Основними типами успішних стратегій інноваційного розвитку є стратегія „переносу”, „запозичення” та „нарощування”. Ці стратегії російські дослідники В. Фрідлянов та М. Марушкіна [15] характеризують наступним чином.

Стратегія „переносу” ґрунтується на використанні світового науково-технічного потенціалу і перенесення створених за кордоном інновацій у власну економіку.

Стратегія „запозичення” ґрунтується на започаткуванні в країні виробництва продукції, котра вже виготовлялась у розвинутих країнах. Конкурентоспроможність цієї продукції досягається завдяки порівняно низькій собівартості, що стає можливим через використання дешевої робочої сили.

Стратегія „нарощування” ґрунтується на неухильному нарощуванні власного науково-технічного та інноваційного потенціалу країни з метою утримання лідируючих позицій на світовому ринку.

Визначення довгострокової стратегії інноваційного розвитку для України є складною проблемою. Тут необхідно визначити, чи зможе країна реалізувати в економіці сценарій технологічного прориву для забезпечення економічного зростання, використовуючи конкурентні переваги свого розвитку, механізми ринкової конкуренції, підприємницьку ініціативу та державну підтримку. За умов цілеспрямованої та послідовної державної політики щодо створення

ефективної національної інноваційної системи може привести до успіху. Однак є і другий, інерційний, шлях інноваційного розвитку, коли впровадження інновацій буде залежати лише від ініціативи підприємницького сектору економіки. Цей шлях може призвести до подальших втрат висококваліфікованого кадрового потенціалу і консервуватиме технологічне відставання країни, яке надолужити з роками буде все важче. Тому стратегічним орієнтиром інноваційного розвитку для України повинен стати сценарій технологічного прориву.

Впровадження досягнень науки і техніки у реальне життя, що передбачає інноваційна модель розвитку, приведе до модернізації економіки, яка полягає у заміні одних елементів виробничої системи іншими, більш сучасними. Це можуть бути принципово нові технології, які є результатами завершених наукових досліджень і розробок, або такі, що вдосконалені на базі використання нових знань. Таким чином, наука як генератор нових знань має бути визнана національним пріоритетом розвитку і головним фактором реформування економіки. Можливим це стає лише за умов послідовної державної науково-технічної політики, в основі якої лежать забезпечення інноваційної безпеки країни, визначення і реалізація стратегічних пріоритетів науково-технічного розвитку та створення через заходи державного регулювання сприятливих інвестиційних умов для підприємств, що активно впроваджують інновації [10].

З метою піднесення ролі науки в сталому розвитку Всесвітньою конференцією „Наука для XXI століття” (Будапешт, червень 1999 р.) було прийнято декларацію про науку та використання наукових знань, яка висуває нові зобов'язання країн щодо необхідності розробки та перегляду національних стратегій, організаційних заходів та фінансових систем. Ці заходи передбачають:

- розробку довготривалої національної політики в науковій сфері;
- надання підтримки вищій освіті та науковим дослідженням;
- розвиток співробітництва між науково-дослідними установами, університетами і промисловістю як складової національної інноваційної системи;
- вдосконалення нормативно-правової бази в сфері науково-технічного розвитку;

- стимулювання інвестицій, досліджень та нововведень;
- забезпечення належного захисту інтелектуальної власності;
- удосконалення системи організації та фінансування наукових досліджень;
- модернізацію технічної бази наукових установ тощо.

Реалізацію цих та інших зобов'язань може забезпечити перехід до інноваційної моделі розвитку економіки. Слід зазначити, що певні передумови для створення інноваційної моделі розвитку Україна вже має. Чи не найважливішими тут є конкурентні переваги країни, до яких належать:

- вигідне географічне становище в центрі Європи, наявність унікальних природних ресурсів;
- розвинена мережа ВНЗ та державних наукових організацій;
- високий освітній рівень населення;
- наявність наукових надбань у ряді сфер діяльності, що належать до пріоритетних високотехнологічних і визначають світовий рівень розвитку;
- високий рівень кваліфікації робітників обробної промисловості.

Україна завжди належала до країн з розвиненим науково-технічним потенціалом [16]. Ще в 1990 році в країні було зосереджено 6,5% світового науково-технічного потенціалу при чисельності населення, яке становило близько 0,1% світового [17, 18]. З кожної тисячі зайнятих 11 осіб працювали в науково-технічній сфері. На даний час ситуація дещо змінилась, і у 2012 році на тисячу зайнятого населення припадало 9 наукових кадрів [19]. Цей показник відповідає рівню таких країн як Іспанія, Польща, Угорщина, Чехія, залишаючи попереду Німеччину (з показником 17,8), Великобританію (15,2), Данію (14,2) та Австрію (10,0) [20, с.84], хоча частка зайнятих дослідженнями та розробками в Україні у 2012 році складала приблизно 0,40% [19] від загальної кількості зайнятих в економіці при середньому значенні цього показника для країн ЄС - 1,2 [21].

Підсумки інвестиційного та інноваційного розвитку України останніх років засвідчують підвищення ролі цілеспрямованої державної політики, орієнтованої на підтримку цілісності інноваційного процесу – від наукової розробки до інвестування масового виробництва. Це сприяло покращенню місця України (рис.

1.1) у Глобальному інноваційному індексі (ГІІ) і Глобальному індексі конкурентоспроможності (ГІК).

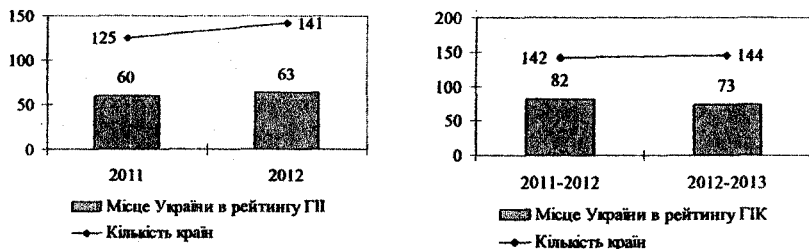


Рис. 1.1 Місця України у Глобальному інноваційному індексі (ГІІ) і Глобальному індексі конкурентоспроможності (ГІК)

На міжнародному рівні в рейтингу ГІІ 2012 Україна посідає 63 місце серед 141 країн світу проти 60-го місця серед 125 країн світу у 2011 р. [22]. До факторів, які визначають якість інноваційної діяльності, можна віднести рівень розвитку вищої освіти й стан сфери досліджень і розробок:

- за рівнем розвитку вищої освіти Україна у 2012 р. посіла 34 місце (39 – у 2011 р.), зокрема за показником охоплення вищою освітою – 8, за часткою випускників наукової та інженерної спрямованості – 19 місце;

- оцінка сфери досліджень і розробок включає 3 показники: кількість дослідників на 1 млн населення – 44 місце, витрати на НДДКР – 37 і якість дослідницьких інститутів – 69 місце;

- за результативністю наукових досліджень Україна у 2012 р. посіла 30 місце (40 – у 2011 р.), зокрема за показниками: зі створення нових наукових знань, що характеризується кількістю патентів та наукових статей – 21 місце, поширення знань – 55, впливу знань – 66 місце [23] (рис. 1.2).

У рейтингу ГІК 2012-2013 Україна посіла 73 місце серед 144 країн світу (2011-2012 – 82 місце), продовжуючи демонструвати свої основні конкурентні переваги – освіту та ємність ринку. Високоосвічене населення, значна ємність ринку є хорошою основою для подальшого економічного зростання.

Однією із важливих складових індексу конкурентоспроможності є "Інновації", що включає такі основні показники, як "наявність високоякісних науково-дослідних установ" (64 місце), "співробітництво університетів і бізнесу в сфері наукових досліджень" (69 місце), "наявність наукових й інженерних кадрів" (25 місце), "захист інтелектуальної власності" (51 місце) [24].

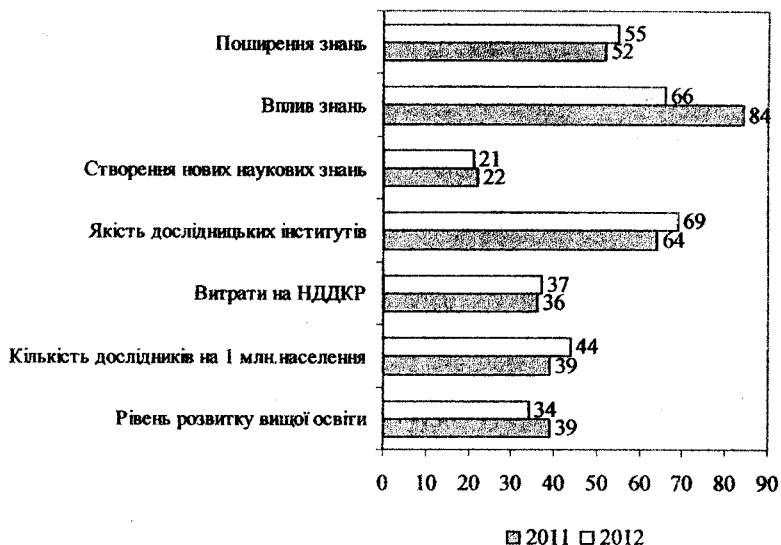


Рис. 1.2 Рейтинг України за підіндексами ГП

Більшість цих показників покращено порівняно з попереднім періодом, зокрема: якість науково-дослідних інститутів (+8 позицій), державні закупівлі новітніх технологій і продукції (+15 позицій), наявність вчених та інженерів (+26 позицій), кількість патентів, отриманих у США на 1 млн населення (+20 позицій). Рейтинг України за підіндексом "Інновації" у 2012 – 2013 рр. відповідає 71-му місцю проти 74-го у попередньому періоді [24] (рис. 1.3).

В Україні, усупереч світовим тенденціям, продовжується скорочення загальної чисельності кадрів, зайнятих у сфері досліджень і розробок. З 2005 р. кількість працівників наукових організацій в Україні скоротилася на 23,9%, у т.ч. дослідників – на 19,5% [22] (рис. 1.4).



Рис. 1.3 Рейтинг України за показниками ГІК

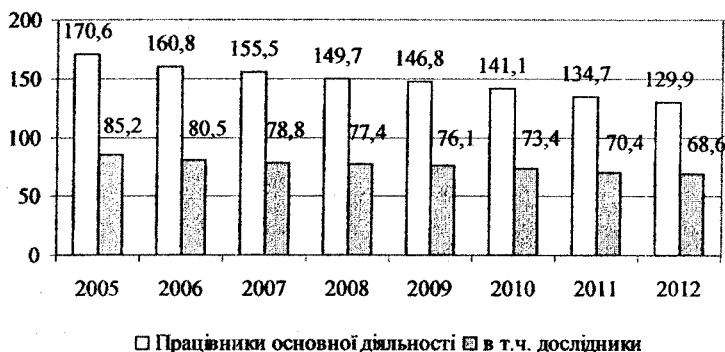


Рис. 1.4 Динаміка чисельності працівників наукових організацій України, тис. осіб

При загальному скороченні чисельності виконавців НДДКР кількість фахівців з науковими ступеннями навпаки – збільшувалася (рис.1.5).

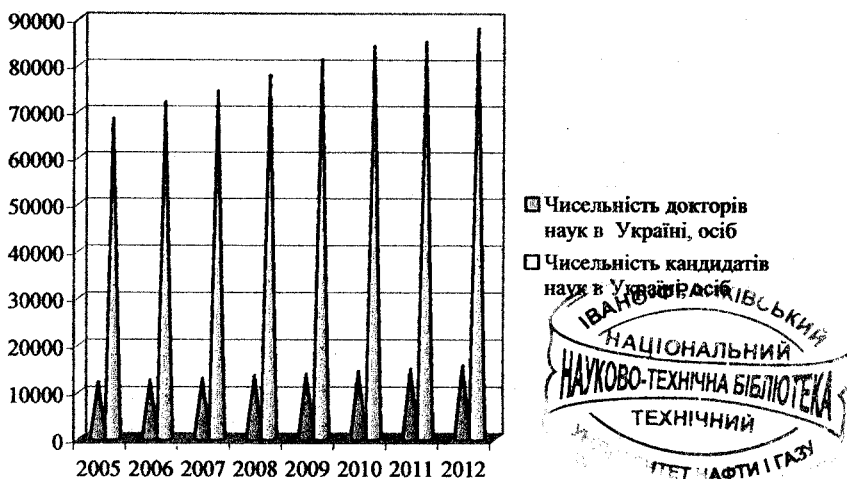


Рис. 1.5 Чисельність докторів та кандидатів наук в Україні у 2005-2012 роках (побудовано автором на основі [19])

Найбільша їх чисельність зайнята дослідженнями в галузі фізико-математичних, технічних, сільськогосподарських та медичних наук. За кадровим потенціалом за деякими науковими напрямками Україна є однією з найсильніших держав світу. Зокрема, за кількістю сертифікованих програмістів наша країна займає одне з провідних місць у світі, поступаючись США, Росії, Індії, Китаю, Ірландії та Ізраїлю. Інтелектуальний потенціал України й дотепер залишається досить потужним. За даними ЮНЕСКО, за інтелектом нації Україна посідала 23-тє місце, в той час як Фінляндія - 1-ше, США - 13-тє, Росія - 27-ме [21]. Згідно з опублікованим ООН Індексом людського розвитку (ІЛР) 2013 року Україна посіла 78 місце та входить до групи країн з високим рівнем ІЛР [25].

Розвиненою в Україні є навчально-наукова система, діє мережа наукових установ НАН України та галузевих академій, галузевих науково-дослідних закладів. Галузева наука має власні всесвітньо відомі наукові школи в галузі математики, декаметрової радіоастрономії, фізіології та клітинної біології, фізики низьких температур та ядерній фізиці, створення нових матеріалів, біотехнологій, електрозварювання, у розробці унікальних

інформаційних технологій, авіаційній та ракетно-космічній галузях. Можна зробити висновок, що сьогодні наука достатньо забезпечена висококваліфікованими кадрами, а широка мережа ВНЗ гарантує її поповнення молодими науковцями.

Україна належить до промислово розвинутих країн світу, має один з найбільших у Європі структурно розгалужених промислових комплексів. Структура промисловості охоплює базові галузі - чорну і кольорову металургію, хімію та нафтохімію, машино- і приладобудування, легку та переробну промисловість. Тільки в промисловому комплексі функціонують 500 конструкторсько-технологічних та наукових організацій, у яких працює понад 65 тис. науковців. Збережено ще ряд наукомістких високотехнологічних секторів, які спроможні забезпечити підвищення українських позицій на світовому ринку високотехнологічної продукції. Серед наукомістких галузей промисловості - авіакосмічна, суднобудівна, виробництво військової техніки, важке і сільськогосподарське машинобудування, верстатобудівна та інструментальна, електротехнічна і приладобудівна, виробництво засобів зв'язку, інформатики та складної апаратури, медичного устаткування, радіо, електронна, автомобілебудівна та ін. У їхньому арсеналі - усі відомі базові технології, що використовуються у світовій промисловості: виробництво матеріалів, переробні, заготівельні, металообробні, термічні, збиральні, нанесення покриттів та ін.

Зазначимо, що продукція української промисловості експортується в 125 країн світу, а найбільш стійкі позиції займають такі галузі промисловості як суднобудівна, літакобудівна, енергетичного машинобудування, металургійна і хімічна. Україна входить до восьми держав світу, які мають необхідний науково-технічний потенціал для створення і виробництва найбільш сучасної авіаційної техніки. Підтвердженням цього є розробка нових моделей літаків АН-70, АН-140, АН-74, ТК-300, АН-38, які справедливо вважаються найперспективнішими моделями ХХІ ст., організація серійного виробництва літака Ту-334.

Переконливими доказами високотехнологічних та конкурентних можливостей української промисловості є реалізація унікального міжнародного проекту - програми ракетно-космічного комплексу морського базування "Морський старт" і "Глобал стар", де застосовуються вітчизняні ракетноносії "Зеніт" і "Циклон". З 22-ох

базових технологій ракетно-космічної галузі Україна володіє 17-ма. Крім того, Україна входить у десятку найбільших суднобудівних держав світу. Протягом останніх років наші суднобудівники створили сучасні транспортні і промислові судна, які користуються великим попитом серед таких європейських країн як Греція, Німеччина, Іспанія, Норвегія та ін. Заслужене місце на світовому ринку займає вітчизняна продукція енергетичного машинобудування. Наприклад, ВАТ „Турбоатом” входить у десятку найбільших енергомашинобудівних підприємств світу. Частка його продукції на світовому ринку складає більш, ніж 15%. Турбіни, що виготовлені об'єднанням, надійно працюють на електростанціях Європи, Азії, Африки, Латинської Америки [26, с.12]. Протягом останніх років значно зріс вклад підприємств важкого машинобудування в створенні нової техніки. Кількість найменувань техніки, яка відповідає найкращим світовим аналогам чи перевищує їх якість, складає 74% від загального обсягу виробництва.

Аналіз даних статистики дає підстави для висновку про початок утвердження в Україні інноваційної моделі економічного зростання. Проаналізувавши показники за 10 років (табл. 1.2), виявили, що з 2003 року спостерігається підвищення інноваційної активності в промисловості.

Аналіз динаміки інноваційно активних підприємств за 2003-2012 роки (табл. 1.2) вказує на зростання питомої ваги підприємств, що впроваджували інновації. Покращення ситуації спостерігалось і у впровадженні інновацій підприємствами за цей самий період (рис.1.6), а саме: з 2003 року кількість впроваджених нових технологічних процесів та освоєння виробництво нових видів техніки почала збільшуватись. Проте, різко зменшилося освоєння виробництво інноваційних видів продукції.

Загалом, протягом 2012 року інноваційну діяльність в Україні здійснювали 1758 підприємства, або 17,4% їхньої загальної кількості проти 1679 підприємств (16,2%) у 2011 році.

За напрямками інноваційної діяльності із загальної кількості інноваційно-активних підприємств здійснювали придбання внутрішніх та зовнішніх НДР - 19,8%; машин, обладнання та програмного забезпечення - 62,3%; зовнішніх знань – 4,9%; навчання та підготовку персоналу – 18,3%; ринкові запровадження інновацій – 5,8% підприємств.

Таблиця 1.2 - Інноваційна активність підприємств України у 2003-2012 рр. [27, 19]

Показники	Роки									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, одиниць	11,5	10,0	8,2	10,0	11,5	10,8	10,7	11,5	12,8	13,6
Впроваджено нових технологічних процесів, одиниць	1482	1727	1808	1145	1419	1647	1893	2043	2510	2188
у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	606	645	690	424	634	680	753	479	517	554
Освоєно виробництво інноваційних видів продукції, найменувань	7416	3978	3152	2408	2526	2446	2685	2408	3238	3403
з них нові види техніки	710	769	657	786	881	758	641	663	897	942

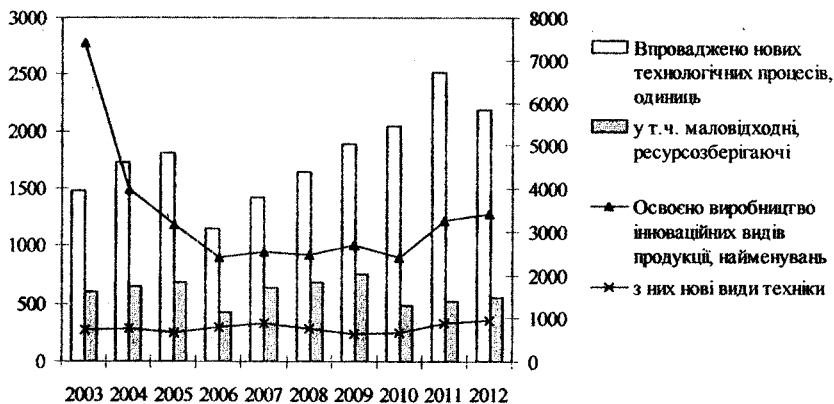


Рис. 1.6 Впровадження інновацій у промисловості у 2003-2012 рр. (побудовано автором самостійно на основі [27, 19])

Значно більшою за середню в Україні (17,4%) була частка інноваційно-активних підприємств у таких видах економічної діяльності, як: виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення (31,6%), хімічне виробництво (33,8%) і машинобудування (24,7%). Серед підприємств хімічного виробництва найвищу інноваційну активність виявили підприємства із виробництва ефірних олій (66,7%), підприємства, що виробляли добрива та азотні сполуки (53,8%) та фармацевтичного виробництва (41%). Переважна кількість підприємств (704 од. або 7% з 10089 обстежених) за всіма видами промислової діяльності впроваджували інноваційні види продукції, кількість яких становила 3403 найменувань (3238 у 2011 р.). Нові технологічні процеси (2188 од. проти 2510 у 2011 р.) у звітному періоді запровадили 598 підприємств або 5,9% загальної кількості обстежених [28].

Найбільш показовим прикладом утвердження інноваційної моделі є поява та розвиток нових організаційних структур інноваційної сфери - бізнес-інкубаторів, венчурних фондів та фірм, технопарків, технополісів. В Україні з інноваційних структур певного поширення набули бізнес-інкубатори, які створені при деяких вищих навчальних закладах та в регіонах. Так, за ініціативою міської держадміністрації для підтримки інноваційної діяльності в столиці створено Київський інноваційний бізнес-інкубатор. Інноваційні бізнес-інкубатори діють також при провідних технічних університетах України - Львівській політехніці, Дніпропетровському та Київському технічних університетах [29]. Найефективніше з цих структур працюють ті з них, які створені за допомогою американського агентства міжнародного розвитку, урядів Німеччини та Канади, програми TASIC, фонду „Відродження”, фонду Сороса тощо [30].

Найбільш ефективною з інноваційних структур виявилась система технологічних парків, які діють відповідно до Закону України „Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків”. В даний час в Україні функціонують 16 технологічних парків. Обсяг інноваційної продукції, виробленої технопарками, за 2000-2012 роки склав 12,682 млрд грн. За цей же період до Державного бюджету та державних цільових фондів було перераховано 1026 млн грн.

Однак до справжнього „перезброєння” вітчизняної економіки ще далеко.

Незадовільним залишається стан матеріально-технічного та інформаційного забезпечення вітчизняних наукових установ. Близько 70% парку наукового обладнання перебуває в експлуатації понад 10 років, а чверть - понад 20 років. До $\frac{3}{4}$ обладнання, призначеного для виконання НДДКР, мають фізичне спрацювання понад 50%, а третина - повністю фізично зношена. Майже 80% організацій, що виконують НДДКР, оснащені морально застарілим і фізично зношеним обладнанням. Відсутність сучасного прогресивного наукового обладнання у зв'язку з недоліками у фінансуванні науково-технічної діяльності спричинює згортання експериментальних досліджень з ряду важливих напрямків наукових досліджень, що гальмує інноваційні зрушення в економіці.

Дослідження трансферу технологій в Україну на основі ліцензійних угод показує, що майже всі ліцензійні технології не належали до останніх досягнень в науково-технологічній сфері і надходили до України в середньому з 10-річним запізненням. Питома вага підприємств, на яких діють закуплені за кордоном ліцензії, склала 0,2% від загальної кількості вітчизняних підприємств. Тому трансфер технологій не позначився на економічних показниках діяльності промисловості.

За даними Держкомстату України, наукоємність промислового виробництва України не перевищує 0,3%, що в 10-20 разів менше загальноприйнятого світового рівня. Великою проблемою залишається незначна частка вітчизняної наукоємної продукції в структурі ВВП. В той час, як за показниками наукоємності ВВП провідні країни входять до першої десятки країн-лідерів (Ізраїль - близько 3,5% ВВП, Швеція - близько 2,4%, Фінляндія, Німеччина - близько 2,3%, Великобританія - 2,2%), в Україні цей показник становить близько 1,2%. Економіка України розвивається практично без наукових розробок, і це в той час, коли в розвинених країнах до 90% приросту ВВП досягається завдяки застосуванню результатів інноваційної діяльності.

У структурі інновацій розвинених країн світу близько 60% становлять такі, що мають проривне значення у високотехнологічних сферах економіки (радикальні інновації), і лише 10-12% - покращуючі інновації в традиційних галузях. В Україні сьогодні ситуація

протилежна. Серед підприємств, які займаються інноваційною діяльністю, домінують галузі нижчих технологічних укладів.

На відміну від країн ЄС, де більшість учених та інженерів, зайнятих дослідженнями і розробками, працюють у промисловості, в Україні такі фахівці зосереджені переважно в науково-дослідних організаціях (саме там в основному працюють доктори і кандидати наук - 90,3%). Такий розподіл науковців високої кваліфікації не сприяє якісному та ефективному використанню нововведень у виробництві.

На світовому ринку практично відсутні програмні продукти українських програмістів. В Україні немає висококваліфікованих маркетинг-менеджерів, які були б спроможні вивести високоякісний програмний продукт на світовий ринок. Крім того, недосконалою є система законодавчого забезпечення захисту інтелектуальної власності.

Аналізуючи проблеми формування інноваційної моделі випереджаючого економічного розвитку економіки необхідно констатувати, що найбільш тривожним є те, що поза увагою залишається інноваційна сфера малого підприємництва в українській економіці. Як свідчить статистика, серед країн СНД Україна має найменшу кількість малих підприємств на 1 тис. населення.

Аналіз інноваційної активності промислових підприємств показав, що існує ряд факторів, які гальмують інноваційну діяльність. Це - нестача власних коштів (79,5% обстежених), великі витрати на нововведення (57,1), недостатня фінансова підтримка держави (54,3%), високий рівень економічного ризику (40,7%), недосконалість законодавчої бази (38,7%), тривалий строк окупності інновацій (38,2%), відсутність коштів у замовників (32,1%), складності в налагодженні кооперації з іншими підприємствами і науковими організаціями (19,7%), недостатня інформація про нові технології (18,4%) та ринки збуту (18,3%), відсутність кваліфікованого персоналу (16,7%), несприйнятливність підприємств до нововведень (16,6%).

Разом з тим, Україна має основні передумови для створення і утвердження інноваційної моделі розвитку економіки. Це і високий науково-технічний, кадровий та інтелектуальний потенціал, і розвинена навчально-наукова система, наявність галузевих всесвітньо відомих наукових шкіл, структурно розгалужених наукових

комплексів та ряду наукомістких високотехнологічних секторів. Однак, стратегічна помилка, допущена на старті ринкового реформування вітчизняної економіки, яка полягала в оцінці України як економічно та науково-технічно нерозвинутої держави, призвела до того, що країна фактично почала рухатись у напрямку демонтажу накопиченого інноваційного потенціалу. З 2000 року ситуація дещо покращилась: припинився різкий спад кількості підприємств, що впроваджують інновації та їх частки у загальній кількості промислових підприємств, дещо активізувався процес освоєння нових видів техніки та впровадження нових технологічних процесів, з'явилися певні реальні напрацювання в законодавчій базі. Для пришвидшення процесу утвердження в Україні інноваційної моделі розвитку економіки необхідним є посилення державного впливу на розвиток інноваційної діяльності. І до першочергових заходів тут слід віднести удосконалення фінансового забезпечення інноваційної діяльності, сприяння розвитку інноваційних підприємств та структур.

1.2 Інноваційне підприємництво як потужна інституційна складова інноваційного розвитку держави в умовах трансформаційних змін

Основою динамічного розвитку виробничих потужностей та передумовою загального прогресу держави є активізація інноваційних процесів, від яких сьогодні залежить конкурентоздатність і стійкість промислових підприємств та місце України на світовому ринку.

Інноваційні процеси створюють основу соціально-економічного розвитку, а їх активізація сприяє глобалізації економічного розвитку та трансформації суспільства загалом. Питання трансформації суспільства на сьогодні є надзвичайно актуальним, оскільки в своїй основі воно містить перетворення суспільства в цілому чи окремих його функціональних підсистем (демографічних, екологічних, технологічних, економічних, державно-політичних, соціокультурних) або територіально-просторових підсистем (точкових, регіональних, національних, цивілізаційних, глобальних) [31]. Сам процес трансформації розглядається як результат циклічного розвитку, який в своїй основі містить інноваційну складову. Тобто трансформація суспільства відбувається шляхом його інноваційного оновлення з

використанням результатів інновацій, їх соціально-економічних наслідків перед суспільством чи переведення окремих його елементів в якісно новий стан [32, 31].

Імпульсом трансформаційних процесів є кризовий стан системи, за якого необхідним є перехід до нової фази життєвого циклу або до більш прогресивної системи. Таким чином, трансформаційні процеси носять циклічний характер, що підтверджено теорією довгих хвиль Н. Кондратьєва: неспроможність системи адекватно реагувати на зміни середовища стає причиною нового витка спіралі науково-технічного прогресу. Відповідно відбувається зародження нового циклу – „довгої хвилі Кондратьєва”, який характеризується зміною технологічної парадигми і, як наслідок, новими проривами у сфері науково-технічної діяльності. Слід відмітити, що інтервал часу між „стартуванням” кожної наступної хвилі скорочується внаслідок прискорення розвитку суспільства загалом. Питання циклічності технологічного розвитку розглядали в своїх працях С. Кузнец, Г. Менш, М. Калецкі, В. Хартман, Б. Твісс, Х. Хауштайн та інші, визначаючи інновації як „головний імпульс” розвитку [33], тобто як епіцентр зародження нової хвилі. Узагальнюючи теорію довгих хвиль Кондратьєва російський академік Ю. В. Яковець підкреслив її інноваційну суть і сформулював закономірність інноваційного оновлення суспільства як теорему інноваційних хвиль: „В динаміці суспільства спостерігаються хвилі епохальних, базисних та покращуючих інновацій, які змінюють обличчя суспільства, синхронізовано охоплюють всі його структури і здійснюються з прискореною періодичністю в історичній ретроспективі і прогнозній перспективі”

На фоні загальної трансформації суспільства відбувається зростання актуальності питань інноваційного розвитку. Саме цим пояснюється розробка „Стратегії сталого розвитку та структурно-інноваційної перебудови української економіки на період 2004 – 2015 років” [34]. На конференції, присвяченій даній стратегії, відмічалось, що „у глобальній економіці набирає висоту нова „довга хвиля” розвитку. У наступні десять років вирішуватимуться долі світових ринків першої половини XXI століття, сформується нові інноваційні сфери, окреслиться нова структура глобального перерозподілу праці” [35]. Щоб уникнути ролі аутсайдерів на світовому ринку Україною проголошено модель розвитку економіки інноваційного типу, яка в

своїй основі містить „розвиток економіки на базі знань, створення умов для інтенсивного взаємопроникнення національної науки підприємництва, їх фінансової та інтелектуальної „капіталізації” [35].

Перехід до нового типу розвитку економіки – інноваційного, призводить до необхідності уточнення та деталізації певних аспектів інноваційної діяльності, яка лежить в основі даного розвитку, зокрема, термінологічного апарату, механізму та інструментів реалізації.

Термін „інновація”, який вперше запропонував та використав Й. Шумпетером, має сьогодні багато трактувань, кожне з яких містить визначене змістове наповнення. Проаналізувавши їх, можемо зробити певні висновки. По-перше, кожна інновація характеризується чіткою орієнтацією на кінцевий результат суто прикладного характеру (задоволення конкретної суспільної потреби). Всі визначення підкреслюють саме впроваджувальний аспект цих процесів. Іншими словами, в інновації особливий акцент повинен бути зроблений на широкому і швидкому їхньому впровадженні в практику, і цю особливість необхідно враховувати на всіх етапах інноваційного циклу. По-друге, інновація завжди розглядається як складний процес, який передбачає зміни не лише науково-технічного, але й економічного, соціального та структурного видів. По-третє, інновації мають суспільний характер і повинні бути об’єктом планування та управління в інтересах суспільства. По-четверте, інновації повинні забезпечувати економічний, соціальний або технічний ефект.

Інновації стають ефективним інструментом інноваційної діяльності лише у випадку спрямованого організаційного пошуку нововведень та постійного націлення на них підприємницьких структур, тобто розвитку власне інноваційного підприємництва. Для того щоб реально визначити умови, необхідні для розвитку інноваційного підприємництва, необхідно, на нашу думку, усвідомити суть інноваційного процесу, його стадії та етапи, економічне підґрунтя та можливості ним управляти.

Інноваційний процес є досить складною системою, результатом якої є втілення у комерційну діяльність ідеї чи винаходу. Зазвичай його розуміють як процес перетворення наукового знання в інновацію, тобто послідовний ланцюг подій, в ході яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги і

розповсюджується при практичному використанні. На жаль, сьогодні науковці приділяють недостатньо уваги тлумаченню поняття „інноваційний процес”, що призводить до спрощеного і не завжди правильного його розуміння, і як наслідок – впливає на формування системи управління інноваційною діяльністю. Інноваційний процес – це складне поняття, яке за своєю структурою включає в себе і творчу діяльність винахідників чи дослідників, в результаті чого виникають ідеї, і просування таких ідей до практичного втілення, що веде до виникнення нових продуктів чи технологічних процесів, організаційних рішень, що можуть бути корисними для споживачів. І як наслідок, виникають нові знання, які стають основою для подальшого інноваційного розвитку (рис. 1.7) [36].

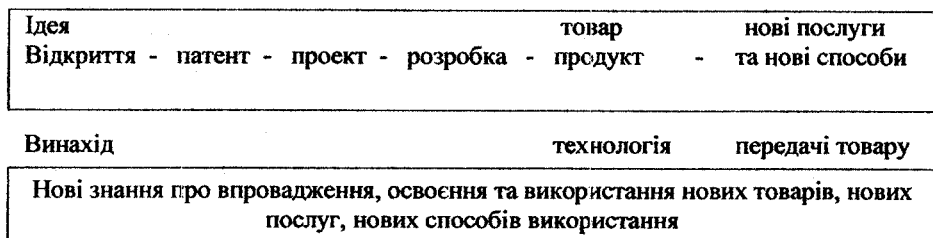


Рис. 1.7 Послідовність перетворення ідеї у новий продукт

Таким чином, інноваційний процес включає в себе і науково-технічну діяльність, і освоєння нових технологічних рішень у виробництві. Він об’єднує науку, техніку, економіку, підприємництво та управління і охоплює таким чином весь комплекс відносин науки, виробництва, обміну та споживання.

Така складна категорія як „інноваційний процес” не знайшла трактування в Законі України „Про інноваційну діяльність”, що призводить до не завжди правильного його розуміння, і до сьогоденішнього моменту розглядається аналогічно до розуміння цього явища у колишньому СРСР. Як наслідок, відбувається розірваність системи управління науково-технічною та інноваційною діяльністю, під якою зазвичай розуміють лише впровадження інновацій у виробництво.

Розуміння сутності та послідовності інноваційного процесу дозволяє системно планувати та управляти економічним розвитком в

цілому. Сталий розвиток на інноваційній основі забезпечується не разовою реалізацією інноваційного проекту, цей процес має бути безперервним та носити паралельно-послідовний характер (рис. 1.8).

Паралельно-послідовна черговість виконання проектів дозволяє, по перше, економити час. По друге, постійно мати в арсеналі проекти на різних стадіях життєвого циклу. На рис. 1.8 видно, що на проміжку А-Б наявні проекти на різних стадіях реалізації: зародження (1), ріст (2), зрілість (3) та старіння (4). Паралельність виконання проектів на різних стадіях розвитку дає можливість маніпулювати коштами, що є вкрай важливим у питанні фінансування інноваційної діяльності. Звернемо увагу на виникаючий при цьому „ефект інтерференції”, який забезпечує диференціацію ризиків за проектами та збільшує можливість їх покриття. Максимально даний ефект проявляється при мінімальній часовій різниці стартових моментів реалізації проектів. І навпаки, при максимізації часової різниці „ефект інтерференції” наближається до нульового рівня, а в самій діяльності з’являється „інноваційна прогалина”. Чим більшою є масштабність діяльності, тим яскравіше проявляється даний ефект і тим більше економічних зисків можна отримати.

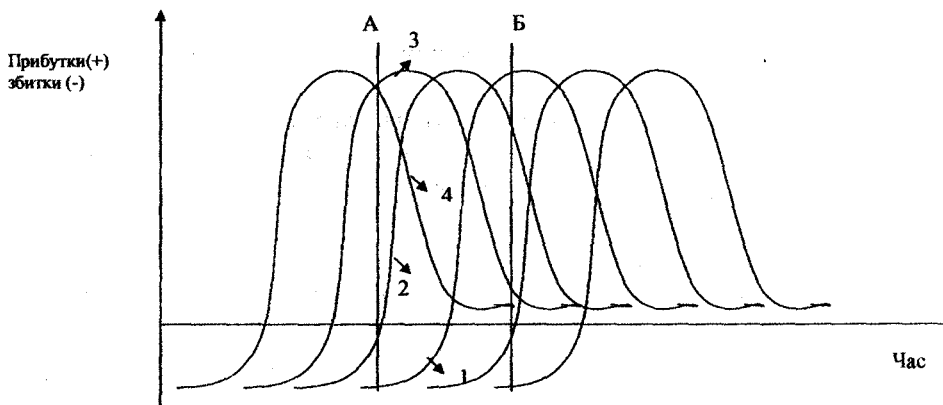


Рис. 1.8 Паралельно-послідовна черговість виконання інноваційних проектів

І третє, механізм управління інноваційним процесом має враховувати систему зв'язків горизонтальних та вертикальних рівнів,

яка утворюється в даному випадку. Зв'язки горизонтальних рівнів інноваційного процесу пов'язані із структурою життєвого циклу інновацій та мають наступну послідовність: наукова робота – освоєння нововведення – дифузія – рутинізація. Майже всі науковці, які займалися вивченням інноваційного процесу, розглядали його в аспекті горизонтальної послідовності. Вертикальна послідовність інноваційного процесу представлена в роботах Х. Фрімена, А. Клайнкнехта, П. Шеко. Основою розгляду вертикального зв'язку складових інноваційного процесу є наявність циклів економічного розвитку в межах теорії „довгих хвиль”, які представлені в працях М. Туган-Барановського, Й. Шумпетера, М. Кондратьєва, Г. Менша, М. Калецькі та ін.

При горизонтальній послідовності реалізації інноваційного процесу відбувається наступна трансформація результатів діяльності на кожному етапі: інтелектуальний продукт – нововведення – нові продукти та послуги.

Циклічність економічного розвитку передбачає відмінності потреб у продукції, що лягає в основу ініціації появи базових, поліпшуючих чи псевдоінновацій. Зв'язок вертикальних рівнів передбачає трансформацію результатів інноваційного процесу в межах економічного циклу в наступній послідовності: базові інновації – поліпшуючі інновації – псевдоінновації (рис. 1.9).

Таким чином, вертикальна структура інноваційного процесу пов'язана з рівнем економічного розвитку: стан депресії провокує появу базових інновацій, які стають визначальними у спробі економічного прориву та лягають в основу подальшого розвитку, який відбувається на стадіях росту та піднесення. Саме ці етапи знаменні появою поліпшуючих інновацій, які є логічним продовженням розвитку базових. На етапі спаду „інноваційний ресурс” базової інновації практично вичерпаний, тому в цей момент з'являються псевдоінновації.

Слід відмітити „ефект мультиплікатора”, що виникає у вертикальному інноваційному процесі. Це явище розглядали в своїх працях А.Клайнкнехт та П.Шеко, визначаючи інноваційний мультиплікатор як потужний інструмент виводу економіки зі стану депресії. Дія мультиплікатора полягає в наступному: впровадження та використання базових інновацій на етапі депресії створює інвестиційну та наукову основу для подальшого продукування та

нагромадження потоків нововведень. Швидкість нагромадження та кількість нововведень збільшуються у міру переходу економічного розвитку в стадії росту та піднесення.

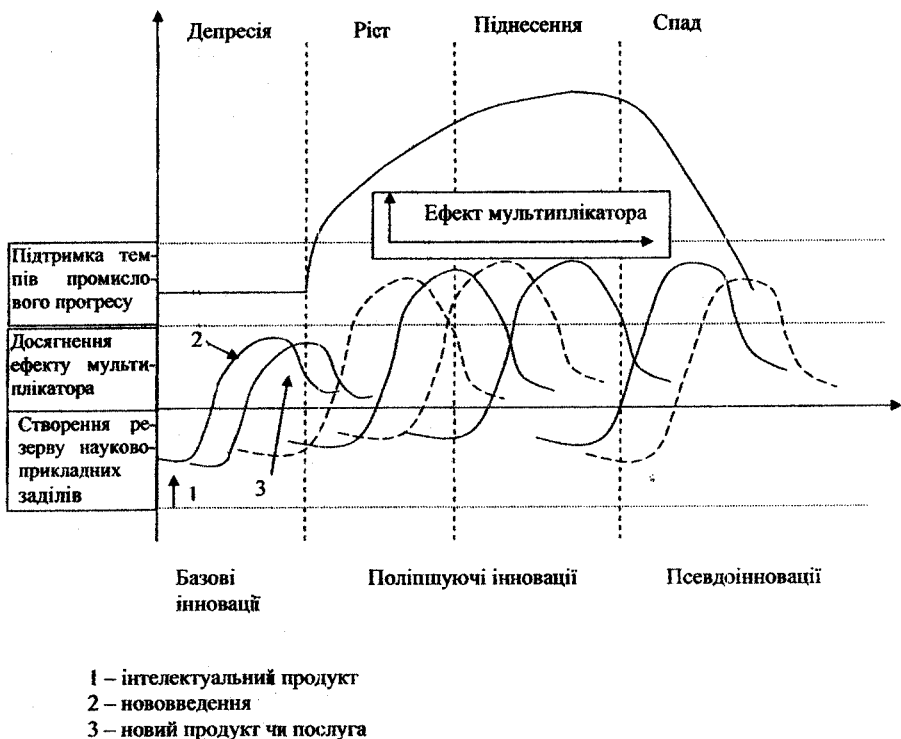


Рис. 1.9 Зв'язок вертикальних та горизонтальних рівнів інноваційного процесу

Системний розгляд інноваційного процесу за горизонтальними та вертикальними рівнями дозволяє виділити наступні стадії його проходження:

1. Створення резерву науково-прикладних заділів. Цей етап включає стадію зародження послідовного інноваційного процесу на всіх рівнях вертикального інноваційного процесу, в результаті чого виникають усі види інновацій: базові, поліпшуючі та псевдоінновації. Інтенсивність акумулювання інтелектуальних продуктів збільшується

у міру переходу від молодших фаз економічного розвитку до наступних.

2. Досягнення ефекту мультиплікатора. На цьому етапі використання базових інновацій провокує появу великої кількості поліпшуючих інновацій, які перебувають у стані „росту” послідовного інноваційного процесу. Інтенсивність збільшення кількості нововведень на цьому етапі визначає інтенсивність дії мультиплікатора, яка забезпечує досягнення стадії росту та поступового переходу у стадію піднесення вертикального інноваційного процесу.

3. Підтримка темпів технологічного розвитку. Даний етап передбачає максимальну „продолгацію” в часі стадії піднесення вертикального інноваційного процесу, чим забезпечується довгостроковий підйом розвитку економіки в цілому. Ефект „продолгації” досягається внаслідок підтримки стадії зрілості послідовного інноваційного процесу протягом максимально можливого часу. Підтримка темпів технологічного розвитку на цьому етапі супроводжується появою псевдоінновацій.

Таким чином, інноваційний процес – комплексний процес перетворення наукового знання в товар, що супроводжується трансформацією результатів на горизонтальному та вертикальному рівнях даного процесу.

Практика ведення науково-технічної діяльності в колишньому Радянському Союзі призводила до штучного розмежування у часі та просторі інноваційного процесу. Науково-технічні розробки проводились в організаціях академічного, вузівського чи галузевого профілю, а промислове використання результатів – на виробничих підприємствах. Таким чином, інноваційний цикл ділився на дві частини, кожна з яких реалізовувалась в організаціях масштабних розмірів, з самостійним балансом та різним розумінням ситуації. Не було єдиного механізму управління інноваційним процесом. В кращому положенні були підприємства, які займались так званою „заводською” наукою, що велась в межах науково-технічних комплексів, що входили до оргструктури підприємства. При останньому варіанті реалізації інноваційної діяльності отримуваний ефект був значним. Саме тому і сьогодні багато вчених пропагують ведення інноваційної діяльності на базі великих промислових підприємств чи фінансово-промислових груп. Для прикладу,

О. В. Караванський одним із завдань науково-технічної діяльності вважає „формування на підприємствах і організаціях своїх внутрішніх мереж суб'єктів інноваційної діяльності, які дозволяють об'єднати знання, досвід і зусилля та подолати відокремленість підрозділів”. Подібна політика використовується в багатьох інноваційноорієнтованих компаніях світу, наприклад, Хегох Corporation, BASF, Siemens, Volvo, ABB та ін. Близько 3-9% коштів, які заробляють названі компанії в ході продаж власної продукції, витрачаються на фінансування НДДКР [37, 38]. У своїй книзі «Економічні теорії та цілі суспільства» [39] Дж. Гелбрейт відмітив, що «основна маса затрат на НДДКР здійснюється крупними фірмами». На думку Новохватського В. В. «... реалізація проривних нововведень під силу лише державі або крупній корпорації» [19].

Лідерство великого бізнесу в ринковій системі є визнаним. Однак, постійні зміни у розвитку економічної системи та суспільства в цілому вимагають використання, поряд із традиційними, інших інструментів реалізації інноваційної діяльності. Саме тому на арену ринкової економіки вийшов малий інноваційний бізнес, який взяв на себе виконання найважчих початкових етапів інноваційного циклу. Можливості використання малого та середнього бізнесу на теренах української економіки неодноразово розглядали в своїх працях українські науковці (Гейць В. М., Лапко О. О., Соловйов В. П., Андрощук Г. О., Біловодська О. А., Варналій З. С. та ін.). На думку Гейця В. М. «...основним носієм інноваційних дій є середній клас у взаємодії з державою...» [39].

Порівнювати важливість великого та малого бізнесу в реалізації інноваційної діяльності є, на наш погляд, не досить коректним. Тим більше надавати перевагу одному з цих видів. Робота малих фірм носить переважно пошуково-дослідницький характер, а великих підприємств – впроваджувальний. В умовах перехідної економіки повинна відбуватись підтримка обидвох форм здійснення інноваційної діяльності. Підтримка з боку держави (мається на увазі фінансова) великих підприємств та наукових організацій зумовлена, насамперед, намаганням зберегти матеріально-технічну базу та висококваліфіковані кадри. Доцільною вона є і у випадку виконання державних програм пріоритетного значення, які не входять в плани підприємств або є занадто для них затратними.

Малий бізнес генерує ідеї, які з успіхом можуть бути використані в промисловості. До того ж, малі фірми більш ефективно, ніж великі підприємства, швидше і менш коштовно впроваджують новинки, реагують на зміну попиту на ринку, є гнучкішими і мобільнішими в організаційному плані та спрямовані на створення радикальних нововведень.

Оптимальним варіантом, на наш погляд, є інтеграція малого та великого бізнесу, яка дозволяє створити потужний потенціал для співпраці двох секторів економіки. Двома китами, на яких стоїть західна економіка, є, з однієї сторони, крупні структури, які відкривають шлях до широкомасштабної інновації, з другої – малий бізнес, який формує конкурентне середовище і забезпечує гнучкість, індивідуалізацію виробництва [40].

Громіздка організаційна структура великих підприємств та масштабність їх діяльності обумовлюють спрямованість на реалізацію удосконалюючих інновацій. Розвиток 5-го та 6-го технологічних укладів передбачає широке впровадження радикальних інновацій. Виконання цієї місії лягає на малий інноваційний бізнес.

Недаремно ще в середині ХХ століття П. Дракер сказав: “Завдання підприємців – реформувати і революціонізувати спосіб виробництва шляхом впровадження винаходів, а в більш загальному значенні - через використання нових технологій для виробництва нових товарів або існуючих товарів, але новим методом, завдяки відкриттю нового джерела сировини чи нового ринку готової продукції – аж до реорганізації існуючої і створення нової галузі промисловості”.

Сьогодні пошук і реалізація нових ідей є невід’ємною складовою підприємницької діяльності. Складність цього завдання полягає не лише в умінні творчо мислити і знаходити нові рішення, а й розуміти розклад сил, що діють за тих чи інших обставин. Саме тому з’явився такий вид діяльності як інноваційне підприємництво, яке покликане вирішити класичні питання інноваційного розвитку на бізнесовій основі. Інноваційний бізнес формується на базі малих винахідницько-впроваджувальних фірм. Світовий досвід показує, що від рівня розвиненості малого інноваційного підприємництва залежить характер науково-технічного розвитку держави в цілому. За даними Департаменту торгівлі США, у післявоєнні роки 50% всіх

науково-технічних нововведень та 95% революційних інновацій були створені саме малим бізнесом [41].

Малий бізнес успішно виконує функцію першопрохідника у науково-технічній сфері і утримує лідерство за кількістю розробок та впроваджень інноваційного характеру. На користь малого інноваційного підприємництва свідчать наступні факти:

- високий рівень адаптації до змін зовнішнього середовища. У розвинених державах частка малих підприємств у створенні загального обсягу технологічних нововведеннях становить близько 31%, середніх 14%, великих підприємств – 55% [42]. Як бачимо, майже половина підприємств – це малі та середні фірми;

- вузька спеціалізація забезпечує високий процент результативного виходу нововведень. За даними Національного наукового фонду США малі фірми (з чисельністю до 100 осіб) на кожний вкладений в НДДКР долар здійснювали в 4 рази більше нововведень, ніж середні підприємства (від 100 до 1000 працюючих) та в 24 рази більше, ніж великі компанії (понад 1000 осіб) [43];

- „стиснутість” у часі інноваційного процесу. Час виведення на ринок нового товару для малих фірм становить в середньому 2,22 роки, в той час як для великих підприємств він сягає 3,5 років;

- для становлення та функціонування малі фірми не потребують значних стартових капіталів, а витрати на реалізацію винаходу є значно нижчі, ніж у великих компаніях, а саме – 87 тис. дол. проти 2 млн дол. [44];

- отримуваний соціальний ефект від діяльності малого бізнесу є досить значним: забезпечення роботою наукових кадрів, створення нових робочих місць, наповнення внутрішнього ринку продукцією, залучення капіталу, розвиток територій, де він діє.

Критерії віднесення до малих підприємств у кожній країні свої. Це залежить від структури економіки та рівня її розвитку. Згідно з Керівництвом Фраскати [45] до малих інноваційних підприємств відносяться фірми з чисельністю працівників менш, ніж 100 осіб та величиною товарообігу до 50 тис. дол. В США до малих відносяться підприємства з чисельністю зайнятих до 99 осіб, в Японії - до 20 осіб [63]. У Росії малим вважають підприємство, в якому працюють до 100 осіб, в Україні ця величина також становить 100 осіб [89].

Для визначення змістового наповнення терміну „інноваційне підприємництво” слід розглянути сутність підприємництва загалом.

Фундатор інноваційної теорії Й. Шумпетер визначив завдання підприємців у „реформуванні та революціонізації способу виробництва шляхом впровадження винаходів, а в більш загальному змісті – через використання нових технологічних можливостей для виробництва нових товарів чи попередніх товарів новим методом завдяки відкриттю нового джерела сировини чи нового ринку готової продукції – аж до реорганізації попередньої і створення нової промисловості...” [173]. Згідно з даним визначенням, підприємницька діяльність має у своїй основі інноваційну складову, яка власне і є головним рушієм підприємницької активності.

В основі підприємництва за П. Друкером лежить „систематизована інноваційна діяльність, тобто пошук і використання нових можливостей задоволення бажань і потреб людини” [40]. Таким чином, завдання підприємця полягає не лише у створенні нової вартості, але й у задоволенні зростаючих потреб суспільства із використанням нових підходів до цієї справи.

Р. Хізріч дає наступне визначення підприємницької діяльності: „Підприємництво – процес створення чогось нового, що має нову цінність; процес, який забирає час і сили, передбачає прийняття на себе фінансової, моральної та соціальної відповідальності; процес, який приносить в результаті грошовий дохід та особисте задоволення досягнутим” [77]. Слід відмітити соціальний аспект, який фігурує в даному визначенні і набирає форми соціальної відповідальності у підприємницькій діяльності.

В сучасному економічному словнику термін „підприємництво” отримав наступне трактування: підприємництво - самостійна, ініціативна, системна діяльність по випуску продукції, наданні послуг, торгівлі з метою отримання прибутку [125]. На наш погляд, дане трактування не враховує основної особливості підприємництва – ризиковості.

Згідно з [47], підприємництво – ініціативна господарсько-фінансова діяльність суб'єктів різних форм власності в рамках діючого законодавства на свій ризик та під власну фінансову та майнову відповідальність. Це визначення, на нашу думку, більш конкретно окреслює умови здійснення підприємницької діяльності.

Вважаємо, що для повноти картини доцільно розглянути визначення термінів „підприємливість”, та „інноваційна активність”.

Підприємливість – особливий новаторський стиль господарської поведінки, в основі якого лежить постійний пошук можливостей для розвитку власної справи [47]. Цей термін розкриває суть управлінських аспектів діяльності, які базуються на інноваційних підходах.

Інноваційна активність – цілеспрямована діяльність суб'єктів підприємницької діяльності щодо конструювання, створення, освоєння та виробництва якісно нових видів техніки, предметів праці, об'єктів інтелектуальної власності (патентів, ліцензій та ін.), технологій, а також впровадження досконаліших форм організації праці і управління виробництвом [45]. Визначення рівня інноваційної активності підприємств можливе за кількома показниками: часткою інноваційної продукції в загальному її обсязі, часткою працівників, залучених до реалізації інноваційних проектів, часом, який витрачається підприємством на проведення досліджень та розробок. Згідно з Керівництвом Фраскати [45], підприємства, які виділяють на дослідження і розробки менш ніж 10% робочого часу, не отримують статус інноваційних. Підприємства, які відносяться до інноваційних структур, поділяються наступним чином:

- ті, що повністю зайняті в сфері досліджень та розробок;
- ті, що переважно зайняті в даній сфері (50-90% робочого часу);
- ті, що частково зайняті (менш як 50%).

На наш погляд, у визначенні рівня інноваційної активності підприємства не слід обмежуватись лише одним показником. Інноваційний розвиток організації залежить від цілої низки факторів, які визначають траєкторії розвитку підприємства. Ці фактори враховують вплив зовнішнього середовища: конкуренція, споживачі, постачальники, технології, державне регулювання; та стан внутрішніх складових: конкурентний потенціал організації, науково-технічний кадровий потенціал, стан дослідно-експериментальної бази, обсяг нематеріальних активів та наявність заділів у вигляді вже виконаних НДКР, структура продукції, що випускається, із врахуванням частки ринку та стадії життєвого циклу, наявність загроз технологічного та функціонального заміщення [46, 47]. Стан та рівень впливу названих чинників визначає можливість інноваційного розвитку підприємства, і відповідно, можливий рівень його інноваційної активності. Тому для визначення рівня інноваційної

активності підприємства пропонуємо використання наступної залежності

$$IAR = F(f_1, f_2, \dots, f_n), \quad (1.1)$$

де IAR – рівень інноваційної активності;

f_1, f_2, \dots, f_n – критерії, що визначають рівень інноваційної активності.

До цих критеріїв можна віднести: рівень наукоємності продукції; рівень залучення працівників до реалізації інноваційних проєктів; час, який витрачається підприємством на проведення досліджень та розробок; структуру витрат на НДКР; кадрове забезпечення; рівень розвитку науково-дослідної та конструкторської бази; наукоозброєність праці; відповідність між потребами та можливостями інноваційних процесів; прогресивність інноваційних процесів; перспективи розвитку та закріплення позицій інноваційно активного підприємства на ринку тощо.

Запропонований підхід до визначення рівня інноваційної активності комплексно враховує вплив та залежність від різних факторів, що прямо чи опосередковано впливають на рівень ініціації інновацій. Для повноти картини слід надати кожному критерію вагової оцінки, яка визначає важливість і пріоритетність кожного окремого фактора. Таким чином, спрощується система управління інноваційним процесом та зростає можливість вчасного та ціленаправленого коригування поточної діяльності підприємства для досягнення найвищих показників інноваційної активності.

Пропонуємо вважати *інноваційним підприємництвом ініціативну ризикову діяльність, пов'язану із розробкою та комерціалізацією результатів науково-технічних досліджень, яка базується на використанні новітніх підходів до процесу виробництва та управління і спрямована на досягнення конкурентних переваг на основі отриманого ефекту (економічного, технічного, соціального)*. Основними функціями інноваційного підприємництва є економічна, яка полягає в активізації підприємницької діяльності в інноваційній сфері і формуванні відповідного конкурентного середовища, сприяттні прогресивному науково-технічному розвитку, задоволенні споживчого попиту; та соціальна функція, яка полягає у вирішенні суспільних проблем: проблем зайнятості, соціального забезпечення, сприяттні розвитку соціальної інфраструктури.

Інноваційне підприємництво за своєю суттю є ризиковим. Тому природним є віднесення до нього і венчурного підприємництва. Поняття венчурного підприємництва є досить новим для нас. Назва „венчурне” походить від англійського слова „adventure” – ризиковане підприємство, починання. Саме визначення цього терміну дає розуміння про момент ризику, який виникає у здійснюваній діяльності. Отже, венчурні підприємства – це невеликі фірми, основою діяльності яких є створення, апробація та доведення до етапу промислової реалізації інновацій з високим ступенем ризику.

На сьогодні у нас склались лише фрагменти малого інноваційного та венчурного підприємництва, і в силу чинників як ринкового, так і загальноекономічного та процедурного характеру воно не виконує покладеної на нього місії. До основних чинників, які стримують розвиток малого інноваційного бізнесу, можна віднести:

1. Нерозвиненість ринку високотехнологічних продуктів. Внаслідок екстенсивного характеру розвитку економіки України протягом останніх десятиліть склалась наступна ситуація: інноваційна діяльність підприємств замість пристосування до темпів розвитку суспільства намагалась розвиватись в межах наявного, частково адаптованого до ринкових умов технологічного потенціалу. Цим і пояснюється нерозвиненість високотехнологічної промисловості. Незмінним є домінування продукції 3-го та 4-го технологічного укладів у структурі промислового виробництва. За останніми показниками енергетична складова у виробництві українських товарів складає майже 25% вартості. Для порівняння, цей показник у 4 рази більший від аналогічного показника у США та у 8,3 рази – у Франції [48].

2. „Тернистий” шлях виходу продуктів на внутрішній ринок, який заповнений продукцією іноземного виробництва. Цей факт пояснюється дешевизною (водночас, і невисокою якістю) зарубіжних аналогів у порівнянні з вітчизняними. Система маркетингу та реклами українських продуктів є невідпрацьованою та, відповідно, неефективною. До того ж ці витрати збільшують і так доволі високий рівень собівартості товарів.

3. Труднощі фінансування діяльності:

1) дефіцит власних коштів підприємств. Початковий капітал малих фірм складається здебільшого із коштів засновників, яких є недостатньо для ведення діяльності;

2) невідпрацьованість механізму пільгового кредитування інноваційної сфери. Українська національна інноваційна компанія на сьогодні інвестує кошти в інноваційну сферу у вкрай обмежених обсягах. Банківські установи кредитують (доволі неохоче) інноваційний бізнес на загальних засадах, оскільки інших умов не передбачено;

3) відсутність інвестицій як внутрішніх, так і зовнішніх. Звичайно, вітчизняний інвестиційний капітал є. Але на сьогодні існує проблема дефіциту можливостей для цього капіталу через відсутність інформаційних зв'язків між наукою та бізнесом. Відсутність інформаційної бази з інноваційних розробок та потенційних інвесторів унеможливує ведення моніторингу попиту та пропозиції на ринку інноваційної продукції. Відповідно, гальмується і процес трансферу технологій, який є запорукою практичної реалізації результатів науково-технічної діяльності.

Слід відмітити і той момент, що капітал для молодих технічно орієнтованих компаній повинен бути довгостроковим, відповідно, заблокованим на декілька років. Внутрішні інвестори ще не готові інвестувати такі „довгі” гроші без надання відповідних гарантій повернення.

Загальна економічна ситуація в Україні впродовж останніх років, за якої поточні проблеми підприємств по збуту продукції, зростаючої дороговизни сировини, неплатежів та втрати господарських зв'язків мали першочерговий характер, не сприяла притоку інвестицій у наукові розробки. До причин відсутності іноземного інвестування можна віднести і відсутність пільг для цього капіталу. Під час проведення російсько-американського круглого столу, присвяченому питанням фінансування інноваційної діяльності, американці зауважили, що капітал – „боягуз”, він боїться некомфортних умов [49]. Некомфортність українських умов для іноземного капіталу пояснюється невідпрацьованістю роботи фондового ринку. Інвестуючи кошти в підприємство, іноземний капіталіст прагне володіти відповідною його часткою. Це забезпечується передачею відповідної кількості акцій фірми в розпорядження інвестора. У класичному варіанті через кілька років вкладені гроші повертаються у збільшеному в кілька разів розмірі, а акції можуть бути продані з великим зиском. Український фондовий ринок характеризується:

- обмеженістю законодавчо ухвалених фінансових інструментів, які використовуються в роботі фондового ринку;
- розмір українського фондового ринку є невеликим навіть за стандартами Східної Європи;
- „низькою капіталізацією, недостатньою прозорістю та низькою ліквідністю” [50];
- низькою спроможністю організованого ринку в порівнянні з неорганізованим;
- відсутністю сприятливого інвестиційного клімату як для внутрішніх, так і для зовнішніх інвесторів: невідпрацьованістю правового захисту, відсутністю податкових пільг, обмеженістю фінансових інструментів. Механізм роботи фондового ринку не налагоджений в цілому;

4) обмеженість бюджетного фінансування. Державні кошти обминають ризиковий інноваційний бізнес. Такі традиційні у світі джерела інвестування інноваційної діяльності як пенсійні та інвестиційні фонди не задіяні в процесі фінансування інноваційного бізнесу. Згідно з чинним законодавством України 20-40 % активів названих фондів можуть бути експортовані закордон. Інвестиції в цінні папери іноземних держав є привабливіші за вітчизняні вкладення, тому прогнозований щорічний вивіз капіталу становитиме близько 1 млрд дол. США [51]. Парадокс ситуації очевидний: в умовах недофінансування вітчизняної економіки український інвестиційний капітал працює на благо іноземних держав.

4. Відсутність системи економічного стимулювання. Задекларовані в Законі України „Про оподаткування прибутку підприємств” пільги для підприємців були зняті одразу після прийняття закону. Таким чином, діюча система оподаткування працює лише в напрямку реалізації своєї фіскальної функції.

5. Недостатнє законодавче забезпечення діяльності власне інноваційно орієнтованого підприємництва. Як вже було відмічено, інноваційна політика держави багато в чому залежить від активності та розвинутості інноваційного підприємництва, офіційний статус якого, умови діяльності та систему стимулювання в Україні ще не визначено. Діяльність малого інноваційного бізнесу – це спосіб його існування, він спеціалізується на різних стадіях інноваційного циклу, тоді як інноваційна активність великих підприємств – це всього лише фаза розвитку, стадія їх життєвого циклу. Саме тому більша частина

радикальних інновацій, які створюють підґрунтя розвитку 5-го та 6-го технологічних секторів, продукуються в межах малого інноваційного підприємництва. Діяльність інноваційного бізнесу орієнтована на реалізацію пріоритетних напрямків науково-технічного та інноваційного розвитку. На рівні держави науково-технічна діяльність відокремлена від інноваційної в плані управління цими напрямками. Так науково-технічним напрямком роботи керує Міністерство освіти та науки, а інноваційним – Міністерство промислової політики. Таким чином, на державному рівні процес управління інноваційним циклом є штучно поділеним. Це, в свою чергу, породжує нестыковки у спрямованості науково-технічних та інноваційних програм розвитку та механізмів стимулювання цих видів діяльності. До того ж, інноваційне підприємництво не визначено як інструмент реалізації цих програм, хоч власне воно слугує проміжною ланкою між фундаментальною наукою та промисловим виробництвом інноваційного продукту. Воно є інструментарієм комерціалізації науково-технічної розробки. Звичайно, для цього необхідно створити відповідні умови.

6. Відсутність державної підтримки. Інноваційне підприємництво формується в так званих „згустках науково-технічної творчості”, відповідно, прямо залежить від рівня розвитку науки та науково-технічної діяльності. На жаль, в Україні наука не отримала статусу пріоритетності, через що має місце її постійне недофінансування. Згідно Закону України „Про науку та науково-технічну діяльність” бюджетне фінансування сфери науки передбачено на рівні 1,7% ВВП. Однак, на практиці загальні витрати на наукові дослідження і розробки (з усіх джерел) в Україні за останні 15 років коливалися між 1 та 1,36% ВВП [22]. В майбутньому державна підтримка розвитку науки має бути підсилена, для чого слід витримувати норми фінансування, передбачені Законом України „Про науку та науково-технічну діяльність”.

Недофінансування науки породжене невідпрацьованістю механізму розподілу бюджетних коштів. На сьогодні наука в Україні фінансується за „залишковим” принципом, тоді як у світі вона визначається національним пріоритетом і фінансується першочергово. Для прикладу, в Росії фінансування по статті „Наука та науково-технічна діяльність” ведеться на рівні 4% державного бюджету (в Україні – 1-1,3% державного бюджету).

Обмеженість коштів в науковій сфері не сприяє активізації цього виду діяльності, а відповідно, і не створює основи для розвитку інноваційного підприємництва.

7. Відсутність сприятливих умов для розвитку. Низьку зацікавленість підприємств малого та середнього бізнесу в інноваційній діяльності підтверджує статистика. Кількість вітчизняних малих та середніх підприємств, які займаються виключно інноваційною діяльністю, становить 4,5% їх загальної кількості, що у 9 разів менше середнього показника у ЄС [52]. Основними напрямками проведення інновацій вітчизняним сектором малого та середнього бізнесу є придбання машин і обладнання тощо – 34,3%, здійснення виробничого проектування для випуску нових продуктів та впровадження нових методів їх виробництва – 17,7%, проведення досліджень та розробок – 15,6%.

У світі на мале інноваційне підприємництво робиться велика ставка власне через можливість його переростання у великий бізнес. Для цього, звичайно, необхідними є умови правового, економічного, управлінського та забезпечуючого характеру. Іншими словами необхідним є так званий „парниковий клімат”, в якому „зародок” інноваційного підприємництва зможе розвиватись, прогресувати і переносити результати своєї діяльності на „грунт” нашої економіки в цілому. На нашу думку, відповідний клімат може бути забезпечений в рамках інноваційних структур типу інкубаторів, парків, центрів, ефективність роботи яких вже доведена світовим досвідом.

8. Відсутність досвіду управління інноваційним бізнесом. Ототожнювання задекларованого в радянські часи НТР та інноваційного бізнесу в сучасних умовах є, на нашу думку, неприпустимим. Хоча, як уже відмічалось, розірвання в часі та просторі інноваційного процесу спотерігається і сьогодні. Підходи до управління інноваційним процесом також мало зазнали змін. Інноваційний бізнес – специфічна діяльність, яка містить елемент ризику і розрахована на отримання значних ефектів (економічних, технічних, соціальних), а тому управління цією сферою також має бути специфічним. В класичній схемі управління інноваційним, зокрема венчурним, бізнесмен-інвестор віддає капітал в управління професійно підготовлених менеджерів компаній. Рівень українського підприємництва загалом та інноваційного зокрема ще не готовий прийняти описаний метод співробітництва капіталу і

професіоналізму. Людина, яка володіє значними сумами коштів, хоче управляти ними сама, ігноруючи необхідність врахування специфіки діяльності. Через нерозвинутість ринку високих технологій відсутніми є кваліфіковані кадри, які можуть вести роботу в цій сфері. Прогалина між бізнесом і наукою є досить велика і звести її до мінімуму під силу лише державі. Робота в галузі високих технологій потребує людей, які поєднують менеджерський та науковий підхід до справи. Виховання таких кадрів – справа важка і потребує спеціальних умов, в ідеалі – інфраструктури, яка допомагає перевести науку на ринкову основу і максимально зблизити її з бізнесом.

Основними базовими складниками інноваційної діяльності, на наш погляд, є наука, освіта та високотехнологічна промисловість, які забезпечують реалізацію інноваційного процесу на належному рівні. При умовному поділі інноваційного процесу 2 стадії наука забезпечує реалізацію стадії комерціалізації продуктів інтелектуальної власності, в якій виділяють три фази трансформації продукту: ідея, конструкторський прототип, технологія виробництва. Стадія підприємництва, в якій виділяють три інноваційні результати: нове виробництво, новий продукт, нові послуги, реалізується в сфері високотехнологічного виробництва. Сфера освіти забезпечує інноваційний процес кваліфікованими працівниками і створює підґрунтя для наукової роботи.

Оскільки регулятором інноваційної діяльності є держава, то ефективність роботи інноваційних складових також залежить від вмiлого керування ними. Доцільним є використання закону синергії для отримання симбіозу в роботі складових інноваційної діяльності, який може бути забезпечений у рамках створеної інфраструктури на основі діяльності інноваційного підприємництва. Як видно з рис. 1.10, інноваційне підприємництво виступає інструментарієм реалізації інноваційної політики, а інфраструктура інноваційного підприємництва – основою для інтеграції складових інноваційної діяльності.

Незважаючи на спроби активізації інноваційної діяльності, які задекларовані у великій кількості документів, радикальних кроків у цьому напрямку не зроблено. „Щоб подолати своє відставання, ми маємо працювати на випередження” [53]. Випередження може бути досягнуте лише шляхом активізації інноваційної діяльності, зокрема

створенням передумов для розвитку інноваційного підприємництва, яке слугує „двигуном” технологічного прогресу.



Рис. 1.10 Інтеграція складових інноваційної діяльності в межах інфраструктури для отримання результативного виходу

Оскільки місія управління інноваційним розвитком покладена в основному на державу, то саме на цьому рівні має визначатись модель інноваційного розвитку, необхідні для її функціонування ресурси та участь держави у її становленні. У країнах-лідерах держава активно підтримує та всіляко сприяє розвитку інноваційного підприємництва. Так у США підтримка ведеться шляхом заключення урядових контрактів (22,8% всіх урядових контрактів) із представниками малого бізнесу на суму близько 50 млрд дол. [54].

Названі вище питання є складовими однієї проблеми – проблеми реалізації інноваційної політики в цілому та формування інфраструктури інноваційного підприємництва зокрема. Ці питання потребують більш детального розгляду. Оскільки вітчизняний досвід у цій сфері досить незначний, слід скористатись досвідом іноземних держав та визначити можливість формування інфраструктури інноваційного бізнесу із врахуванням умов українського ринку.

1.3 Інфраструктура інноваційного підприємництва як складова національної інноваційної системи

Концепція формування національних інноваційних систем (НІС) отримала свій розвиток ще на початку 80-х років минулого століття [55]. На сьогодні не існує єдиного визначення поняття НІС. У багатьох державах поняття «національна» ототожнюється із поняттям «державна». Це стосується здебільшого європейських країн, які утворені за національним ознакою. До цієї категорії країн можна віднести і Україну. У державах, в яких існує адміністративний поділ за національною ознакою, термін «національна» втрачає свій початковий зміст. І хоча розвиток адміністративних одиниць відчутно не відрізняється один від одного та базується на єдиних економічних підходах, з огляду на національну диференціацію доцільнішим в цьому випадку є використання терміну «державна інноваційна система».

Не існує і єдиного підходу до формування НІС, оскільки цілі НІС в різних державах є різними. Так, у Франції – це створення додаткових робочих місць, в Німеччині, Японії та США – розвиток прогресивних технологій. Та незважаючи на відмінність державних цілей у НІС, їм притаманна єдина напрямленість – на підвищення якості життя населення. Адже при ефективному функціонуванні НІС отримується цілий ряд позитивних моментів. Насамперед, це створені робочі місця в сфері науки та виробництва (реалізація НІС Франції), збільшення обсягів виробництва наукоємної продукції (реалізація НІС Німеччини, Японії, США) і, як результат, збільшення надходжень у бюджет та збільшення доходів населення. Розвиток наукоємного виробництва вимагає підвищення рівня освіти населення та дозволяє вирішувати власні соціальні та екологічні проблеми шляхом використання новітніх технологій [56].

У силу того, що інноваційні процеси відіграють таку значну роль в країнах з розвиненою ринковою економікою, складається враження, що економічні механізми інновацій є суто ринковими. Але досвід багатьох країн доводить, що існування ринкових відносин не є достатньою умовою швидкого технологічного росту. В усіх розвинених країнах створення сприятливого інноваційного клімату відбувалось за активної участі в цьому процесі держави. У той самий час інноваційна система не може повністю знаходитись в руках

держави, оскільки без свободи вибору рішень в умовах конкуренції інноваційний процес не здатний існувати як об'єктивний процес.

Таким чином, держава, безумовно, повинна здійснювати стратегію розвитку НІС шляхом використання ринкових відносин, але без зведення до них всього управління інноваційним процесом.

Стратегія розвитку НІС визначається державною макроекономічною політикою, нормативним правовим забезпеченням, формами прямого та непрямого державного регулювання, станом науково-технічного та промислового потенціалу, внутрішніх товарних ринків, ринків праці, а також історичними та культурними традиціями та особливостями [56].

Дані про стан економічного розвитку України свідчать, що на сьогодні вихідні умови для реалізації державної інноваційної політики не є задовільними.

Найбільш негативним моментом є дефіцит бюджетних коштів на наукові дослідження. Якщо в розвинених державах обсяг фінансування цієї сфери діяльності складає 2-3% ВВП (причому половина цих коштів – кошти громадських фондів), то в Україні протягом останніх 5 років ця сума становила 1-1,3% ВВП. На сьогодні бюджетні кошти є практично основним джерелом фінансування науково-технічної діяльності. Тому вирішення структурних питань формування бюджетних витрат на науку та пошук додаткових джерел фінансування інноваційних розробок займає перше місце серед проблем даного напрямку. Вирішити проблеми фінансування та розширення сфер діяльності інноваційних процесів можна шляхом формування відповідної законодавчо-правової бази. Це дозволить створити сприятливий клімат для науково-технічного розвитку, який досягається за допомогою організаційно-правових форм підтримки інноваційних процесів.

Низький рівень фінансування науково-технічної діяльності призводить до незначної кількості інноваційних пропозицій, придатних до реалізації у виробництві. Цим пояснюється мізерна кількість продукції 5-го та 6-го технологічних укладів в загальному обсязі промислового виробництва. Натомість за кордоном у найбільш прогресивних галузях створюється 80% інновацій.

Виробнича та технологічна база наших підприємств є досить застарілою. Загалом вона характеризується наступними факторами [57]:

- високий рівень зносу активної частини основних фондів;
- безпрецедентне падіння загальних обсягів та частки високотехнологічних виробництв, а також виробництва товарів широкого вжитку;

- зростання “обтяженості” галузей внаслідок збільшення частки матеріало, енерго- та екомістких виробництв;

- низький рівень інноваційної активності, що унеможлиблює технологічне оновлення промисловості, ріст продуктивності машин і обладнання.

Сьогоднішня економічна ситуація в Україні не дозволяє оживити підприємства через відсутність відповідних джерел інвестування в технічне оновлення. Власних коштів підприємств недостатньо навіть для фінансування поточної діяльності – понад 40% з них є збитковими. Ті ж, що беруть участь в інноваційній діяльності, витрачають на це близько 1 млн грн на рік, що явно недостатньо з точки зору зарубіжних стандартів.

Відсутність державних замовлень, розрив існуючих господарських зв'язків, зростаючі вимоги споживачів примушують підприємства шукати свій шлях розвитку, виходячи з тієї системи відносин, яка існує сьогодні на ринку. Виникає потреба зміни підходів до самого визначення стратегії діяльності організації.

Перешкодою в реалізації інноваційної політики в Україні є відсутність у підприємств можливості фінансування досліджень та розробок за рахунок власних джерел надходжень. Аналіз даних про доходність вітчизняних підприємств та рівень податків від діяльності свідчить про фінансову неспроможу провадити повноцінну інноваційну діяльність.

Як показує досвід країн з розвиненими ринковими відносинами, одним з найбільш ефективних засобів впливу держави на інноваційну активність суб'єктів господарювання є податкова політика, головним завданням якої має бути стимулювання розвитку науки та техніки на основі зниження ставок та надання податкових пільг. Саме такі міри заохочення державою науково-технічної діяльності та прискорення науково-технічного прогресу дозволять розширити сфери активізації інноваційної діяльності, в тому числі залучити до цього мале підприємництво. Слід зауважити, що саме мале підприємництво складає основу виробничого потенціалу за рахунок більшої гнучкості та оперативнішого реагування на все зростаючі вимоги та потреби

суспільства. Для підтримки і впровадження науково-технічних винаходів малі фірми залучають засоби комерційних та фінансових структур, тобто відбувається деяка трансформація системи фінансування інноваційної діяльності. При нестачі бюджетних коштів для стимулювання та реалізації прикладних розробок виникнення додаткового джерела фінансування є вкрай доцільним.

Створення інноваційних стимулів в системі оподаткування дозволяє підвищувати ініціативу підприємств у виробництві нової продукції та без особливих втрат для бюджету прикрити структурну перебудову промисловості.

Залучення можливостей, які до сьогоднішнього часу використовувались недостатньо, дозволить вирішити проблеми кредитного стимулювання підйому виробництва та інноваційного процесу за рахунок появи додаткових коштів. Світовий досвід стверджує, що основним джерелом інвестицій є, перш за все, внутрішні національні заощадження – тимчасово вільні засоби населення та підприємств. Держава має провести політику, яка дозволить мобілізувати ці заощадження і перетворити їх у інвестиції. Насамперед, маєтсья на увазі удосконалення банківської системи, яка на сучасному етапі не кредитує вітчизняні наукові розробки та виробництво і не дозволяє, таким чином, створити економічну систему держави на базі власного наукомісткого виробництва.

Вільні засоби, які накопичуються у різних фондах (страхові, пенсійні і т.п.) необхідно активно включати у інвестиційно-інноваційний процес, розумно і ефективно використовуючи ці інвестиції. На жаль, на сьогоднішній день відсутній механізм такого залучення інвестицій [58].

Нерозвиненість ринку цінних паперів України є негативним моментом в процесі залучення іноземних інвестицій. Направленість роботи інфраструктури даного ринку, яка зосереджена на обслуговуванні процесів приватизації та пост-приватизації, розподілу та перерозподілу корпоративних прав, пояснює низьку капіталізацію ринку та низький рівень його ліквідності.

Слабкий розвиток інноваційної інфраструктури та ринку цінних паперів зводить до мінімуму активність іноземних інвесторів у цій сфері. При правильному підході до справи таке джерело фінансування як іноземні інвестиції можна було б максимально

використати (як це робиться у світі). Для цього знову ж таки необхідно створити необхідні умови.

Негативною тенденцією інноваційної діяльності сьогодні є зменшення кількості працівників, зайнятих науково-технічними розробками. В багатьох галузях науки на 1 000 осіб, зайнятих в економіці, приходиться менше 10 спеціалістів, які виконують науково-технічні розробки. Протягом останніх років простежується стійка тенденція до скорочення чисельності науковців. Причинами незадовільного кадрового забезпечення наукової сфери є, по перше, відтік кваліфікованих спеціалістів за кордон (лише за останні 5 років з України емігрували понад 700 кандидатів та докторів наук); по друге, через невисокий рівень заробітної плати працівників наукової сфери приток молоді в науку є мізерним (у 2012 році лише 0,7% випускників ВУЗів прийшли працювати в наукову сферу); по третє, загальний рівень доступності освіти в Україні суттєво знизився. В той же час результативність підготовки кадрів вищої кваліфікації є невисока (частка аспірантів, які закінчують навчання із захистом дисертації, у 2012 р. становить 24 % загальної кількості випускників, аналогічний показник докторантів – 26 %) [19].

Інноваційні процеси невіддільні від формування ринкового механізму та налагодження необхідної для економіки держави структури розміщення продуктивних сил. Рациональний вибір амортизаційної політики надає можливість ефективно використовувати наявні кошти, існуючі виробничі потужності і здійснювати розширене відтворення без залучення додаткових інвестицій.

Негативними моментами в процесі реалізації інноваційної політики держави є невисокий рівень комп'ютеризації галузей виробництва. Якість товарів не відповідає світовим стандартам через низький рівень стандартизації виробів. Висока енергоємність української економіки не сприяє отриманню позитивних результатів від діяльності. Відсутність програми приватизації організаційних структур у сфері науки уповільнює процес активізації інноваційної діяльності.

Основними факторами, що стримують інноваційну активність підприємств (на думку самих підприємств), є недостатність власних грошових засобів, високі банківські кредитні ставки, недосконалість

існуючої законодавчої бази, відсутність стимулюючих заходів з боку держави.

На основі вище поданого розгляду проблем можемо зробити висновок про необхідність формування в Україні інноваційної політики, забезпеченої відповідною законодавчо-правовою базою та системою стимулюючих заходів.

Світовий досвід підтверджує можливість існування різних моделей інноваційного розвитку. Найбільш перспективними є наступні моделі [59]:

1. Модель централізованого управління інвестиційною діяльністю в інноваційній сфері.
2. Модель регіональних пріоритетів інноваційного розвитку.
3. Модель ефективного використання локальної концентрації інноваційного потенціалу.
4. Модель єдиного інноваційного простору СНД.
5. Модель міжнародного співробітництва в інноваційній сфері.

Вважаємо, що у „чистій” формі жодна з поданих моделей не є самодостатньою. Ефект може бути досягнутий за умови гармонійного поєднання їх у часі. Вибір моделі повинен базуватись на аналізі існуючої ситуації в економіці держави, рівня інноваційного розвитку, наявних ресурсів та потенціалів для її реалізації.

Для України на даному етапі доцільно використати модель ефективного використання локальної концентрації інноваційного потенціалу. Мається на увазі використання, в першу чергу, вже існуючих потенціалів, які представлені науковими наробками, кваліфікованими кадрами, виробничими організаціями та фінансовими установами. Ці потенціали є розвиненими у традиційних галузях виробництва. Їх подальший розвиток потребує аналізу конкурентного стану промислового сектору з метою визначення їх статусу на внутрішньому ринку та можливостей виходу на зовнішній ринок. У „проривних” напрямках розвитку, які є пріоритетними і в перспективі забезпечать стійке позиціонування України на зовнішніх ринках, наявний потенціал потребує спеціальних умов для розвитку. Таким чином, ефективне використання локальної концентрації інноваційного потенціалу можливе шляхом формування галузевої інфраструктури інноваційного підприємництва, в межах якої забезпечується розвиток традиційних та пріоритетних галузей промисловості.

Подана модель тісно переплітається із моделлю регіональних пріоритетів інноваційного розвитку. Дана модель базується на реалізації регіональних інноваційних пріоритетів, які не суперечать державним. Досвід розвинених країн свідчить, що на державному рівні кількість пріоритетних напрямків має бути обмежена, в ідеальному варіанті - один або два. Така обмеженість дозволяє акцентувати увагу на самих перспективних видах діяльності, збільшується ймовірність досягнення високих результатів через спрямування сил в одному чи двох напрямках. При цьому не відбувається розпорошення коштів і, відповідно, зменшується кількість незавершених проєктів, визначається адресність фінансування та з'являється можливість контролю процесу використання коштів, оцінки результатів роботи.

На регіональному рівні кількість пріоритетів може бути більша. Це обумовлюється кількістю та важливістю проблем регіону.

З метою ефективного використання та розвитку наявного потенціалу прийняті на регіональному рівні програми можуть бути 3 типів:

1. Програми вирішення науково-технічних проблем, які мають важливе значення для розвитку регіону. Ці програми можуть бути складовою частиною державних чи галузевих програм розвитку.

2. Програми впровадження результатів завершених наукових досліджень на підприємствах регіону (інноваційні програми). Мається на увазі процес тиражування наукових розробок, які вже випробувані на практиці і показали свою ефективність.

3. Програми розвитку науки та інноваційної інфраструктури регіону. Цей вид програми передбачає створення умов для створення інфраструктури інноваційного підприємництва, яка включає бізнес-центри, бізнес-інкубатори, технополіси, технопарки, консультаційні та інженерингові центри, центри науки, венчурні фірми тощо.

Наявність такої інфраструктури забезпечує на рівні регіону вирішення ряду питань, а саме:

- розвиток важливих для регіону наукових напрямків, які лягають в основу тематики наукових розробок;
- створення нових робочих місць та зменшення безробіття;
- підготовка, перекваліфікація та підвищення кваліфікації наукових та управлінських кадрів;

- доступ до технологічної та дослідної бази для малих фірм, які не мають власних лабораторій;
- підвищення технологічного рівня підприємств інноваційного напрямку;
- розвиток інформаційного забезпечення із можливістю між регіонального та міжгалузевого інфообміну;
- можливість проведення наукових робіт для студентів, аспірантів та професорсько-викладацького складу закладів освіти, що веде до підвищення якості підготовки кадрів;
- ріст інвестиційної привабливості регіону.

Для підвищення ролі держави у виборі пріоритетів розвитку та регулюванні інноваційної діяльності доцільним є створення спеціального органу управління з питань вибору пріоритетів науково-технічного розвитку та регулювання інноваційної діяльності. Так в Німеччині є Комісія з оцінки технологій, у Франції існує Парламентське управління з питань відбору пріоритетів у галузі науки та техніки, в США – Управління з питань оцінки технологій, Європарламент прийняв резолюцію про створення Європейського парламентського управління з питань оцінки пріоритетів та вибору в галузі науки і техніки [60].

Модель централізованого управління інвестиційною діяльністю в інноваційній сфері може бути використана на дещо вищому етапі розвитку економіки держави. У результаті реалізації перших двох моделей розвитку настає момент, коли внутрішні ринки країни освоєні і практично завойовані вітчизняною продукцією та послугами, що відповідають світовим стандартам з якості та є доступними за ціновим рівнем. Це свідчить про стан активного розвитку інноваційної сфери діяльності, широке використання новітніх прогресивних технологій та належну увагу до науково-технічних розробок. Саме в цей час необхідно починати вихід вітчизняної продукції та освоєння зовнішніх ринків. На цьому етапі необхідною є системна оцінка рівня інноваційного розвитку, для якої можуть бути використані показники, подані в таблиці 1.2.

Модель єдиного інноваційного простору СНД передбачає співробітництво між країнами СНД на основі існуючих та новостворених виробничих та комерційних зв'язків, використанні їх для створення і реалізації спільних інноваційних програм, створення єдиної інформаційної бази, яка дозволить проводити обмін науково-

технічними даними. Дана модель передбачає, що певний досвід (досвід ЄС) співпраці між країнами СНД вже є, і поставлений на нову організаційно-правову основу, він дасть позитивні результати.

Таблиця 1.2 – Показники рівня інноваційного розвитку та інноваційної активності держави

Назва показника	Основний зміст показника	Особливості розрахунку показника
Індекс технологічних досягнень	Агрегований показник, який дає змогу визначити рівень прогресу, досягнутого країною в інноваційній сфері та рівень підготовки кваліфікованих кадрів для роботи в ній	При розрахунку до уваги беруть наступні напрямки інноваційної діяльності: <ul style="list-style-type: none"> - створення технологій та їх трансфер (до уваги беруться кількість патентів, отриманих резидентами держави, та обсяг виплат гонорарів на 1 млн населення і ліцензійних платежів за використання технологій на 1 тис. населення); - розповсюдження новітніх технологій (визначається кількістю Інтернет-хостів на 1 тис. населення та часткою продукції високого ступеня переробки і продукції високих технологій у сукупному обсязі експорту товарів); - розповсюдження традиційних технологій (розраховується як індекс телефонізації та споживання електричної енергії на душу населення) - рівень професійної підготовки персоналу (розраховується з врахуванням середнього числа років навчання працездатного населення)
Показник наукомісткості промислового виробництва	Відображає поточний рівень використання результатів досліджень та розробок в реальному секторі економіки	Розраховується як частка затрат на дослідження та розробки в загальному обсязі промислового виробництва
Макроекономічний показник наукомісткості ВВП	Інтегральна оцінка ролі науки в соціально-економічному розвитку держави	Розраховується як частка затрат на дослідження та розробки в обсязі ВВП
Галузевий показник наукомісткості	Визначає рівень інтеграції науки та виробництва на галузевому та національних рівнях	Розраховується як частка затрат на дослідження та розробки в обсязі виробництва галузі

Продовження таблиці 1.2

Назва показника	Основний зміст показника	Особливості розрахунку показника
Індекс наукомісткості соціально-економічної системи держави	Облік міжнародного технологічного обміну при аналізі наукомісткості економічної системи	Розраховується як відношення обсягу затрат на науку і купівлю технологій в рамках міжнародного технологічного обміну до обсягу ВВП
Індекс наукомісткості соціально-економічної системи промисловості	Облік міжнародного технологічного обміну при аналізі наукомісткості національної промисловості	Розраховується як відношення обсягу затрат на науку і купівлю технологій в рамках міжнародного технологічного обміну до обсягу випуску промислової продукції держави
Індекс наукомісткості соціально-економічної системи галузі	Облік міжнародного технологічного обміну при аналізі наукомісткості окремої галузі	Розраховується як відношення обсягу затрат на науку і купівлю технологій в рамках міжнародного технологічного обміну до обсягу випуску промислової продукції галузі
Коефіцієнт технологічної незалежності	Визначає ступінь технологічної незалежності держави	Розраховується як відношення внутрішніх затрат держави на дослідження та розробки до імпортованих технологій
Індекс міжнародного технологічного обміну держави	Визначає місце держави в міжнародному процесі поділу праці в інноваційній сфері та ступінь технологічної залежності національної економіки	Розраховується як відношення доходів та платежів при торговому обороті технологій і результатів НДДКР держави
Індекс міжнародного технологічного обміну промисловості	Визначає місце національної промисловості в міжнародному процесі поділу праці в інноваційній сфері та ступінь технологічної залежності національної промисловості	Розраховується як відношення доходів та платежів при торговому обороті технологій і результатів НДДКР національної промисловості
Індекс технологічної активності національної економіки	Визначає частку технологічного обороту в ВВП	Розраховується як відношення суми обсягу експортованих імпортованих технологій до обсягу ВВП держави

Модель міжнародного співробітництва в інноваційній сфері в основному повторює попередню модель за винятком масштабів діяльності, які в даному випадку охоплюють світовий ринок. Реалізація даної моделі стає можливою у випадку повного вирівнювання пріоритетних напрямків розвитку України із найбільш розвинутими державами.

Питанню створення єдиного інноваційного простору у світі приділяється велика увага, окремі кроки в цьому напрямку вже зроблені. Так, у березні 2000 року на засіданні Європейської Ради в Ліссабоні на розгляд було представлено програму створення інфраструктури знань, активізації інновацій та економічних реформ, модернізації систем соціальної підтримки і реформи освіти. Відповідно до програми було розроблено систему показників інноваційної діяльності, яка включала в себе 16 критеріїв, віднесених до 4 груп: 1) людські ресурси; 2) генерація знань; 3) розповсюдження та використання знань; 4) інноваційні фінанси, ринки та результати [61].

Однак, з часом індикатори інноваційної діяльності країн дещо змінились, збільшилась кількість груп показників: 1) провідники інновацій; 2) створення знань; 3) дифузія інновацій; 4) освоєння (впровадження) інновацій; 5) інтелектуальна власність [62].

На сьогодні існує декілька різноманітних індексів, які дозволяють оцінити місце країни в загальному рейтингу інноваційного розвитку. Зокрема, до них відносяться:

1) міжнародний індекс прав власності, IPRI (за даними 2012 р. Україна зайняла 118 місце серед 140 країн) [63];

2) індекс конкурентоспроможності індустрії ІТ;

3) індекс глобальної конкурентоспроможності, GCI (за результатами 2012-2013 р. р. Україна зайняла 73 місце серед 143 країн. Прогнозний показник за 2013-2014р.р. – 84 місце. Зокрема, за субіндексом інновацій та винахідництва – 90 місце серед 143 країн) [24];

4) глобальний індекс інновацій (у 2012 р. Україна зайняла 63 місце серед 141 країни. Причому, сильні сторони Україні пов'язані з розвитком знань (30 місце), якістю людського капіталу (48 місце), розвитком бізнесу (51 місце), а заважають розвитку інновацій недосконалі інститути (117 місце), інфраструктура (98 місце), показники розвитку внутрішнього ринку (68 місце) і результати

творчої діяльності (83 місце) [64]. Вже у 2013 р. Україна погіршила свої позиції, опустившись на 71 місце [65].

Взявши за основу ці показники, можна проаналізувати рівень розвитку економіки країни, визначити проблемні сфери, оцінити ефективність інноваційної політики держави, вказати на її сильні та слабкі сторони. Звичайно, значення показників країн-лідерів не є еталоном, а лише орієнтиром, на який потрібно рівнятись. Щодо України, то аналіз системи показників інноваційної діяльності демонструє, що при явному випередженні за показниками «Частка працівників з вченими званнями та дипломованих інженерів» і «Частка працюючих на середньо- та високотехнологічних виробництвах», які свідчать про наявність кадрового потенціалу для роботи в інноваційній сфері, простежується велике відставання з усіх інших позицій. Зокрема показник залучення вітчизняного малого та середнього бізнесу в інноваційну сферу майже у 8 разів менший за аналогічний показник для ЄС.

Як свідчить світова практика, починати бажано із реалізації перших двох моделей інноваційної політики – моделі ефективного використання локальної концентрації інноваційного потенціалу та моделі регіональних пріоритетів інноваційного розвитку. Доцільним є одночасне використання цих моделей, оскільки їх основні положення мають подібність, а реалізація першої моделі створює підґрунтя для введення в дію другої моделі, оскільки регіональний розвиток передбачає обов'язковий розвиток саме локальних інноваційних потенціалів регіону.

Дану стратегію розвитку використовують багато держав світу. Так, США використовують активізацію локальних потенціалів для розвитку відстаючих регіонів (завдяки такій політиці і з'явилась знаменита Силіконова долина). Державна інноваційна політика США базується на 3 принципах [60]:

1. Державна підтримка фундаментальних досліджень і одночасне перенесення частини витрат, пов'язаних з прикладними дослідженнями, на приватний сектор. Адміністрація підтримує лише ті довгострокові проекти, які мають потенційно велике значення для держави.

2. Визначення пріоритетів у сфері науки та техніки, яке покладається в основному на адміністративно-бюджетне управління.

3. Стимулювання реорганізації промисловості у відповідності з планом економічного розвитку (фактично є опосередкованим фінансуванням зі сторони приватного сектору (особливо перспективних робіт, пов'язаних з прискоренням впровадження інновацій).

З поданих вище матеріалів можемо зробити висновок, що формування національної інноваційної системи – складний поетапний процес, в який мають бути залучені абсолютно всі елементи інноваційної діяльності: від найвищого рівня, тобто державних органів управління, до власне самих інноваційних підприємств. На державу покладається місія регулятора інноваційної активності. Це завдання може бути виконане в ході реалізації обраної моделі інноваційного розвитку. Як вже зазначалось вище, наслідування єдиної моделі не дасть позитивних результатів. Ефект може бути досягнутий в ході комплексного поетапного використання моделей розвитку, кожній з яких притаманний певний рівень розвитку економічної системи в державі в цілому. Для України пропонується на даному етапі використання моделей ефективного використання локальної концентрації інноваційного потенціалу та регіональних пріоритетів інноваційного розвитку. Передбачається, що реалізація цих моделей дозволить активізувати наявні інноваційні потенціали в межах розвинутої інфраструктури інноваційного підприємництва, що забезпечить економічний та соціальний розвиток регіонів. Визначено, що для системного управління інноваційною діяльністю необхідно створити спеціальний орган управління з питань вибору пріоритетів науково-технічного розвитку та регулювання інноваційної діяльності, що забезпечить комплексне планування, управління та контроль у сфері інноваційного підприємництва. В подальшому можливим є використання наступних моделей – централізованого управління інвестиційною діяльністю в інноваційній сфері (дозволить перейти регіональним пріоритетам у розряд загальнодержавних), єдиного інноваційного простору СНД та міжнародного співробітництва інноваційній сфері (забезпечить відповідність розвитку пріоритетів держави із світовими). Реалізація запропонованої стратегії потребує вирішення багатьох питань та розробки програми дій, які потребують більш детального розгляду.

Таким чином, організаційні умови функціонування інфраструктури інноваційного підприємництва в Україні повинні полягати в наступному:

- функціонування інфраструктури інноваційного підприємництва повинно узгоджуватись із визначеними моделями інноваційного розвитку держави, забезпечувати реалізацію обраних пріоритетів та програм розвитку;

- зведення до мінімуму суперечностей у правовій базі, що регулює процеси створення та функціонування інноваційних структур, доповнення необхідними нормативними актами (законом про інноваційні та венчурні підприємства, законом про трансфер технологій тощо);

- створення системи моніторингу діяльності складових інфраструктури інноваційного підприємництва та формування інформаційної бази попиту і пропозиції на інноваційні розробки, що спрощує процес стикування інвесторів та виконавців інноваційних проектів;

- забезпечення умов для здійснення процесів трансферу технологій у виробничу сферу;

- у межах національної інноваційної системи має забезпечуватись розвиток інтелектуального потенціалу України шляхом визначення науки пріоритетним напрямком розвитку, що передбачає її першочергове фінансування (а не за залишковим принципом, як це відбувається на сьогоднішній день). Для залучення молоді у наукову сферу слід розробити систему стимулювання, яка включає премії, стипендії, гранти на наукові дослідження і т.п.;

- сприяння формуванню інноваційних структур регіонального та галузевого рівнів та створення відповідних інфраструктур;

- формування мережі підтримки інноваційних структур шляхом стимулювання створення венчурних фондів, центрів з проведення експертизи та оцінювання технологій, лізингових компаній, центрів трансферу тощо;

- стимулювання залучення регіональних та галузевих органів влади до підтримки діяльності інноваційних структур;

- формування ефективних взаємозв'язків між складовими інфраструктури шляхом забезпечення системи інформаційного обміну та економічно привабливих умов співпраці.

В межах загальних функцій (економічної та соціальної), які покликане виконувати інноваційне підприємництво, напрямки вирішуваних проблем мають свої особливості, що зумовлено галузевою та регіональною специфікою управління інноваційними структурами. Результати роботи інноваційних структур повинні забезпечувати досягнення технічного, економічного та соціального ефектів. Досягнення ефективності роботи інноваційних структур забезпечується методами прямого та опосередкованого державного регулювання. Отже, фактори розвитку інфраструктури інноваційного підприємництва можна класифікувати таким чином (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Класифікація факторів розвитку інфраструктури інноваційного підприємництва

Ознака класифікації	Різновид факторів
За природою виникнення	- об'єктивні - суб'єктивні
За походженням	- первинні - екзогенні - вторинні - ендегенні
За характером	- прямі - екстенсивні - опосередковані - інтенсивні
За рівнем	- макро- - мезо- - мікро-
За масштабом	- глобальні - загальнодержавні - локальні - регіональні - внутрішньо-галузеві - структурні - структурні - міжструктурні
За напрямками впливу	- організаційно-управлінські - техніко-економічні - юридичні - соціально-психологічні - інформаційні
За наслідками дії	- позитивні - стабілізуючі - негативні - дестабілізуючі

Механізм управління інфраструктурою інноваційного підприємництва повинен враховувати всі фактори її розвитку, а вибір важелів управління має враховувати специфіку діяльності інноваційних структур. В силу відмінностей організаційних форм

структур інноваційного бізнесу загальний механізм управління інфраструктурою інноваційного підприємництва слід розглядати як сукупність методів регулювання, управління та підтримки структур інноваційного бізнесу та формування ефективних внутрішніх та зовнішніх взаємозв'язків, що спрямовані на послаблення дії негативних та посилення впливу позитивних чинників на розвиток інноваційного підприємництва та активізацію його функціональної ролі. Механізм управління є системою взаємопов'язаних елементів із визначеними важелями керування, кожен з яких є своєрідним механізмом регулювання та впливу у конкретному напрямку діяльності, що забезпечує його застосування відносно різних видів інноваційних структур.

Таким чином, для формування механізму управління інфраструктурою інноваційного підприємництва необхідно визначити його основні складові та відповідні важелі регулювання та управління, які забезпечують послаблення впливу негативних чинників розвитку та посилення позитивних. Процес управління передбачає визначення суб'єкта та об'єкта, цілей управління, аналіз стану об'єкта управління, визначення важелів управління та відповідних підходів до регулювання та впливу.

Суб'єкт управління – носії, виразники та виконавці господарських інтересів [66]. Таким чином, суб'єктами управління інфраструктурою інноваційного підприємництва є відповідні органи державної влади. За умови розірваності управління інноваційними процесами на рівні держави, ця особливість має місце і в керування інфраструктурою інноваційного підприємства. Оскільки інфраструктура інноваційного підприємства включає організаційні складові, які підпорядковуються різним органам управління, доцільним є створення об'єднаного органу управління, до складу якого ввійдуть представники всіх зацікавлених міністерств: Міністерства економіки, Міністерства освіти і науки, Міністерства промислової політики, Міністерства фінансів, Національної академії наук тощо. Таким чином, створений керівний орган забезпечить комплексне управління інфраструктурою інноваційного підприємства та узгодження інтересів відповідних зацікавлених структур.

Об'єктом управління є інноваційне підприємництво в рамках відповідної інфраструктури, представлене різними організаційними формами.

Цілі управління інфраструктурою інноваційного підприємництва можна визначити як узгодження дій та взаємозв'язків між структурними елементами для:

- забезпечення економічного і соціального розвитку суспільства на інноваційній основі - *цілі вищого порядку*;

- створення умов для активізації діяльності інноваційних структур, розвиток науково-технічних та інноваційних потенціалів, стимулювання розвитку інноваційного підприємництва, вирішення питань інноваційного розвитку галузей промисловості, інтеграції освітянської, виробничої і наукової сфер, розвиток регіонів, зокрема депресивних, тощо - *цілі нижчого порядку*.

Аналіз стану об'єкта управління та визначення основних факторів, що впливають на розвиток вітчизняних інноваційних структур, дозволяє визначити основні передумови розвитку інноваційного підприємництва, які мають бути забезпечені на рівні держави (рис. 1.11):

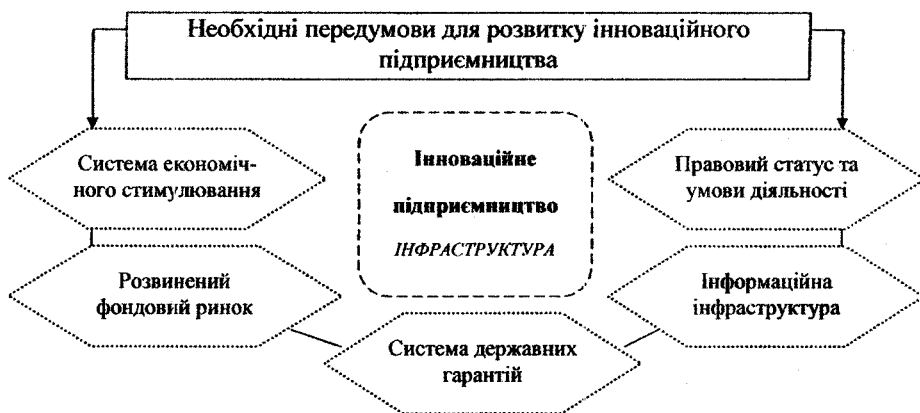


Рис. 1.11 Необхідні передумови для розвитку інноваційного підприємництва

1. Визначення на законодавчому рівні ролі інноваційного підприємництва в економічному розвитку держави, його офіційний статус, умови діяльності із врахуванням специфіки цього напрямку

роботи. Законодавчого регулювання потребує становлення та функціонування венчурного бізнесу, перспектива розвитку якого є очевидною з огляду на світовий досвід.

2. Налагодження механізму роботи фондового ринку, який створює умови для роботи інноваційного та венчурного підприємництва в плані створення фірм та участі інвесторів в діяльності компанії.

3. Створення системи економічного стимулювання інноваційного підприємництва, яка включає податкові пільги для інноваційних фірм, можливість варіацій амортизаційної політики, систему пільгового кредитування, державних дотацій, пільговий податковий режим для інвесторів.

4. Формування інформаційної інфраструктури, яка містить банки даних попиту та пропозиції в сфері високотехнологічного виробництва (для прикладу, основні інформаційні блоки: технологічні пропозиції та попит, інвестиційні проекти, науководослідні пропозиції та попит), що сприятиме налагодженню контактів між науковою, виробничою та інвестиційною сферами та активізує процес трансферу технологій.

5. Створення системи державних гарантій. Держава повинна декларувати свою готовність ділити ризики разом із підприємницькою сферою. Звичайно, це не гра у бізнес, а зацікавленість у розвитку пріоритетних напрямків, яка супроводжується інвестуванням державних коштів нарівні із приватним сектором в розробки першочергового значення.

6. Формування інфраструктури інноваційного підприємництва, на базі якої відбувається зближення науки та інноваційного бізнесу. Світовий досвід доводить, що структури інноваційного підприємництва, об'єднані в єдиний інфраструктурний комплекс, перетворюються у потужне джерело інноваційної активності. Власне у рамках інноваційної інфраструктури використання „ефекту інтерференції” дасть очікувані результати та сприятиме застосуванню отриманого досвіду в рамках національної інноваційної системи. Тому питання формування інфраструктури інноваційного підприємництва повинно бути одним із головних завдань інноваційної політики держави.

Розвиток вітчизняних інноваційних структур уповільнюється сьогодні через відсутність спеціальних режимів їх функціонування та

відміну пільг, які мали місце відносно інноваційних структур. Але питання активізації інноваційного розвитку та становлення інноваційної інфраструктури наберуть актуальності в найближчому майбутньому, про що йшла мова на II Всеукраїнському технологічному форумі «Глобалізація економіки і технологічний розвиток України» [67].

З огляду на тенденції формування українських структур інноваційного бізнесу та фактори, що впливають на процес їх розвитку, на рівні держави мають бути забезпечені відповідні адміністративні, економічні та організаційні передумови для створення інфраструктури інноваційного підприємництва (рис. 1.12).

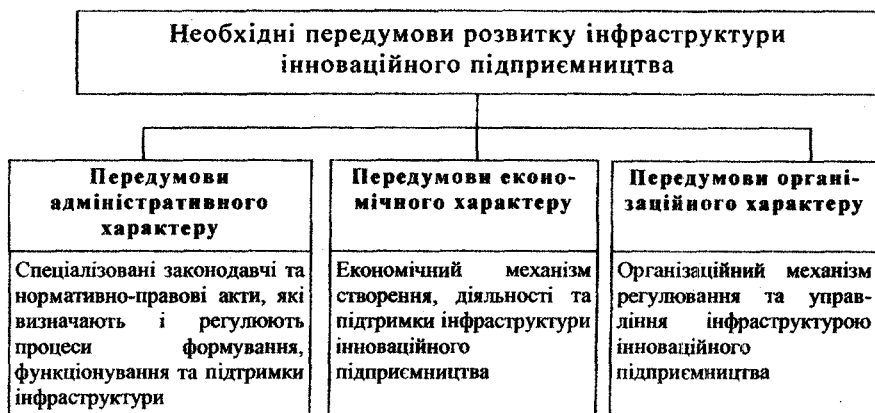


Рис. 1.12 Необхідні передумови розвитку вітчизняної інфраструктури інноваційного підприємництва

Важелі управління розвитком інфраструктурою інноваційного підприємництва вибираються відповідно до визначених передумов її формування і використовуються в таких основних напрямках: адміністративно-організаційному та економічному.

Таким чином, кожен із названих важелів може розглядатись як окремих механізм в єдиному механізмі управління інфраструктурою інноваційного підприємства, який забезпечує узгодження інтересів всіх зацікавлених сторін (інноваційних структур та їх учасників, потенційних інвесторів та виробників, державних, регіональних (галузевих) органів влади) шляхом формування відповідних систем

стимулювання, інформаційного обміну, налагодження контактів та взаємозв'язків тощо (табл.1.4).

Таблиця 1.4 – Узгодження інтересів між інноваційними структурами та представниками зовнішнього середовища

<p>Інноваційна структура</p> <ul style="list-style-type: none"> - розвиток пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки; - виконання державних науково-технічних програм; - ріст економічного та соціального розвитку області; - збільшення податкових надходжень; - створення нових робочих місць 	<p>Державні органи влади</p> <ul style="list-style-type: none"> - надання пільг; - зарахування до числа виконавців держаних інноваційних програм; - державні замовлення на розробки і дослідження; - фінансова підтримка; - законодавчо-правова підтримка; - представницька та інформаційна підтримка; - система стимулювання всіх учасників інфраструктури інноваційного підприємництва.
<p>Інноваційна структура</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконання регіональних (галузевих) програм розвитку; - розвиток пріоритетних напрямків розвитку; - створення нових робочих місць; - збільшення податкових надходжень; - розвиток ділової активності території; - розвиток малого підприємництва; - ріст інвестиційної привабливості регіону (галузі); - підвищення освітнього рівня; - активізація роботи промисловості; - ріст економічного та соціального розвитку регіону; - формування інформаційної бази; - активізація інноваційної діяльності регіону (галузі). 	<p>Регіональні (галузеві) органи влади</p> <ul style="list-style-type: none"> - лобювання інтересів інноваційної структури в державних органах влади; - визначення інноваційних структур інструментом реалізації програм розвитку регіону (галузі); - створення органу управління науковою та інноваційною діяльністю; - зарахування розвитку інноваційних структур до основних завдань стратегії розвитку регіону; - фінансова та матеріальна підтримка інноваційної структури; - представницька та інформаційна підтримка; - система стимулів для учасників інноваційної структури
<p>Інноваційна структура</p> <ul style="list-style-type: none"> - державні гарантійні зобов'язання під інноваційні кредити; - отримання державних пільг під інноваційні кредити; - розвиток венчурного фінансування; - диференціація ризиків фінансування; - володіння часткою інноваційного бізнесу 	<p>Потенційні інвестори Банківські установи, підприємницький сектор, венчурні фонди, кредитні установи, індустрія, приватні особи</p> <ul style="list-style-type: none"> - фінансова підтримка; - сприятливі умови кредитування; - диференціація кредитних умов; - умови венчурного фінансування; - залучення нетрадиційних джерел фінансування

Інноваційна структура	Потенційні виробники
<ul style="list-style-type: none"> - виконання окремих досліджень чи розробок; - трансфер технологій; - підвищення технологічного рівня виробництва 	<ul style="list-style-type: none"> - фінансова підтримка наукових досліджень та розробок; - замовлення окремих досліджень чи розробок; - матеріальна підтримка
Інноваційна структура	Громадські організації
<ul style="list-style-type: none"> - забезпечення цільової слухацької аудиторії; - замовлення спеціалізованих тренінгових програм; - замовлення маркетингових досліджень; - розширення спектру виконуваної роботи. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведення навчальних курсів для фірм-учасників інноваційних структур; - допомога в написанні бізнес-планів та проектних документів; - функції незалежної експертизи; - допомога в отриманні грантів на дослідження; - інформаційна підтримка.

Важелі управління інфраструктурою інноваційного підприємництва визначають напрямки державного регулювання діяльності інноваційних структур. Враховуючи необхідність погодження інтересів учасників інфраструктури інноваційного підприємництва, процес управління має забезпечувати системне керування, яке включає адміністративний, економічний та організаційний напрями (табл. 1.5).

Таблиця 1.5 – Напрями та важелі управління інфраструктурою інноваційного підприємництва (ІП)

Адміністративний напрям	<p>Адекватне і стабільне нормативно-правове забезпечення функціонування ІП, яке визначає і регулює:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначення ІП інструментом реалізації стратегії інноваційного розвитку регіонів та держави; - специфіку діяльності всіх видів інноваційних структур; - порядок створення кожного виду інноваційних структур і визначення їх складових елементів; - відносини учасників інноваційних структур між собою та зовнішніми представниками; - процес управління інноваційними структурами; - рівень втручання державних, регіональних та місцевих органів влади в управління інноваційною структурою; - захист прав інтелектуальної власності; - процес трансферу технологій; - правову основу ресурсного забезпечення інноваційних структур;
-------------------------	--

Продовження таблиці 1.5

Адміністративний напрям	<ul style="list-style-type: none"> - визначення ролі державних, регіональних та галузевих органів влади у сприянні розвитку інноваційних структур; - процес венчурного фінансування; - правові основи функціонування фондового ринку; - регламентація функцій та меж державного, регіонального та галузевого управління інфраструктурою інноваційного підприємництва.
Економічний напрям	<ul style="list-style-type: none"> - економічний механізм створення та діяльності інноваційної структури; - диференційована шкала пільг для діяльності інноваційної структури та її учасників; - механізм економічного стимулювання потенційних інвесторів інноваційної структури; - механізм економічного стимулювання учасників інноваційної структури та її клієнтів - система стимулювання виконавців науково-технічних проектів; - широкий спектр фінансових джерел забезпечення діяльності інноваційних структур; - залучення нетрадиційних джерел фінансування діяльності інноваційних структур; - створення фінансового посередника для фінансування діяльності інноваційних структур; - система держзамовлень на виконання науково-технічних робіт в межах інноваційних структур; - система державних гарантій під залучені інвестиції для діяльності інноваційних структур.
Організаційний напрям	<p>Формуються в межах національної інноваційної системи та включають наступні складові:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механізм підтримки ІПП державними та регіональними органами влади; - механізм венчурного фінансування; - механізм роботи фондового ринку; - механізм ресурсного забезпечення інноваційної структури; - система підготовки кваліфікованих менеджерів для управління інноваційною структурою; - система формування прошарку інноваційно спрямованого малого підприємництва; - наявність ВУЗів та наукових організацій, які можуть стати осередком створення інноваційних структур; - механізм ресурсного забезпечення діяльності інноваційних структур: фінансового, майнового, кадрового, інформаційного та ін;

Організацій- ний напрям	<ul style="list-style-type: none"> - система державних, галузевих та регіональних програм інноваційного розвитку, які передбачають формування відповідної ІІІ; - система інформаційного забезпечення та обміну, яка дозволяє проводити моніторинг попиту та пропозицій інноваційних проєктів та розробок; - система взаємозв'язків між елементами ІІІ; - система оцінки ефективності діяльності інноваційних структур.
----------------------------	--

Таким чином, у межах основних складових механізму управління інфраструктурою інноваційного підприємництва - економічної та організаційної, мають забезпечуватись процеси фінансування, стимулювання всіх складових інфраструктури та формування мережі підтримки інноваційних структур (рис. 1.13).

Визначені попередньо чинники, які впливають на розвиток інноваційних структур, формують три групи: економічні, організаційно-адміністративні, ресурсні та інституціональні. Використання важелів управління, поданих в таблиці 1.5, дозволяє зменшити негативний вплив трьох перших груп чинників. Обмежена увага до факторів інституціонального характеру викликає необхідність їх більш детального розгляду. Адже низькі темпи розвитку інноваційного підприємництва обумовлені, поряд з іншими чинниками, низькою зацікавленістю підприємницького сектору в інноваційній діяльності, основними причинами чого є:

- відсутність можливості отримання „швидких” прибутків;
- необхідність вкладання „довгих” грошей без 100-відсоткової гарантії їх повернення;
- відсутність стимулів для здійсненні інноваційної діяльності;
- неprestижність науково-дослідницької роботи;
- відсутність належної підтримки;
- недостатній рівень знань та досвіду для ведення інноваційної діяльності;
- відсутність управлінських навичок в інноваційній сфері;
- високий рівень ризику діяльності за мінімальних гарантій успіху;
- обмеженість джерел фінансування підприємницького сектору, а особливо інноваційного;
- недостатній рівень інформованості підприємництва.

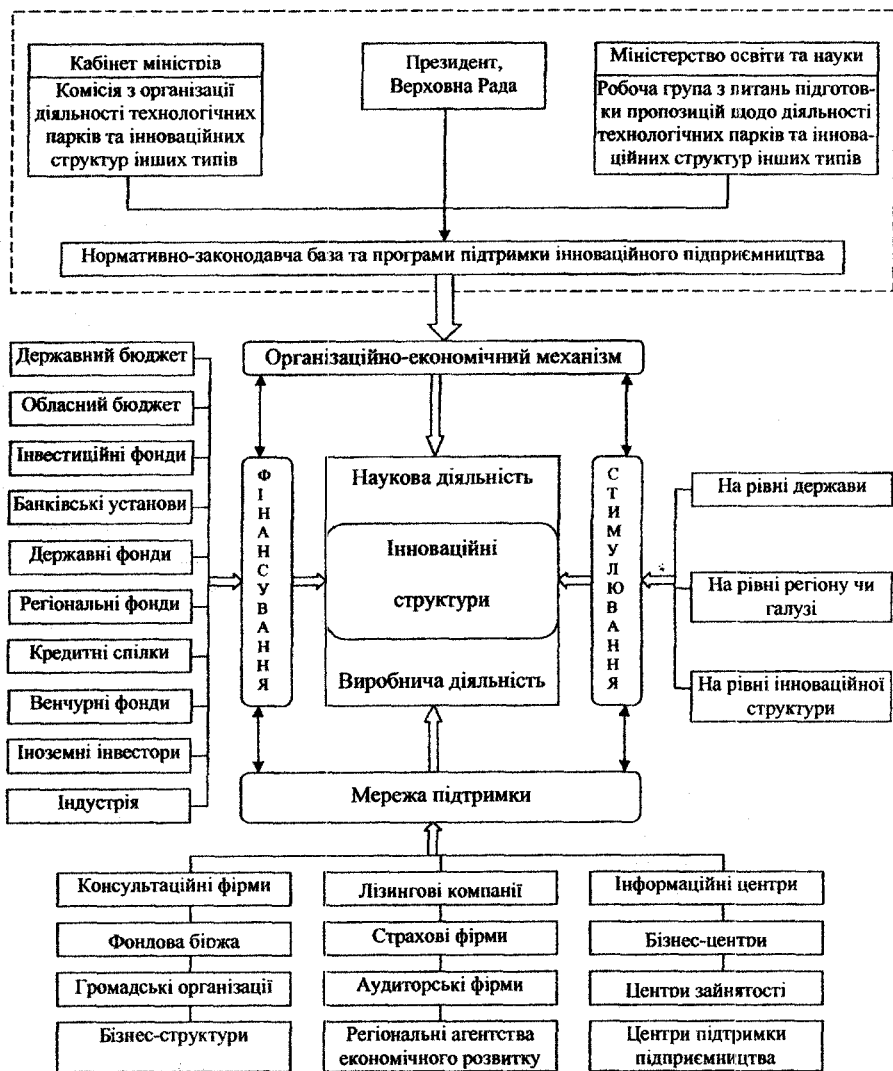


Рис. 1.13 Основні складові механізму управління інфраструктурою інноваційного підприємництва

Перечислені вище причини створюють „бар’єр входження в інноваційну структуру”. Для подолання цього явища необхідно створити систему стимулювання малого інноваційного бізнесу, яка забезпечить поступове зростання зацікавленості підприємців у роботі в інноваційній сфері шляхом створення економічно привабливих умов. Система стимулювання має забезпечуватись на макро-, мезо- і мікрорівнях, що забезпечить комплексність цього процесу. Тому застосування основних важелів організаційно-економічного механізму повинні забезпечувати зняття невизначеності шляхом формування системи стимулів на вказаних рівнях (табл. 1.6).

Проведене дослідження дозволило отримати наступні висновки:

- організаційні умови функціонування інфраструктури інноваційного підприємництва повинні забезпечуватись в межах національної інноваційної системи і сприяти реалізації пріоритетів розвитку держави;

- пріоритетними є напрямки розвитку, в яких вітчизняні науковці та виробники мають розробки, які відповідають чи перевищують міжнародні стандарти і забезпечать стійке позиціонування України на зовнішніх ринках;

- в сучасних умовах для України доцільним є реалізація моделі використання локальної концентрації інноваційного потенціалу та моделі регіональних пріоритетів інноваційного розвитку;

- формуванню адекватного механізму управління розвитком інфраструктури інноваційного підприємництва повинно передувати визначення основних передумов розвитку інноваційного підприємництва на основі аналізу тенденцій розвитку та чинників, що впливають на цей процес;

- у вітчизняних реаліях необхідними передумовами формування інфраструктури інноваційного підприємництва визначено передумови адміністративного, економічного та організаційного характеру, відповідно до яких виділено напрями та важелі управління;

- основу механізму управління інфраструктурою інноваційного підприємництва складають організаційна та економічна складові, в межах яких забезпечуються процеси фінансування, стимулювання складових інфраструктури та формування мережі підтримки інноваційних структур;

Таблиця 1.6 – Система стимулювання малого інноваційного бізнесу

Стимули для зняття невизначеності	Причина невизначеності, яка усувається
<i>Стимулювання на макрорівні</i>	
Визначення науки пріоритетним напрямком розвитку	Непрестижність наукової роботи Проблеми фінансового забезпечення Відсутність державної підтримки
Забезпечення захисту прав інтелектуальної власності	Проблеми правового захисту винахідників
Державна фінансова підтримка виконуваних проєктів	Упередженість перед інноваційними структурами Проблеми фінансування проєктів
Пільговий режим інвестицій	Проблема фінансування
Державні гарантії під інвестиції	Проблеми залучення інвестиційних коштів Упередженість перед інноваційними структурами Ризик невдачі інноваційного проєкту
<i>Стимулювання на мезорівні</i>	
Фінансова підтримка виконуваних в технопарку інноваційних проєктів галузевими органами у відповідності з галузевими програмами розвитку	Проблема фінансування Відсутність підтримки обласними органами влади
Надання тимчасових податкових пільг на виконувани проєкти в інноваційній структурі	Проблеми фінансування проєктів
Поручення обласних чи галузевих органів влади перед інвесторами	Проблеми фінансування проєктів Ризик невдачі інноваційного проєкту Проблеми залучення інвестиційних коштів
Представництво виконуваних проєктів на обласному та державному рівнях	Непрестижність наукової роботи Упередженість перед інноваційними структурами
Лобювання інтересів інноваційної структури	Упередженість перед інноваційними структурами
Формування мережі підтримки інноваційних структур	Упередженість перед інноваційними структурами Відсутність належної підтримки
Проведення конкурсів інноваційних проєктів, венчурних ярмарок	Недостатній рівень інформованості підприємництва Відсутність належної підтримки Обмеженість джерел фінансування підприємницького сектору, а особливо інноваційного
Сприяння залученню громадських організацій до діяльності інноваційної структури	Упередженість перед інноваційними структурами Відсутність належної підтримки

Продовження таблиці 1.6

Стимули для зняття невизначеності	Причина невизначеності, яка усувається
<i>Стимулювання на мікрорівні</i>	
Диференціація пілг залежно від прогресивності розробок	Відсутність економічних стимулів
Розвинена сфера ділових послуг, в т.ч. забезпечення кваліфікованими менеджерами інноваційної сфери	Недостатній рівень знань та досвіду для ведення інноваційної діяльності Відсутність управлінських навиків в інноваційній сфері
Створення ризикового фонду	Проблеми залучення інвестиційних коштів Ризик невдач реалізації проекту
Залучення до роботи студентів як дешевої робочої сили	Недостатній рівень коштів для фінансування діяльності
Забезпечення навчальної програми (бізнес-класів, тренінгів, семінарів)	Недостатній рівень знань та досвіду для ведення інноваційної діяльності Відсутність управлінських навиків в інноваційній сфері Недостатній рівень підприємницької культури у сфері бізнесу
Проведення „круглих столів” з питань інноваційного підприємництва	Пасивність підприємницького сектору в процесі регулювання інноваційної та підприємницької діяльності.

- організаційні умови функціонування інноваційних структур повинні комплексно забезпечувати їх розвиток шляхом формування системи організаційно-адміністративного регулювання;

- для зменшення впливу негативних чинників інституціонального характеру на розвиток інноваційного підприємництва необхідним є використання системи стимулювання інноваційного підприємства, реалізація якої повинна відбуватись на макро-, мезо- та мікрорівнях шляхом застосування відповідних важелів управління;

- регулятивний вплив держави на розвиток інфраструктури інноваційного підприємства може бути збільшений шляхом використання як інструментів управління, що використовуються на макрорівні, так і тих, що стимулюють інноваційний розвиток на мікрорівні.

Література до розділу 1

1. Інноваційна стратегія українських реформ / [А.С. Гальчинський, В.М. Засць, А.К. Кінах, В.П. Семиноженко]. - К: Знання України, 2002. - 336с.

2. Семиноженко В. Приріст ВВП за рахунок впровадження нових технологій в Україні складає 0,7%, тоді як в розвинених країнах 90% (довідь від 16.03.2012) [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України. - Режим доступу: http://nauka.in.ua/news/science-policy/article_detail/7682.

3. Послання Президента України до Верховної Ради України „Європейський вибір. Концептуальні засади стратегії економічного та соціального розвитку України на 2002-2011 роки” [Електронний ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua.

4. Постанова Верховної Ради України „Про Рекомендації парламентських слухань на тему: „Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації” від 27.06.2007 року №1244-V [Електронний ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua.

5. Концепція розвитку національної інноваційної системи від 17 червня 2009 року № 680-р [Електронний ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua.

6. Гончарова Н.П. Наука и инновационный бизнес / Н.П. Гончарова // Актуальні проблеми економіки. - 2003. - №12(30). - С. 154-167.

7. Ореховська Т.М. Формування інноваційної моделі розвитку регіону в контексті євроінтеграційних процесів / Т.М. Ореховська, І.М. Школа // Вісник Львівської комерційної академії. - 2005. - (Серія економічна, випуск 18). - Ч.1. - С. 27-35.

8. Якубовський М. Концептуальні основи стратегії розвитку промисловості України на період до 2017 року / М. Якубовський, В.Новицький, Ю. Кіндзерський // Економіка України. - 2007. - №11. - С. 4-20.

9. Иванов В.В. Национальная инновационная система как институциональная основа экономики постиндустриального общества / В.В. Иванов // Инновации. - 2004. - № 5. - С. 3-10.

10. Федулова Л. Інноваційний розвиток економіки: модель, система, управління, державна політика / Л. Федулова. - К.: Інститут економічного прогнозування, 2004. - 756 с.

11. Бунчук М. Национальные инновационные системы: основные понятия и приложения [Электронный ресурс] / М. Бунчук // www.biz.nnov.ru.

12. Фадеева В. Национальная инновационная система Германии [Электронный ресурс] / В. Фадеева // <http://www.innovbusiness.ru>.

13. Зангеева С.Б. Технопарки и техноэкополисы как основа национальной инновационной системы / С.Б. Зангеева, С.А. Филин // *Инновации*. - 2004. - №6(73). - С. 14-24.

14. Иванов В.В. Методические аспекты формирования системы генерации знаний / В.В. Иванов, В.Е. Иоффа // *Инновации*. - 2007. - №9(107). - С. 26-31.

15. Фридлянов В. Интеграция инновационной сферы / В. Фридлянов, М. Марушкина // *Экономист*. - 1997. - № 2. - С. 18-27.

16. Пашута М. Мале підприємництво та інновації як фактори зростання економіки / М. Пашута // *Економіст*. - 2004. - №1. - С. 51-55.

17. Бутко М.П. Інституційні складові використання людського потенціалу в трансформаційний період України / М.П. Бутко, С.М. Задорожна // *Регіональна економіка*. - 2007. - №2. - С. 33-41.

18. Гончаров Ю. Науковий потенціал як фактор розвитку інноваційно-інвестиційної системи України / Ю. Гончаров, А. Касич // *Економіка України*. - 2007. - №3. - С. 42-51.

19. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Держкомстату України. - Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.

20. Щелкунов В. Процеси інтеграції та науково-технологічний розвиток України за умов світової глобалізації / В. Щелкунов // *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. - 2004. - №5. - С. 81-86.

21. Возный В.Л. Шестая рамочная программа научных исследований, технологического развития, инноваций и создания европейского научно-исследовательского пространства в Европейском Союзе (2002 – 2006 г.). Информационный обзор / В.Л. Возный // *Інноваційні технології*. - 2003. - № 4-5. - С. 96-115.

22. Науково-технологічна сфера України [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України. – Режим доступу: www.dkni.gov.ua/?q=system/files/buklet_2013.pdf.

23. The Global Innovation Index 2012. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.globalinnovation-index.org/gii/main/fullreport/index.html>.

24. The Global Competitiveness Report 2012-2013. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.

25. ООН опублікувала Індекс людського розвитку в країнах світу 2013 року [Електронний ресурс] // Інформаційно-аналітичне агентство «Центр гуманітарних технологій». – Режим доступу: <http://gtmarket.ru/news/2013/03/14/5622>.

26. Кислицин В. Актуальні питання інноваційної діяльності в промисловості України / В. Кислицин, А. Ноговицин // Інновації. - 2004. - №9(76). - С. 12-14.

27. Петрина М.Ю. Базові умови створення інноваційної моделі розвитку економіки України / М.Ю. Петрина // Економіка України. - 2006. - №8. - С. 35-40.

28. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2012 рік. Аналітична довідка [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України. – Режим доступу: www.dkni.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/...pdf.

29. Лапко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання / Олена Лапко. - К.: ІЕП НАНУ, 1999. - 254 с.

30. Козик В. В. Можливості та проблеми формування інноваційних структур / В. В. Козик // Регіональна економіка. - 2005. - №1. - С. 195-202.

31. Яковец Ю.В. Закономерность периодического инновационного обновления общества (теорема инновационных волн) / Ю.В. Яковец // Материалы к V Международной Кондратьевской конференции. Под ред. Ю.В. Яковца. – М.: МФК, 2004. Том I. – С. 417 - 423.

32. Закономерности и перспективы трансформации общества. Материалы к V Международной Кондратьевской конференции. Под ред. Ю.В.Яковца. – М.: МФК, 2004. Том I. – 588 с.

33. Ященко Л. Тисяча організацій у трикімнатній квартирі або де у нас молодих підприємців „висиджують”// Л.Ященко // Синергія. – 2003. - №3(7). – С. 47-48.

34. Стратегія сталого розвитку та структурно-інноваційної перебудови української економіки на період 2004 – 2015 роки [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.ktmu.gov.ua>.

35. Україна: стратегія розвитку // Урядовий кур'єр. – 2004. - №75 (2738), С.1-3.

36. Галюк І.Б. Вибір цінової стратегії для інноваційного продукту / І.Б.Галюк // Логістика. Збірник наукових праць. - №416. - ЛДУ „Політехніка”, 2001. – С. 140 – 144.

37. Наука в современной капиталистической экономике. – М., 1987. – С. 134-138.

38. Стерлин Р. Стратегическое планирование в промышленных корпорациях США (опыт развития и новые явления) / Р. Стерлин, И.В. Тулин. – М., 1990. – С. 112-113.

39. Гэлбрейт Дж.К. Экономические теории и цели общества / Гэлбрейт Дж.К. – М., 1979. – 193 с.

40. Малый бизнес. Учебник / Под ред. Киселева Е.В. – СПб.: Наука, 1999. – 470 с.

41. Степаненко М.Д. Малое инновационное предпринимательство в республике Беларусь / М.Д. Степаненко // Инновации. – 2003. - №9 (66). – С.53-55.

42. Ансофф И. Стратегическое управление / И.Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 167 с.

43. Иванов М.М. США: управление наукой и нововведениями / Иванов М.М., Колупаева С.В., Кочетков Г.Б. – М., 1990. – 216 с.

44. Кортков С.В. Анализ инновационного развития территории на базе эволюционного подхода / С.В.Кортков // Инновации. – 2004. – № 6 (73). – С.25 - 33.

45. Основные положения принятой в странах ОЭСР методологии оценок в сфере НИОКР (по „Пособию Фраскати”, 1995р., ч.1) // Проблемы науки. - 1998. – №2-5.

46. Инновационный менеджмент. Учеб.пособие / Под ред. В.М.Аньшина, А.А.Дагаева. – М.: Дело, 2003. – 528 с.

47. Основные подходы к оценке инновационной активности в развитых странах мира (Руководство «Осло», часть I) // Проблемы науки. – 1998.- №6 - 9.

48. Геєць В.М. Нестабільність та економічне зростання / В.М.Геєць. – К.: Ін-т екон. прогноз., 2000. – 344 с.

49. Перспективы развития системы венчурного инвестирования в России // Инновации. – 2003. - №10 (67). – С.7-17.

50. Стеченко Д.М. Державне регулювання економіки: Навч.посібник / Д.М.Стеченко. – К.: МАУП, 2000. – 176 с.

51. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / За ред. Акад. НАН України В.М.Геєця. – К.: Ін-т екон. прогноз., Фенікс, 2003. - 1008с.

52. Егоров И.В. Использование в Украине новой системы показателей уровне научно-технического и инновационного развития, разработанной в ЕС для их оценки / И.В.Егоров // Проблемы науки. – 2003. – №9. – С.4-7.

53. Гусев В.О. Державне регулювання діяльністю технологічних парків в Україні / Гусев В.О., Довгаль Г.М. // Статистика України. – 2004. – №1. – С.31-38.

54. Соловйов В.П. Київський інноваційний бізнес-інкубатор / Соловйов В.П., Феденко В.Ф. // Матеріали міжнародного симпозиуму „Наука та технології в умовах реформування економіки: проблеми інноваційного менеджменту”. – 1997. – С.76-78.

55. Управление наукой в странах ЕС. – М.: Наука, 1999. – Т.1-4. – 230 с.

56. Иванов В.В. Национальные инновационные системы: опыт формирования и перспективы развития / В.В.Иванов // Инновации. – 2002. –№ 4 (51). – С.14-18.

57. Галюк І.Б. Стратегія інноваційного розвитку підприємства / І.Б.Галюк // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Проблеми управління інноваційною діяльністю. Збірник наукових праць. - Випуск 4 (XXXV)- НАН України. Інститут регіональних досліджень. Редкол.: відповідальний редактор академік НАН України М.І.Долішній. – Львів, 2002. - С. 83 – 88.

58. Галюк І.Б. Економічно-адміністративне стимулювання інноваційної діяльності / І.Б.Галюк // Розвідка та розробка нафтових та газових родовищ. Збірник наукових праць. Серія: Економіка

підприємства і організація виробництва. - Випуск 35 (Том 7). - Івано-Франківськ: ІФДТУНГ, 1998. - С.58 – 61.

59. Соловьев В.П. Исходные условия осуществления государственной инновационной политики Украины / В.П. Соловьев. // Инновации. – 2002. -№7(54). – С. 41-44.

60. Андрощук Г. Государственная инновационная политика / Андрощук Г. // Бизнес информ. – 1997. – №1. – С.37 –40.

61. Егоров И.В. Использование в Украине новой системы показателей уровне научно-технического и инновационного развития, разработанной в ЕС для их оценки / И.В.Егоров // Проблемы науки. – 2003. – №9. – С.4-7.

62. European Innovation Progress Report 2006 - Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006 — 249 pp.

63. International property rights index 2012 report p. 22 [Електронний ресурс] // http://www.americansfortaxreformfoundation.org/userfiles/ATR_INDEX_mar20.pdf

64. Дослідження INSEAD: Глобальний індекс інновацій 2012 [Електронний ресурс] // http://www.csr-ukraine.org/interes/dosludjennya_insead_global_undeks.html.

65. Україна за рік втратила вісім позицій в інноваційному рейтингу [Електронний ресурс] // http://dt.ua/ECONOMICS/ukrayina-za-rik-vtratila-visim-pozicij-v-nnovacijnomu-reytingu-124427_.html.

66. Михасюк І. Державне регулювання економіки / За ред. д-ра екон. наук, проф., акад. АН Вищої школи України І.Р.Михасюка. – Львівський національний університет ім.І.Франка, Львів: „Українські технології”, 1999. – 640 с.

67. Уряд підтримує інноваційне виробництво // Урядовий кур'єр №76 від 23.04.2005. – С.2.

2 СПЕЦИФІКА РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

2.1 Світовий досвід формування інфраструктури інноваційного підприємництва

Передумовою інноваційного розвитку держави є наявність науково-технічного потенціалу, інноваційного підприємництва та ринку нововведень. Науково-технічний потенціал визначає перспективу розвитку науки та забезпечує лідерство держави на світовому ринку. Інноваційне підприємництво виступає інструментом реалізації інноваційного потенціалу та інноваційної політики держави. Ринкове середовище, що характеризується сукупністю основних властивостей та механізмів регулювання процесів розробки, впровадження та дифузії нововведень, можна вважати ринком нововведень. Тобто ринок нововведень створює умови реалізації та розвитку інноваційного потенціалу посередництвом інноваційного підприємництва для забезпечення інноваційного розвитку держави в цілому (рис.2.1).

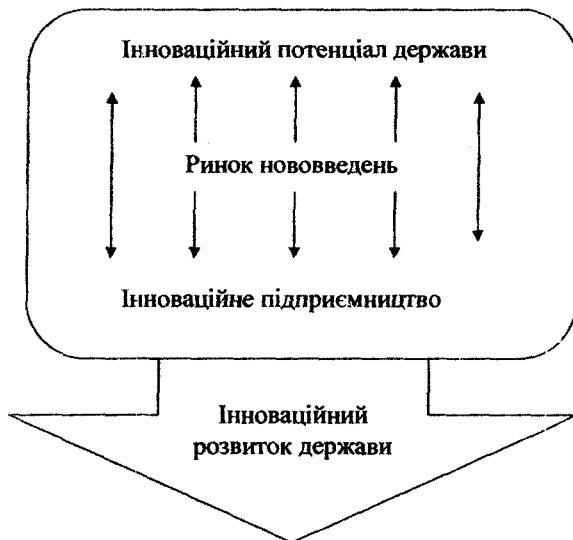


Рис. 2.1 Передумови інноваційного розвитку держави

Згідно з [1], інноваційний потенціал держави – сукупність засобів та можливостей у галузі науки, освіти та виробництва, які втілюють найновіші досягнення НТП. До показників інноваційного потенціалу відносять: обсяг накопичених теоретичних та практичних знань в різних галузях суспільної діяльності; здатність використовувати та розповсюджувати ці знання; наявність підготовлених кадрів високої кваліфікації в галузі науково-технічної та практичної діяльності; матеріально-технічної та фінансової бази науки для проведення дослідів, експериментів із впровадження ідей нової техніки, продуктів, технологій, організаційно-управлінських форм та методів з підготовки кадрів, розробки та розповсюдження інновацій. Тобто інноваційний потенціал країни характеризується параметрами ресурсного забезпечення інноваційної діяльності: фінансовим, кадровим, матеріально-технічним та організаційним, - і обсягом накопичених знань.

Практика реалізації інноваційної політики в зарубіжних країнах показує, що створення сприятливих умов для ефективного використання інноваційного потенціалу та розвитку інноваційного підприємництва вимагає створення спеціальної інфраструктури із забезпечення здійснення інноваційної діяльності в межах ринку нововведень держави, а саме – інфраструктури інноваційного підприємництва.

Формування інфраструктури інноваційного підприємництва передбачає створення системи реалізації, забезпечення та підтримки інноваційної діяльності. Тому до складу інноваційної інфраструктури входить мережа центрів розповсюдження інновацій, яка включає наукові та технологічні парки, інкубатори, поліси, центри, венчурні фірми, кластери (рис. 2.2); консультативні центри, які надають ділові послуги інноваторам; сам ринок інновацій [2]; сферу обслуговування інноваційних процесів, що включає інформаційні сітки, комп'ютерні послуги, лізинг обладнання, банки та фінансові структури, дрібнооптові біржі, центри передачі технологій тощо [3].

Практику створення інноваційних структур розпочали США, невдовзі їх підтримала Європа та Азія. На сьогодні в світі налічується близько 600 технопарків [4] та більше 850 бізнес-інкубаторів [5]. Ці структури є найбільш розповсюдженими, оскільки вони самі прості в організаційному, функціональному та управлінському плані.

Складність організації та організаційних зв'язків ↑

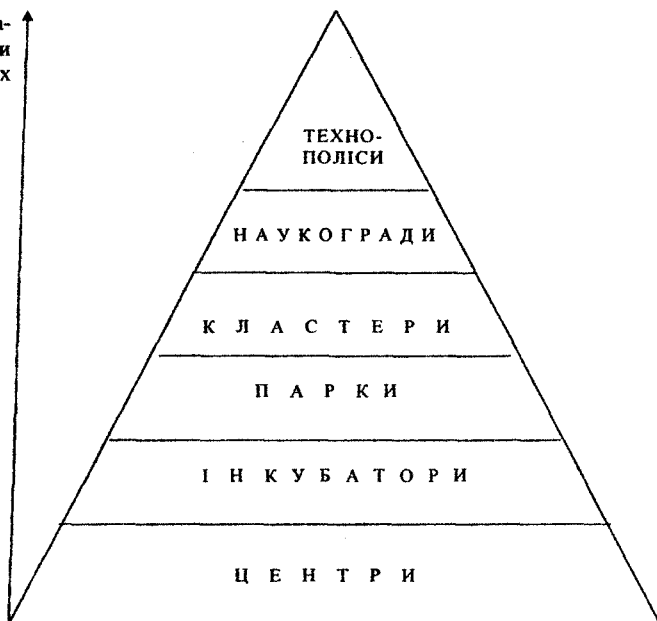


Рис. 2.2 Класифікація інноваційних структур та їх ієрархія за рівнем складності організаційної структури

Відмінність між технопарком та інкубатором полягає в тому, що діяльність інкубатора спрямована на розвиток малого та середнього бізнесу, в той час як робота технопарків націлена на розвиток нових технологій. Структура інкубатора є простішою, тому інкубатори є складовою частиною майже кожного успішно функціонуючого технопарку. Центри є осередком надання послуг інноваційним фірмам: консультативних, інформаційних, комп'ютерних і т.д.

Кількість, види та спрямованість роботи інноваційних структур, які є базовими при формуванні інфраструктури інноваційного підприємництва, в кожній країні є різними і визначаються в рамках пріоритетних напрямків розвитку країн та інноваційною стратегією кожної з них. Так, в Японії інноваційна політика спрямована на створення технополісів, в США та Європі ширше практикується формування технопаркових структур. Інкубатори, як найпростіша організаційна форма, мають широке використання і в країнах, що

утримують світове лідерство в інноваційному бізнесі, і в постсоціалістичних, які тільки стали на шлях інноваційного розвитку.

Вивчення та аналіз світового розвитку структур інноваційного підприємництва дозволили виділити наступні особливості в процесі їх формування:

1. Інноваційна інфраструктура формується у відповідності до основних завдань та пріоритетів, визначених інноваційною політикою держави. Слід відмітити, що пріоритети в кожній державі різні. Відмінною є і участь держави в реалізації інноваційної політики. Так в США уряд «не грає у бізнес», а сприяє розвитку підприємництва шляхом залучення приватного капіталу і створенням відповідних умов для діяльності. У Великобританії підтримка науково-дослідних та інноваційних установ забезпечується в основному системою держзамовлень. Централізоване управління інноваційної сфери є в Японії.

2. Держави з високим рівнем економічного розвитку зазвичай мають розвинену мережу підтримки інноваційного підприємництва. Зв'язок „державна– інноваційна інфраструктура - суспільство” є багатоплановий і передбачає взаємозалежність у розвитку кожної складової (рис.2.3). Наявність інфраструктури підтримки інноваційного підприємництва створює передумови для розвитку нових галузей наукоємної продукції та розвитку нових технологій, що загалом інтенсифікує технічний, соціальний та економічний розвиток суспільства.

3. Створення структур інноваційного підприємництва переслідує мету інтеграції науки та виробництва, що в свою чергу породжує інтеграцію знанневих ресурсів та інноваційної економіки. Тому обов'язковою умовою є створення інноструктури поблизу великих ВУЗів чи провідних наукових організацій. Для прикладу, в США із 25 великих університетів 23 мають в своїй структурі наукові парки[5].

4. Створення інноваційних структур потребує присутності потужного науково-технічного потенціалу, який включає забезпечення науковими кадрами, відповідною матеріально-технічною базою, закладами освіти, фінансовими джерелами, інформаційною базою, організаціями, що займаються інноваційною діяльністю, певним заділом об'єктів інтелектуальної власності.

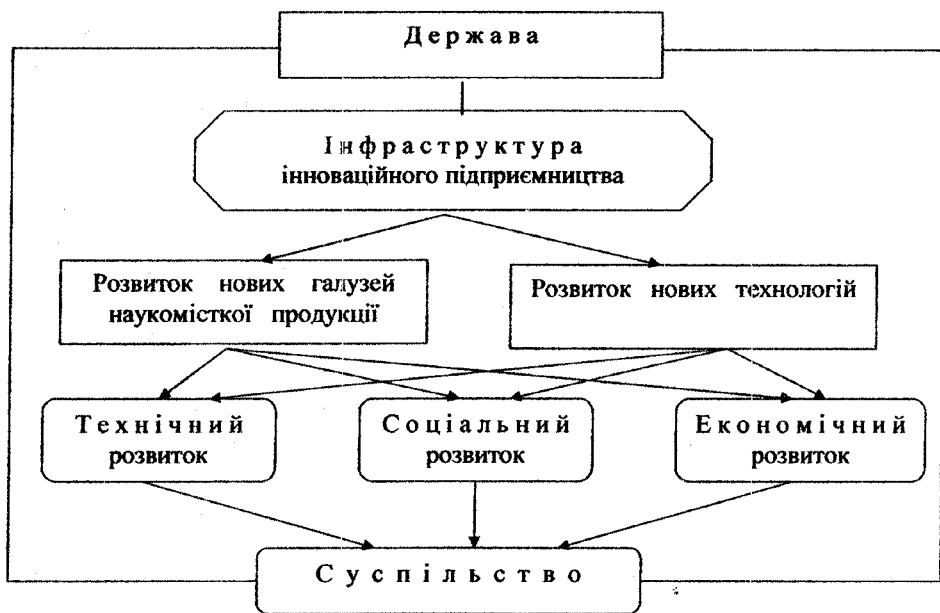


Рис. 2.3 Взаємозв'язок складових ланцюга „державна – інноваційна інфраструктура – суспільство”

5. Ініціатива створення структур інноваційного бізнесу виходить як від університетів і наукових організацій, так і від місцевої влади, яка вбачає в новому організаційному утворенні перспективу розвитку регіону. Тому в розвинутих державах між органами місцевої влади виникає своєрідна „конкуренція” в залученні наукових організацій, інноваційних структур та підприємств з метою підвищення економічного та технологічного рівня підприємств та розвитку соціальної інфраструктури регіону (транспорт, житло, сфера послуг та ін.). Таким чином, інноваційний розвиток виробничого сектору забезпечує підвищення рівня якості соціальної сфери. Соціальний аспект інноваційної політики США проявляється в розвитку таких напрямків як біотехнологія (забезпечення здоров'я нації), інформатизація (доступність інформації та економія часу для її отримання, простота інформаційного обміну), охорона навколишнього середовища і т.п.

6. Масштабний розвиток венчурного підприємництва, якому в розвинутих країнах надається велика увага з огляду на перспективу. Венчурний капітал вважається „найбільш адекватним джерелом фінансування малих інноваційних фірм”, яким на початкових стадіях роботи необхідний потужний „фінансовий поштовх”[6]. І забезпечити його не в силі кредитні кошти чи інші фінансові джерела. Окрім того, венчурні інвестиції направляються, як правило, у високотехнологічні проекти, які забезпечують розвиток 5-го та 6-го технологічних укладів. В умовах традиційної промислової системи такі „прориви” є неможливими. Основними факторами успіху венчурного фінансування є гнучкий трудовий та фінансовий ринки, наявність сильних університетів і обмежена кількість перешкод на шляху підприємництва.

7. Відбір проектів здійснюється із врахуванням забезпечення ними реалізації програм інноваційного розвитку та пріоритетних напрямків розвитку.

8. Велика увага приділяється забезпеченню високого рівня управління інноваційними структурами. Для цього до команди управління структурою входять і науковці, і професійні менеджери, які доповнюють вміння один одного. Особлива увага приділяється і підготовці кадрів для роботи в інноваційній сфері.

9. Жодна в світі структура інноваційного бізнесу не була створена без підтримки держави, яка відбувається в 2 напрямках. Перший напрям включає створення умов для діяльності:

- забезпечення відповідною законодавчо-нормативною базою, в якій чітко виділена специфічність структур інноваційного бізнесу, окреслені механізми їх роботи та міра втручання державних органів влади. Міжнародно визнаними стандартами інноваційної діяльності є Керівництво Фраскати [7] та Керівництво Осло [8], в яких прописані всі інноваційні категорії, методики обстеження досліджень та експериментальних розробок, визначені норми моніторингу даних про інновації. Особливістю формування інноваційних структур є відсутність нормативних документів, які супроводжують процес їх створення. Тобто, інноваційні структури утворюються без прийняття законодавчих актів;

- інтелектуальні права винахідників є захищеними на законодавчому рівні, причому в деяких державах передача наукових досягнень перебуває під посиленням контролем. Для прикладу, згідно

з ізраїльським законодавством всі винаходи не можуть бути передані за межі держави. За кордон може бути продана лише ліцензія. В Україні в цьому плані протилежна ситуація. Через недосконалість законодавства, яке охороняє авторські права винахідників, розроблені ідеї нерідко „перекочовують” за кордон. Сам винахідник не отримує фінансової винагороди від реалізації свого винаходу;

- використання системи держзамовлень для забезпечення роботи інноструктур у економічно відсталих районах. Цікавим є американський досвід розвитку HUB-зон (Historically Un-used Business Zone). HUB-зона – це територія, де традиційно не розвивалось виробництво та існує високий рівень безробіття. З метою розвитку таких регіонів держава робить державне замовлення та гарантує закупку продукції, виробленої в HUB-зоні. Державне замовлення є гарантом як для роботи фірм, так і для потенційних інвесторів. Ріст виробництва забезпечує робочими місцями місцеве населення. Територіально HUB-зони не обмежені і можуть займати як територію цілого регіону, так і лише кілька кварталів міста. На сьогодні ринок компаній, що працюють в HUB-зонах, становить близько 6 млрд дол. [9]. HUB-зони – це яскравий приклад цільової підтримки та розвитку інноваційних структур регіонів на державному рівні;

- використання системи стимулювання для розвитку інноваційних структур. Уряди зарубіжних країн всіляко сприяють співпраці освітянської та виробничої сфер. Так у Франції державна підтримка науки не обмежується фінансуванням фундаментальних та прикладних досліджень. Уряд сприяє взаємовідносинам ВУЗів та наукових організацій з промисловістю шляхом заключення контрактів, налагодження партнерства, створення підприємств високих технологій. У Німеччині співпраця освітянської та виробничої сфер відбувається шляхом кооперації в рамках науково-дослідницьких програм і проєктів. Професори ВУЗів мають право заключати контракти з промисловістю від імені університету і право на володіння патентом [10]. У Фландрії мотивацією для впровадження результатів досліджень університетів є отримання додаткового фінансування на трансфер технологій [11];

- формування належної податкової, амортизаційної, фінансово-кредитної та патентної політики, які забезпечують сприятливі та безпечні умови для роботи в інноваційній сфері, наприклад,

можливість використання прискореного списання вартості основних фондів;

- стратегія збереження інтелектуального потенціалу. Для залучення в інноваційну сферу молоді у Франції випускникам аспірантури виділяється державна підтримка для впровадження власної розробки у виробництво (на 1 рік). Аспіранти, які створили власне підприємство інноваційного спрямування, можуть користуватись приміщеннями та інфраструктурою ВУЗу (на зразок бізнес-інкубатора) [12]. У Росії використовується практика підтримки наукової молоді фінансово-промисловими групами („Російський кредит», Благодійний фонд холдинга «Інтеррос», нафтова компанія «ЮКОС») шляхом призначення стипендій кращим студентам. Завдяки програмі, яку спонсорують приватні підприємці, для студентів створюють робочі місця на малих інноваційних фірмах;

- стимулювання потоку інвестицій в інноваційний бізнес. В Японії, яка на сьогодні є лідером в інноваційному бізнесі, проблема інвестування постала ще в післявоєнні роки і „найбільш важлива роль уряду мала місце, по перше, в піклуванні про доступність фінансів, щоб дати можливість приватним фірмам розвиватись в напрямках, які схвалені офіційними органами, і, по друге, в стимулюванні до інвестицій в найбільш передове обладнання” [12]. Політика стимулювання притоку інвестицій в високі технології та активізації інноваційної діяльності є офіційною в Європейському Союзі. Згідно звіту Європейської Комісії, до заходів ініціювання фінансування інноваційних проектів відноситься, наприклад, податкове стимулювання інвесторів, які направляють кошти в інноваційні проекти та підприємства малого інноваційного бізнесу, які не мають своїх акцій на фондовому ринку. Уряд Китаю стимулює потік інвестицій в інноваційну сферу шляхом надання пільг по податках на експорт для компаній з іноземним капіталом, скасування податків на імпорт товарів та комплектуючих, які використовуються в реалізації високотехнологічних проектів. Загальна сума пільг може сягати 15% [13]. Основним гарантом для фінансування інноваційної сфери зовнішніми інвесторами виступає, насамперед, держава. Інвестуючи державні кошти у реалізацію інноваційних проектів, держава бере на себе і частину ризиків;

- сприяння трансферу технологій. При університетах створюються спеціальні центри трансферу технологій. Прикладом

такої структури є центр біотехнології VIP (Flamanders Inderuniversity Institute for Biotechnolige), який є віртуальним університетом, що займається фундаментальними дослідженнями, трансфером технологій та громадськими програмами. Прибуток, отриманий від реалізації технології, ділиться наступним чином: 50 % отримує університет, який реалізував свою розробку через посередництво VIP, решта 50 % використовується у VIP на розвиток процесу трансферу. У рамках VIP функціонує інкубатор, основним призначенням якого є стимулювання діяльності компаній. Для цього їм на пільгових умовах надаються приміщення терміном на 3 роки [11].

Країни, які є лідерами за показником наукомісткості ВВП (Ізраїль – 3,5 % ВВП, Швеція – 3 %, Японія – 2,9 %, Корея – 2,62 %, США – 2,5 %, Швейцарія, Франція – 2,4 %, Фінляндія, ФРН – 2,3 %, Великобританія – 2,2 %), проводять успішну політику в сфері трансферу технологій. Для порівняння, в Україні показник наукомісткості ВВП становить менше 1,1 % [14].

Європейський Союз планує досягти передового рівня економіки шляхом реалізації інноваційної програми, в рамках і за кошти якої створено 86 Relay Centers, що займаються трансфером технологій на європейському рівні. Створенню нових компаній сприяє сформована сітка з 15 передових технологій [15]. Розвиток трансферних технологій у рамках інноваційних структур дозволяє науковим організаціям, у тому числі й університетам, продавати власні розробки. Кошти, які отримуються в результаті продажу, використовуються для стимулювання роботи наукових працівників, покращання матеріально-технічної бази організацій, вивчення потреб ринку та проведення подальших наукових досліджень;

- створення системи пільг для всіх учасників інфраструктури: для наукових організацій та ВУЗів – можливість трансферу технологій на комерційній основі, для інноваційних фірм – пільги в оподаткуванні, можливість використання прискореної амортизації, для окремих науковців та винахідників – захищеність прав інтелектуальної власності уможливорює процес її комерціалізації, для інвесторів – система пільгового оподаткування;

- створення інформаційної сітки, яка спрощує процес стиківки технологічних пропозицій та потенційних інвесторів. На її основі можливим є проведення моніторингу пропозицій та попиту на інноваційні проекти. І основне, сітка орієнтована на професійних

учасників процесу трансферу технологій. Подібні інформаційні структури діють практично в кожній інноваційно спрямованій державі. Для прикладу, в Росії організована Російська сітка трансферу технологій за ініціативою Міністерства промисловості, науки і технологій. Метою створення сітки є „консолідація інформаційних ресурсів відомчих та державних структур РФ, спеціалізованих організацій, інноваційних центрів міст і регіонів РФ в єдину мережу і подальшу її інтеграцію в європейські сітки”. На сьогодні її членами є 7 російських організацій, європейськими партнерами є Франція і Великобританія [16];

Другий напрям підтримки інноваційних структур включає пряме або непряме фінансування:

- держава, як правило, бере на себе фінансування найбільш витратних досліджень в пріоритетних напрямках науки. Створювані структури інноваційного бізнесу фінансуються за рахунок бюджетних коштів, але в управлінні цими організаціями держава участі не бере. В Японії практикується надання урядових кредитів для дослідницьких робіт, причому «погашати їх потрібно тільки в тому випадку, якщо рентабельність була досягнута в перші 7 років»[17]. Досягнення рівня продукування технологій уряд Японії практикує на базі технопарків, діяльність яких спонсорується державою. На сьогодні державні витрати на НДКР становлять 3,5 % ВВП [5].

- матеріальне забезпечення на початкових етапах роботи. Уряди США та країн Європи активно підтримують створення організаційних структур інноваційного підприємництва шляхом надання земельних ділянок, приміщень, передачі обладнання за пільгових умов повернення коштів, надається фінансова допомога по здійсненню проектів, які сприяють розвитку регіону. Уряд при цьому переслідує ціль розвитку малого бізнесу, що забезпечує робочими місцями місцеве населення. Внаслідок такої політики держава не витрачає кошти на виплати по безробіттю, а отримує податки з бізнесу та заробітної плати людей, які в цьому задіяні. В Німеччині 80% дієздатного населення працюють в сфері малого і середнього бізнесу, створюючи при цьому відповідну долю національного продукту.

Умови для активізації інноваційної діяльності створюються на територіях з високою концентрацією науково-технічного та

примислового потенціалу. Ці території представлені технополісами (Великобританія, Німеччина, Фінляндія, Швеція, Японія, Тайвань, Франція, Голландія), кластерами (США, Нідерланди, Італія, Бельгія, Росія), наукоградами (Росія). Названі організаційні формування мають складнішу структуру функціонування та управління, ніж інкубатори і парки.

Кластери виступають інструментом збільшення інноваційної активності окремої галузі, оскільки базою їх формування є окрема галузь господарства. На основі кластерів формується сучасна галузева інфраструктура, в межах якої відбувається конкуренція між окремими підприємствами, але на рівні галузі вони об'єднують свої зусилля [18]. Особливістю кластерних формувань є тісна співпраця з органами місцевої влади, які виступають безпосередніми учасниками діючого кластеру. Загалом співпраця основних учасників кластерних структур представляє систему взаємозв'язків „влада – наука – виробнича сфера”.

Залежно від сфери функціонування, напрямку та цілей діяльності розрізняють наступні види кластерних формувань:

1. Кластери, які мають територіальну обмеженість і діяльність яких спрямована на активізацію певної галузі або споріднених секторів.

2. Кластери, діяльність яких забезпечує розвиток вузько визначеного сектору. Структура функціонування таких кластерів може бути представлена як вертикальний ланцюг взаємозв'язків між постачальницькою, виробничою та збутовою сферами. Територіальних обмежень в цьому випадку немає.

3. Кластери, в яких підприємства, що є представниками галузі, в котрій здійснюється діяльність, виступають „ядром” розвитку. Навколо цього „ядра” формується система забезпечення його розвитку, в яку входять інші представники кластерної структури.

4. Мегакластери, які в своїй структурі об'єднують велику кількість учасників і є територіально масштабними. Їх діяльність, як правило, спрямована на співпрацю учасників, які є представниками різних галузей, і має за мету розвиток співпраці до досягнення максимального її рівня.

Кластерні структури виступають інструментом активізації інноваційної діяльності, який є відмінним від технопарків та інкубаторів. Ця відмінність полягає в наступному:

1. Аналіз світового досвіду показав, що технопарки та інкубатори використовуються як знаряддя виведення депресивних регіонів на якісно новий рівень інноваційної та економічної активності. Метою діяльності кластерів є активізація роботи промислового виробництва.

2. Створення парків не потребує наявності розвиненої регіональної виробничої сфери, оскільки їх діяльність направлена на продукування науково-технічного продукту, який шляхом трансферу передається у промислову сферу. Створення кластеру можливе лише за умови високої концентрації виробничих підприємств у регіоні.

3. Система зовнішніх зв'язків та відносин технопарку є значно ширшою, що забезпечується процесом трансферу технологій та контактами із замовниками. Система взаємозв'язків у кластері визначається його межами, тому розвиток внутрішніх зв'язків тут представлений ширше.

4. Рівень залучення місцевих органів влади до діяльності кластеру є значно вищим, ніж у технопарку, оскільки влада виступає одним із учасників кластеру. Щодо діяльності технопарків, то влада, як правило, виконує функцію забезпечення необхідних умов для функціонування.

Таким чином, кластер як більш складне в організаційному плані формування має свою специфіку створення, функціонування та управління.

Наукогради, як інноваційні формування, набули розвитку в Росії. Створення наукоградів направлене на інноваційний розвиток муніципальних утворень з градоутворювальним науково-виробничим комплексом [18]. Уряд забезпечує фінансову підтримку наукоградів для створення відповідної інфраструктури інноваційної діяльності за рахунок коштів федерального бюджету. Ці кошти можуть бути використані лише на розвиток соціальної інфраструктури. Промислові підприємства включаються до складу наукограду, якщо їх продукція задовольняє визначений рівень „наукомісткості продукції”. Діяльність наукоградів визначається програмами їх розвитку, в межах яких укладають тристоронню домовленість між Урядом Російської Федерації, Адміністраціями суб'єктів Російської Федерації та муніципальними утвореннями. Ініціатором створення наукограду виступають федеральні органи влади.

Наукогради за своєю суттю є похідною формою технополісу із адаптацією до існуючих умов на російському ринку, промислового сектору та законодавчого забезпечення. Практика функціонування наукоградів дозволила визначити перспективи Росії у галузях, де є великий заділ: аерокосмічна та атомна індустрія, технології нових матеріалів. Активізація інноваційної діяльності в Росії відбувається в рамках 14 наукоградів, 75 технопарків, 28 технологічних платформ, 13 центрів кластерного розвитку, 4 академ-містечок та 8 спеціальних економічних зон [19].

Технополіси є самим складним структурними формуванням без обмежень територіальної масштабності – від кварталу міста до масштабної території. Найбільшого використання ця форма інноваційної діяльності отримала в Японії. Основними передумовами створення технополісу є:

- наявність університету як наукового забезпечення;
- концентрація великої кількості комерційних підприємств;
- розвинена інфраструктура території, в тому числі транспортне та комунікаційне забезпечення;
- відсутність нагромадження великої кількості промислових підприємств на даній території;
- наближеність до територій промислової активності.

Таким чином, технополіс не виступає інструментом інтенсифікації виробничої сфери території, де він розміщений. Основним завданням технополісу є розвиток периферійних районів шляхом активізації наукомістких галузей та технологій, що в подальшому приводить до комплексного розвитку території і виведення її з розряду депресивних. Діяльність технополісу є самоокупною і самозабезпечувальною, а тому і не лягає додатковим «тягарем» на державний бюджет. Державна підтримка обмежується методами непрямого сприяння діяльності.

Порівняльна характеристика структур інноваційного підприємництва, які використовуються в зарубіжних державах, представлена в таблиці 2.1.

Визначена характеристика та проведений аналіз створення та функціонування інноваційних структур зарубіжних країн дозволив зробити наступні висновки:

1. Осередком формування інноваційних структур є заклади вузівської та академічної наук.

Таблиця 2.1 - Порівняльна характеристика структур інноваційного бізнесу

Вид інноваційної структури	Основні учасники (клієнти)	Направленість діяльності	Складність структури та взаємозв'язків	Участь місцевих органів влади в діяльності структури	Участь держави в діяльності структури	Джерела фінансування діяльності структури
Центри	Фірми інноваційного бізнесу, консультанти	Консультаційна та інформаційна підтримка інноваційного бізнесу	Проста структура із мінімальною кількістю зв'язків	Ініціатива створення. Матеріальна та фінансова підтримка	Обмежена законодавчою регламентацією тацією діяльності	Кошти місцевих бюджетів, часткова самоокупність.
Інкубатори	Малі інноваційні фірми	Розвиток малого середнього інноваційного бізнесу шляхом створення відповідних умов в рамках інкубатора	Проста структура. Вертикальні зв'язки між клієнтами та дирекцією. Горизонтальні зв'язки між фірмами-клієнтами.	Ініціатива створення. Матеріальна, фінансова, інформаційна підтримка. Пільги щодо діяльності інкубатора та його клієнтів.	Законодавча регламентація діяльності. Система пільг щодо діяльності.	Кошти місцевих бюджетів, кредитні кошти та часткова самоокупність за рахунок оплати послуг клієнтами. Венчурне фінансування.
Технопарки	ВУЗи, наукові установи, виробничі підприємства, інноваційні фірми	Розвиток нових технологій та їх трансфер	Структура середньої складності. Вертикальні та горизонтальні зв'язки середньої розгалуженості.	Ініціатива створення. Матеріальна, фінансова, інформаційна підтримка. Пільги щодо діяльності парку та його клієнтів. Використання технопарку як інструмента реалізації програм та стратегічних напрямків розвитку регіону	Законодавча регламентація діяльності. Система пільг щодо діяльності. Заходи прямої та непрямої підтримки діяльності технопаркових структур. Фінансова та інформаційна підтримка. Ініціатива створення. Система стимулюючих заходів.	Кошти місцевих та державного бюджетів. Кредитні кошти. Власні кошти, отримані від діяльності. Кошти приватних осіб. Венчурне фінансування. Кошти рівних фондів.

Продовження таблиці 2.1

Вид інноваційної структури	Основні учасники (клієнти)	Направленість діяльності	Складність структури та взаємозв'язків	Участь місцевих органів влади в діяльності структури	Участь держави в діяльності структури	Джерела фінансування діяльності структури
Кластери	ВУЗи, наукові установи, виробничі підприємства інноваційні фірми, регіональні та центральні органи влади	Підвищення інноваційної активності окремої галузі чи кількох галузей, що призводить до інтенсифікації роботи виробничого комплексу.	Складна структура з розгалуженими горизонтальними та вертикальними зв'язками	Ініціатива створення. Матеріальна, фінансова, інформаційна підтримка. Пільги щодо діяльності кластера. Реалізації програм та стратегічних напрямків розвитку регіону шляхом підтримки діяльності кластера	Законодавець регламентація діяльності. Система пільг щодо діяльності. Заходи прямої та непрямої підтримки діяльності кластерних структур. Інформаційна підтримка. Ініціатива створення.	Кошти місцевих та державного бюджетів. Кредитні кошти. Власні кошти, отримані від діяльності. Кошти приватних осіб. Венчурне фінансування. Кошти різних фондів.
Наукогради	ВУЗи, наукові установи, науково-виробничий комплекс, федеральні органи влади	Активізація роботи виробничої сфери міста на основі інноваційного розвитку	Складна структура з розгалуженими горизонтальними та вертикальними зв'язками	Ініціатива створення. Матеріальна, фінансова, інформаційна підтримка. Пільги щодо діяльності. Реалізації програм та стратегічних напрямків розвитку міста шляхом підтримки діяльності наукограда.	Законодавець регламентація діяльності. Система пільг щодо діяльності. Заходи прямої та непрямої підтримки діяльності наукоградів. Ініціатива створення.	Кошти федерального бюджету. Кредитні кошти. Кошти виробничої сфери. Венчурне фінансування. Кошти федеральних та міських фондів.
Технополіси	ВУЗи, наукові установи, інноваційні та комерційні фірми, регіональні органи влади	Розвиток периферійних районів шляхом активізації наукомістких галузей та технологій, і введення їх з розряду депресивних.	Складна структура з великим розгалуженням вертикальних та горизонтальних зв'язків	Ініціатива створення. Матеріальна, фінансова, інформаційна підтримка. Пільги щодо діяльності. Реалізації програм та стратегічних напрямків розвитку території в межах діяльності технополісу.	Законодавець регламентація діяльності. Система пільг щодо діяльності. Заходи прямої та непрямої підтримки діяльності технополісів. Ініціатива створення.	Повна самокупність. Кошти приватних осіб. Венчурне фінансування. Кошти різних фондів. Кредитні кошти.

2. Підтримка створення та діяльності структур інноваційного бізнесу місцевими та державними органами влади є обов'язковою, але диференційованою залежно від виду інноструктури.

3. Високий ступінь залучення різних джерел фінансування діяльності та обов'язкова присутність венчурного інвестора.

4. Використання стимулювальних заходів та диференційованої шкали пільг стосовно діяльності інноваційних структур.

5. Діяльність всіх видів структур інноваційного бізнесу базується на інтенсифікації науково-технічних робіт та активізації інноваційної діяльності, чим забезпечується збереження та розвиток інноваційного потенціалу.

6. Управління інноваційними структурами потребує наявності менеджерів відповідного класу підготовки, який зростає у міру зростання складності самої структури.

7. Ініціатива створення інноваційних структур має місце на всіх рівнях: державному, регіональному, місцевому.

8. Сприяння та підтримка створення інфраструктури інноваційного підприємництва відбувається шляхом реалізації заходів прямої та непрямой підтримки з боку держави.

9. Діяльності кожного виду інноваційних структур покликана вирішувати питання інноваційного, економічного та соціального розвитку, причому соціальний аспект прирівнюється за значущістю до інноваційного та економічного.

10. Високий ступінь зацікавленості державних урядів у створенні та функціонуванні інфраструктури інноваційного підприємництва як інструмента розвитку інноваційного потенціалу та економічного розвитку держави в цілому.

Аналіз світового досвіду формування інноваційних структур дозволяє створити основу для формування концепції розвитку вітчизняних інноваційних структур із врахуванням специфіки умов українського ринку та стану економічного та інноваційного розвитку держави.

Проведене дослідження та аналіз умов створення та функціонування інноваційних структур у зарубіжних країнах дозволило отримати наступні результати:

- визначити основні особливості формування структур інноваційного підприємництва за кордоном: центрів, інкубаторів,

парків, кластерів, наукоградів, технополісів, та сформувати ієрархію інноваційних структур за рівнем їх організаційної складності;

- здійснити порівняльну характеристику інноваційних структур, які використовуються за кордоном, за направленістю та умовами функціонування;

- визначити основні напрямки державної підтримки структур інноваційного бізнесу.

2.2 Економічні засади функціонування інноваційних структур

Розвинена інфраструктура інноваційного підприємництва сприяє активізації інноваційного потенціалу держави, а це, в свою чергу, забезпечує швидкий розвиток високотехнологічних галузей виробництва. Про це свідчить досвід високорозвинених держав, а саме США, Фінляндії, Данії, Великобританії, Ізраїлю тощо. Заходи сприяння розвитку інноваційних структур повинні формуватись на всіх рівнях впливу та підтримки інноваційних процесів (рис. 2.4). Вирішальну роль у створенні передумов формування інфраструктури інноваційного підприємництва відіграє держава.

Роль держави у забезпеченні економічних засад для функціонування інноваційних структур полягає у непосредній участі у їх становленні та розвитку – заходи прямого регулювання, та створенні відповідних умов для діяльності – заходи опосередкованого регулювання (рис. 2.5).

До державних заходів економічного стимулювання діяльності інноваційних структур входять:

1. Фінансова участь держави у становленні та функціонуванні інноваційних структур. Звичайно, що через кілька років можна сподіватись на те, що фінансову відповідальність за реалізацію інноваційної діяльності візьме на себе власне інноваційне підприємство. Але на сьогоднішній день роль фінансиста повинна виконувати держава. Фінансування повинно спрямовуватись на створення структур, діяльність яких визначається пріоритетними напрями розвитку, встановленими державою. До цього процесу повинні долучатись і органи місцевої влади.

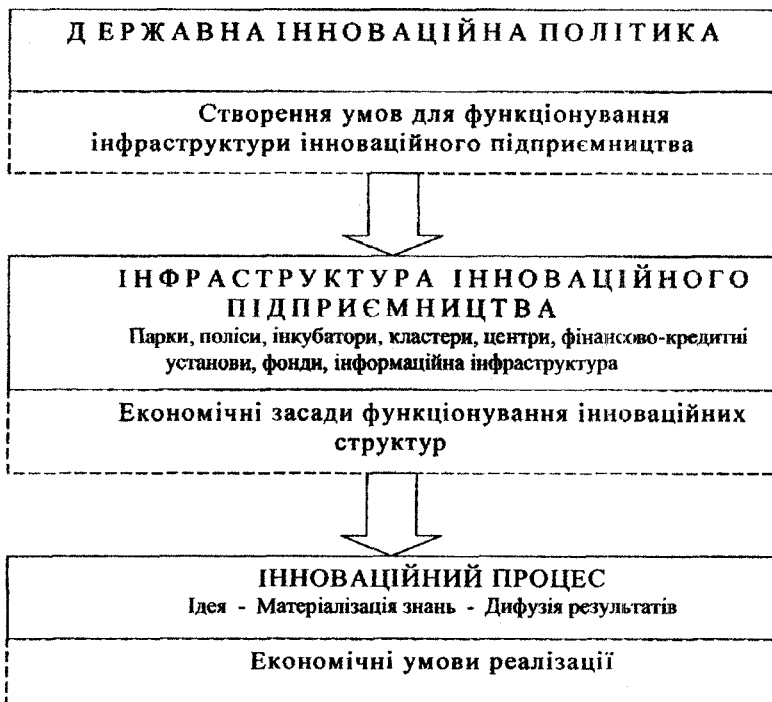


Рис. 2.4 Система забезпечення економічних умов діяльності інноваційних структур

Економісти США, Європи та Азії вважають технопаркові структури універсальними в силу комплексності та ефективності інструментів здійснення діяльності. Тому з боку урядів цих держав йде посилена підтримка технопаркових структур, яка полягає в передачі земельних ділянок, приміщень, обладнання, початкових інвестицій для створення самої інфраструктури інноваційного підприємництва. Ці затрати є оправданими з огляду на перспективу розвитку регіону, розміри отриманого від діяльності прибутку, можливість працевлаштування населення.

Початково держава приймає фінансову участь у створенні технопарків. Так у Великобританії фінансування технопарків на 62% відбувається за державні кошти, в Німеччині частка державного фінансування технопарків становить 78 %, у Нідерландах – 70 %, у

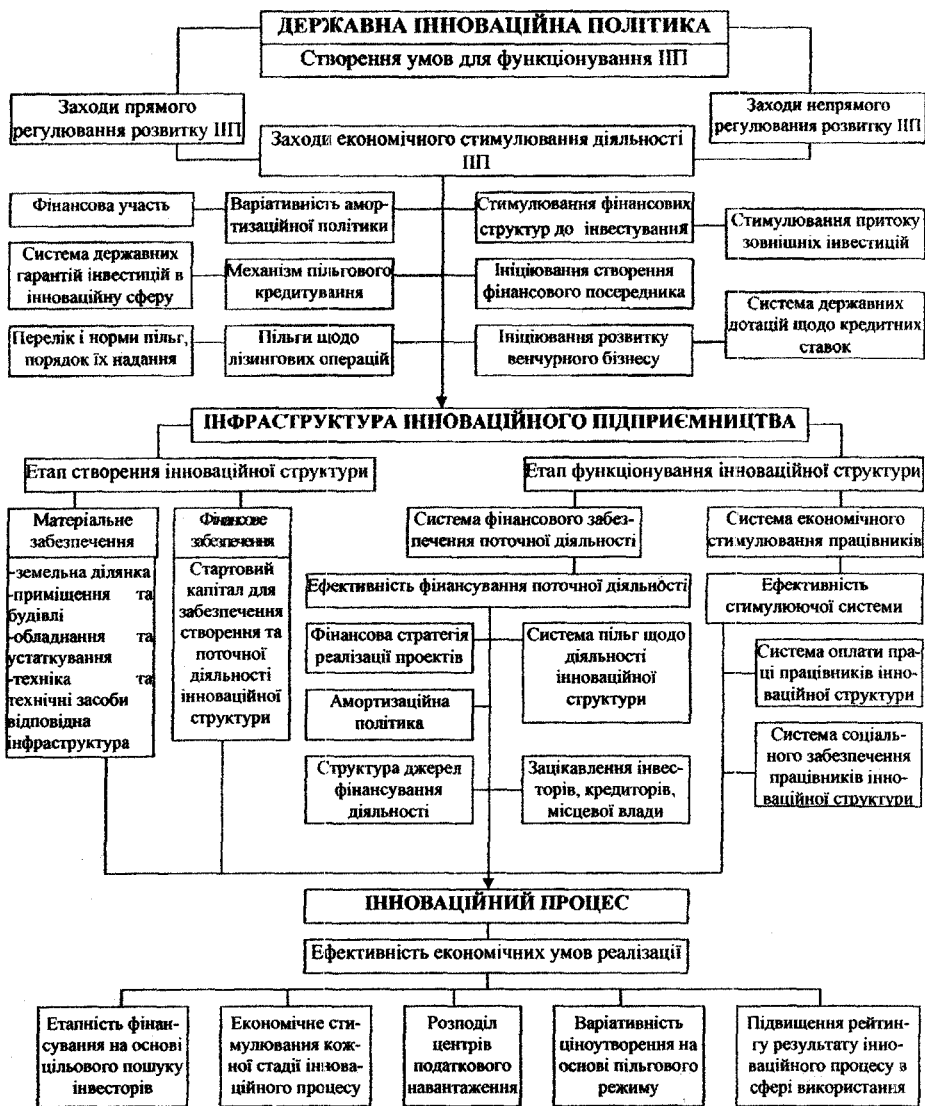


Рис. 2.5 Економічні засади створення та функціонування інноваційних структур

Франції – 74%, а в Бельгії – майже 100%. У США доля державного інвестування технопаркових структур є меншою. Тут більше використовується капітал зацікавлених компаній та інвесторів [5].

2. Порядок надання та норми пільг стосовно діяльності інноваційних структур. Акцентуємо увагу на цьому моменті через специфіку оподаткування діяльності технопарків, яка була до 2005 року. Законодавчо обумовлена можливість пільгового оподаткування діяльності технопарків постійно змінюється, що не дозволяє забезпечити стабільне планування діяльності.

У світі нараховується до 300 видів різноманітних пільг, що використовуються стосовно інноваційних структур. Основними є податкові пільги, які стимулюють інноваційну діяльність[2]:

- дослідницький та інвестиційний податковий кредит, тобто відстрочка податкових платежів у частині затрат з прибутку на інноваційні цілі;

- зменшення податку на приріст інноваційних затрат;

- „податкові канікули” протягом кількох років на прибуток, отриманий в результаті реалізації інноваційних проектів;

- пільгове оподаткування дивідендів юридичних та фізичних осіб, отриманих по акціям інноваційних організацій;

- зменшення оподатковуваного прибутку на суму обладнання та приладів, які передаються в інноваційні структури;

- зарахування частини прибутку інноваційної структури на спеціальні рахунки з подальшим пільговим оподаткуванням у випадку використання на інноваційні цілі.

Слід зауважити, що в розвинених державах пільги, які надаються інноваційним структурам, обов'язково враховують пріоритетність виконуваних розробок.

3. Варіативність використання амортизаційної політики полягає у виборі методу списання вартості основних фондів самою інноваційною структурою. Використання прискореної амортизації обладнання, що використовується в реалізації проектів, зменшує розмір оподаткованого прибутку та дозволяє збільшити фінансові кошти для ведення діяльності. Якщо ж замортизоване обладнання продовжує експлуатуватися і далі, то маса прибутку збільшується, і через декілька років бюджет поверне всі авансовані в модернізацію засоби. Таким чином, використання прискореної амортизації є

методом, рівнозначним отриманню податкових пільг від держави [20].

4. Залучення венчурного капіталу до фінансування інноваційних проєктів, що дозволить розширити коло фінансових джерел інвестування інноваційної діяльності за позабюджетні кошти та сприятиме зростанню інноваційної активності.

5. Ініціювання створення фінансового посередника інвестування інноваційної діяльності. Так, у Росії роль названого посередника виконує Гарантійний Фонд просування науково-технічної продукції. В Японії використовується система пільгового кредитування окремих проєктів. З цією метою створено ряд державних та недержавних фондів. Особливість такого кредитування полягає у поверненні коштів лише у разі успішної реалізації проєкту, в іншому випадку – кошти не повертаються взагалі.

Внаслідок нерозвиненості в Україні венчурного фінансування, що пов'язано із причинами незадовільної роботи фондового ринку, наявність фінансового посередника інвестування інноваційної діяльності забезпечить деяку трансформацію інвестиційної системи інноваційної сфери. На нашу думку, основними цілями діяльності фінансового посередника мають бути:

- сприяння розвитку інноваційного підприємництва шляхом максимізації джерел його фінансування. Використання системи зобов'язань в межах власних фінансових ресурсів чи в кооперації з іншими юридичними особами дозволить розширити коло нетрадиційних для України джерел фінансування: приватних інвесторів, венчурних фондів, іноземних інвесторів, банків і т.д.

- посередництво в інтенсифікації взаємозв'язків між бюджетними та небюджетними організаціями в організаційному та фінансовому аспекті підтримки інноваційного підприємництва.

Роль держави в процесі створення фінансового посередника полягає у законодавчо-нормативному забезпеченні його діяльності та створенні системи економічних стимулів та гарантій, які уможливають виконання посередницьких функцій та досягнення встановлених цілей.

6. Стимулювання до участі в діяльності інноваційних структур виробничих комплексів, фінансово-кредитних установ шляхом використання системи пільгового оподаткування коштів, спрямованих на інноваційну діяльність.

7. Механізм пільгового кредитування інноваційних структур банківськими установами. При цьому держава повинна забезпечувати гарантії на більшість кредитів.

8. Стимулювання довгострокового кредитування розробок шляхом створення системи державних дотацій на кредитні ставки. Такий підхід дозволить збільшити зацікавленість банківських установ у кредитуванні інноваційного підприємництва.

9. Застосування пільг щодо лізингових операцій для інноваційних структур сприятиме розширенню їх технологічної бази.

10. Максимальна підтримка і стимулювання притоку інвестицій, в тому числі іноземних, за допомогою пільгових умов та режимів, які підкріплені відповідним нормативно-правовим забезпеченням.

11. Створення системи державних гарантій у процесі інвестування інноваційної діяльності. У цьому випадку держава виступає гарантом для вкладення коштів в інноваційні проекти інноваційної структури зовнішніми інвесторами.

На нашу думку реалізація запропонованих заходів забезпечить створення економічної основи для формування інноваційних структур, яка базується на системі стимулів, що утворюють умови розвитку та відповідні заходи регулювання інноваційної діяльності. Суб'єктом управління на цьому рівні виступає держава.

Забезпечення економічних умов діяльності на рівні інноваційних структур повинні формуватись у відповідності до етапів створення та функціонування (рис. 2.5). На *етапі створення інноваційної структури* основними економічними умовами є наступні:

- матеріальне забезпечення. Загальноприйнятим є те, що для становлення технопарку необхідно мати в наявності приміщення (в тому числі, для здачі в оренду), земельну ділянку та мінімум коштів для стартового капіталу.

Оптимальним числом клієнтів технопарку вважається кілька десятків фірм (в залежності від розміру самого технопарку). Мінімум необхідної площі для парку середнього розміру – 5 тис. кв.м.

- фінансове забезпечення. При створенні технопарку фінансові затрати є досить вагомими. Звичайно їх обсяг визначається розмірами технопарку, його спеціалізацією, економічними умовами країни в цілому. Так, американські спеціалісти стверджують, що для створення та забезпечення початкової діяльності парку середнього

розміру необхідно, крім земельної ділянки та приміщень, близько 10-12 млн дол. У Польщі ця сума становить 200-300 тис. дол.[5].

На етапі функціонування інноваційної структури визначальними економічними умовами діяльності є:

1) Фінансове забезпечення поточної діяльності. Для забезпечення поточної діяльності технопарку необхідно мати надійне джерело фінансування та матеріальної підтримки. Виконання цього завдання покладається на директора інноваційної структури та його вміння зацікавити кредиторів, спонсорів (юридичних та фізичних осіб), органи влади.

Специфіка створення технопарків при вищих учбових закладах передбачає можливість використання ресурсної бази університетів: лабораторій та обладнання на пільгових чи безкоштовних засадах, комп'ютерних центрів з можливістю користування електронною поштою та інтернетом, інфраструктури навчального закладу. Як дешеву робочу силу в таких ситуаціях залучаються до роботи студенти. Таким чином, діяльність технопаркових структур стає частиною життя самого університету.

Для можливості планування та управління фінансовими потоками та отримання фінансових результатів стратегія діяльності інноваційних структур повинна розроблятися на довгостроковий період, - мінімум на 10-15 років. Водночас для виживання на початкових стадіях розвитку технопаркової структури необхідно займатись реалізацією короткострокових проектів, які, якщо й не мають стратегічного значення для розвитку структури, але дають реальні доходи в короткостроковому періоді. Виконання цих робіт дозволить отримати певний досвід реалізаторам, а результати послугують хорошим прикладом для замовників та інвесторів. Це може бути першим кроком для створення відповідного іміджу організації.

Таким чином, ефективність діяльності новоствореної структури полягає у наявності належної фінансової підтримки та матеріального забезпечення, застосуванні пільг стосовно оподаткування діяльності та надання кредитів.

Успішність роботи інноваційної структури здебільшого визначається підтримкою владними структурами. З боку місцевих органів влади може бути забезпечена підтримка функціонування інфраструктури інноваційної організації, надання приміщень та площ

у користування, забезпечення по можливості необхідним обладнанням і устаткуванням.

Як свідчить світова практика, в структурі майже кожного технопарку є інкубатор. Площами та послугами інкубатора одночасно можуть користуватись кілька десятків фірм. Рівень орендної плати є нижчим за середній по регіону. Пільгове користування площами та послугами інкубатора фірмам дається на 2-3 роки, тобто на час, необхідний для становлення фірми. Надалі компанія або виходить зі складу інкубатора, або користується необхідним, сплачуючи за це повну вартість.

Орендна плата, оплата за комунальні послуги та послуги інфраструктури формують доходи інкубатора.

Діяльність технологічної структури може бути профінансована наступними джерелами:

1. Власні кошти: акціонерний капітал, прибуток від діяльності, амортизаційні відрахування.

2. Позичені кошти: кредитні ресурси, кошти венчурних фондів.

3. Залучені кошти: бюджетні кошти, кошти підприємств-замовників, спонсорські кошти, інвестиційні кошти, приватна ініціатива.

Власні кошти інноваційної структури формуються завдяки прибутку від діяльності та надходжень від фірм-клієнтів у вигляді оплати за оренду приміщень та користування послугами інфраструктури. На етапі становлення інноваційної структури власних коштів для ведення діяльності, як правило, є недостатньо. Більшу ставку на використання цього джерела можна робити після реалізації перших проектів.

Через обмеженість власних коштів виникає необхідність залучення кредитних ресурсів або венчурного капіталу. Використання перших є складним через небажання банків здійснювати ризикові капіталовкладення. Механізм залучення венчурного фінансування на сьогодні в Україні ще невідпрацьований. Тому процес використання даних фінансових джерел потребує уваги з боку держави в плані регулювання, стимулювання, правового та гарантійного забезпечення.

Для реалізації проектів, які мають стратегічне значення для вирішення проблем регіону, галузі чи держави в цілому, повинні залучатись кошти відповідних регіональних, галузевих чи державних

програм. Зарубіжний досвід свідчить, що активна участь держави на етапі становлення інноваційної структури та перші роки функціонування є просто необхідною. Це пояснюється сумою затрат на ці роботи та величиною ризику, який супроводжує процес. Обмеженість бюджетних коштів, які направляються на розвиток сфери науки, не дають підстав для оптимістичних прогнозів у плані фінансової підтримки інноваційних структур.

За рахунок господарських договорів фінансуються розробки, спрямовані, як правило, на вирішення питань діючих виробництв замовників. Тому ці роботи не носять стратегічної спрямованості відносно діяльності технологічної структури.

Таке джерело як приватні ініціативи ще не знайшли не тільки широкого, але й обмеженого застосування в Україні. Це пояснюється нетрадиційністю такого роду капіталовкладень приватних осіб. Припускаємо, що розвиток цього джерела фінансування буде найтриваліший у часі з огляду на недовіру населення до такого роду операцій.

Залучення вітчизняних та іноземних інвестицій потребує створення відповідних умов для цих процесів, а саме – державних гарантій та системи стимулів у вигляді пільг на вкладання і використання інвестиційних ресурсів.

Зупинимось детальніше на використанні пільг щодо діяльності інноваційних структур. Насамперед, всі пільги повинні носити чітко спрямований цільовий характер. На нашу думку, їхній спектр повинен варіюватись залежно від перспективності та значимості виконуваних інноваційними структурами проектів. Звичайно, найбільшій уваги заслуговують розробки за перспективними напрямками розвитку держави і чи регіону. Тому шкала податкових пільг повинна бути диференційована залежно від галузі господарства, виду діяльності та враховувати часовий показник. Такий підхід забезпечить стимулювання реалізації найбільш прогресивних проектів.

Ефективність таких заходів вже доведена зарубіжним досвідом. Так, у США, Канаді, Австралії вони дали сильний стимулюючий ефект в плані збільшення витрат на науково-дослідні та експериментальні роботи. За підрахунками в США розмір коштів, які держава недоотримала у вигляді податків, рівнозначний обсягу додаткових коштів, вкладених у НДКР [11].

Б. Санто констатує наступну залежність: „Якщо розмір податку на прибуток коливається між 0 та 25%, то схильність до підприємництва швидко зменшується, якщо ж податок досягає 50% від прибутку, то схильність до інновацій і пов'язаними з ними капіталовкладеннями практично зникає” [21]. Досвід підтверджує практичність даного твердження. Так в США дана ставка до 1985 року становила 25%. На сьогодні її зменшено до 20% [22]. І це при тому, що згідно законодавства, затрати на НДДКР можуть або прямо вираховуватись з оподаткованого прибутку, або підлягати амортизації в термін, не менший як 60 місяців. Подібна альтернатива вибору є також в Японії та Франції[11].

Використання податкових пільг та прискореної амортизації основних фондів дозволяє збільшити грошові потоки організації і, відповідно, збільшити розміри фінансування подальших досліджень та проектів. З іншої сторони, використання податкових пільг дозволяє знизити ціну як на результати інноваційних досліджень та розробок, так і на кінцеві вироби, а відповідно й збільшити виникаючий економічний ефект як у виробника, так і у споживача інноваційного продукту. Фактор зниження ціни та підвищення економічного ефекту від виробництва і використання інноваційного продукту автоматично підвищує його рейтинг та конкурентоспроможність. І це є визначальним для продукції інноваційних структур [23]. Можливість зниження ціни на НДКР дозволяє розширити спектр проектів, приймаючи до розгляду навіть ті, які початково видавались невігідними.

2) Система економічного стимулювання працівників включає систему оплати праці працівників інноваційної структури та систему їх соціального забезпечення. Питання оплати праці працівників інноваційної структури є цікавим і водночас проблемним. Робота працівників, які забезпечують виконання інноваційних проектів, має певні відмінності відносно інших категорій працівників. Як відомо, інноваційний процес є поетапним. Зрозуміло, що виміряти результати праці робітників кількісно на кожній окремій стадії проекту неможливо. Результативність роботи може оцінюватись лише на основі ефектів, які виникають на кожному наступному етапі проекту. І лише на завершальній стадії роботи можна говорити про певні кількісні показники праці робітників.

У світовій практиці розглядають різні варіанти підходів до вирішення цього питання. Практика свідчить, що використання традиційних форм оплати праці стосовно працівників інноваційної сфери не дає бажаного ефекту. Його можна досягти шляхом синтезації існуючих систем оплати праці, поєднуючи певні елементи кожної з них. Такий підхід до визначення розміру заробітної плати дозволяє більш диференційовано підходити до цього питання в кожному окремому випадку, враховуючи результати роботи конкретного працівника (табл.2.2).

Таблиця 2.2 – Підходи до визначення розміру заробітної плати працівників інноваційної сфери, які використовуються в іноземних державах [2;21]

Назва країни	Особливості оплати праці працівників інноваційної сфери
Японія	Основними показниками, на основі яких визначається розмір оплати праці є вік, стаж, професійний розряд (є основою для традиційної ставки) і результативність праці (є основою для трудової ставки).
Франція	Механізм організації оплати праці базується на встановлених розрядах і вилок розмірів оплати праці. Фактичний вклад працівника, його ініціативність оцінюється за допомогою широкого діапазону вилок. Особливість даного механізму оплати праці створює умови для стимулювання творчої діяльності.
США	Використовується широкий спектр підходів – від матеріальної винагороди до опціонів, тобто працівникам за успішні результати роботи протягом певного періоду часу безкоштовно або по пільговій ціні надаються пакети акцій компанії, що, в свою чергу, стає стимулом для покращання результатів роботи.

На нашу думку, ефективною є так звана комісійна форма оплати праці. Ця система передбачає визначення заробітку залежно від нормативу комісійного заробітку та результуючого показника. Норматив комісійного заробітку повинен враховувати розміри заробітної плати працівників на всіх етапах здійснення інноваційного проекту. Його величина повинна бути обґрунтованою і оптимально задовольняти співвідношення заробітків різних працівників.

Результуючий показник обирають таким чином, щоб він якомога повно відображав ефективність роботи конкретного працівника. Причому таких показників може бути декілька і виражатись вони можуть не лише у вартісних показниках, але й таких як підвищення рівня конкурентоспроможності тощо.

На нашу думку, комісійна форма оплати праці містить мотивуючий елемент, який є визначальним на кожному етапі виконання проекту. Результуючим показником можна обрати найвагомішу домінанту (показник якості нової продукції, ефективність нової технології, рівень конкурентоспроможності) на кожний момент виконання робіт. Дана система оплати праці задовільняє і керівників проекту, які впевнені у наявності стимулюючого фактору у робітників, і самих працівників, розмір заробітку яких напряду залежить від результативності їхньої роботи. Комісійна форма оплати праці передбачає встановлення гарантованого мінімуму, який повинен виплачуватись незалежно від обставин. Це є свого роду гарантом соціального захисту. Можливим є використання системи прогресивної комісійної винагороди, яка передбачає збільшення комісійних ставок в залежності від покращання результативних показників.

Комісійна форма оплати праці є досить гнучкою і ефективною. Механізм її роботи забезпечує на кожному етапі виконання проекту встановлення цілі і мотивуючого фактору, які є стимулом для досягнення бажаного результату.

На нашу думку, розглянута система визначення розміру заробітної плати є найбільш прийнятною щодо оцінки результатів роботи працівників науково-дослідної сфери. Основною перевагою даної системи є можливість коректування розміру оплати праці у часі залежно від пріоритетів, які змінюються на кожній стадії інноваційного циклу. При цьому весь час наявний мотивуючий фактор досягнення поставлених результатів у робітників.

Система соціального забезпечення працівників інноваційної структури передбачає забезпечення умов роботи та проживання фахівців і їх сімей. Формування системи соціального забезпечення є необхідним з огляду на те, що вона є ще одним дієвим елементом стимулювання фахівців для роботи в інноваційній структурі.

Економічні умови реалізації інноваційного процесу передбачають, насамперед, можливості його фінансування. Для

реалізації інноваційного процесу можуть використовуватись такі джерела фінансування: власні коши, позичені та залучені.

Оптимальним є варіант кооперації та „розподілу ролей”: за державні кошти фінансуються початкові етапи роботи, надалі „естафета” передається самим інноваційним структурам.

Пропонуємо розглянути ситуацію фінансування діяльності інноваційних структур за державні кошти з наступних позицій. З одного боку, це вагома підтримка та забезпечення основи для подальшого розвитку структури. З іншого боку, покладання на державну підтримку веде до того, що не відбувається активного пошуку та залучення інших джерел фінансування. Тому, в разі припинення державних дотацій діяльність структури просто припиняється.

Доцільним, на нашу думку, є стимулювання з боку держави процесу залучення коштів для ведення діяльності. Для цього пропонуємо розглянути інноваційний процес поетапно із визначенням можливих джерел фінансування (табл. 2.3).

На етапі фундаментальних розробок основним джерелом фінансування, як правило, є бюджетні кошти. Держава фінансує ті проекти, які мають стратегічне значення для розвитку окремого регіону чи держави в цілому. Вкладаючи кошти у інноваційний проект, уряд сподівається повернути їх у вигляді бюджетних надходжень від діяльності технопарку та за допомогою новостворених робочих місць. Цей етап практично не фінансується інвесторами з огляду на можливий ризик неповернення коштів. Адже не завжди результат фундаментальних досліджень переростає у нову технологію чи продукт. Тому краще, якщо цей етап інноваційного процесу майже на 95% фінансується державою.

На етапі прикладних досліджень до реалізації інноваційного процесу необхідно долучати кошти з інших джерел фінансування. На цей момент певна робота вже зроблена і отримані початкові результати досліджень. Власне ці результати і можуть бути використані як підстава для залучення коштів. Частина державного фінансування прикладних досліджень залишається достатньо високою. Але на цьому етапі доцільним є використання „змішаного” фінансування розробки, тобто поєднання державних та залучених коштів.

Таблиця 2.3 – Поетапне фінансування інноваційного процесу

Назва етапу	Джерела фінансування	Розподіл ризику	Особливості процесу фінансування
Фундаментальні розробки	Бюджетні кошти (95 - 100%)	Держава (95 - 100%)	Фінансуються проекти стратегічної важливості. Результати даного етапу виступають основою для залучення коштів зі сторони.
Прикладні дослідження	Державні кошти (50-75%), залучені кошти і кошти інноваційної структури (25 - 50%)	Держава (50 - 75%), інші інвестори (25 - 50%)	„Змішане” фінансування диференціос ризику між інвесторами
Дослідно-конструкторські роботи	Державні кошти (20 - 40%), власні і залучені кошти (60 - 80%)	Держава (20 - 40%), інші інвестори (60 - 80%)	До процесу фінансування долучаються виробничі підприємства, зацікавлені в даній розробці, частка державних коштів присутня, але суттєво зменшена
Етап виробництва	Власні кошти інноваційної структури та залучені кошти	Інноваційна структура та зовнішні інвестори	Дохід від реалізації інноваційних товарів слугує джерелом поповнення оборотних засобів. Зацікавлені у виробництві інвестори здійснюють фінансову підтримку цього етапу.

Етап дослідно-конструкторських робіт може фінансуватись повністю за рахунок власних та залучених. Але рівень невизначеності є ще досить високим. Частка фінансування за державні кошти є бажана на даному етапі і як гарант для залучення зовнішніх інвесторів. Участь держави у фінансуванні проекту демонструє її зацікавленість у кінцевих результатах роботи. На цьому етапі інноваційні розробки починають привертати увагу потенційних інвесторів. Підприємства починають вкладати кошти у проект шляхом заключення договорів.

Процес виробництва продукції інноваційного характеру може бути забезпечений фінансуванням за кошти інноваційної структури та коштів зацікавлених інвесторів чи замовників. Дохід від реалізації товарів-новинок слугує джерелом поповнення оборотних засобів інноваційної структури.

У разі успіху інноваційного товару на ринку сума виручки від його реалізації покриває всі понесені до цього моменту затрати. Величина доходу може в кілька разів перевищувати затрати. І це є нормальним явищем. Адже інноваційний процес – це процес розумного ризику, який має бути відповідно винагороджений.

Як бачимо, подана схема фінансування передбачає момент залучення додаткових коштів вже на другому етапі інноваційного процесу. І якщо на початковому етапі процесу весь ризик лягав на державу, то на подальших етапах ризик справи ділиться між державою та власне інноваційною структурою. Така розстановка сил сприяє активізації цільового пошуку інвестиційних коштів під реалізацію проекту вже на перших стадіях його здійснення, постійному аналізу та контролю як використання коштів, так і результатів виконаної роботи.

У майбутньому актуальність питання активізації роботи інноваційних структур зросте. Але відновлення позицій, які досягнуті у розвитку інноваційної інфраструктури та активізації інноваційної діяльності в цілому, буде ускладненим. Державне стимулювання розвитку інноваційних структур має бути посиленим. Ефективність стимулювання може забезпечуватись на основі використання послідовності заходів, які мають протяжність в часі, диференційовані в залежності від стадії реалізації проекту та його перспективності. Не менш важливою складовою системи економічного стимулювання має бути матеріальна зацікавленість виконавців проектів.

Поетапний розгляд реалізації інноваційного процесу дозволяє виділити такі особливості економічного стимулювання на кожній стадії:

1. Стадії науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт є досить затратними без відповідної фінансової віддачі на цих етапах. У той самий час виконання названих етапів потребує залучення спеціалістів із високим кваліфікаційним рівнем і забезпечення відповідно високого рівня їх заробітної плати. На цих етапах економічне стимулювання має спрямовуватись у більшій мірі на стимулювання виконавців названих проектних стадій. В умовах обмеженості бюджетних коштів на фінансування інноваційної діяльності основу стимулювання може скласти державна дотація в розмірі суми нарахувань на заробітну плату працівників, зайнятих науковими дослідженнями і розробками. В Україні загальний розмір

нарахувань, згідно з чинним законодавством, варіюється від 36,76 до 49,7% від нарахованої заробітної плати. Оскільки сплата нарахувань на заробітну плату працівників є обов'язком підприємства, то його зацікавленість у зростанні оплати праці є мінімальна. Звільнення від сплати нарахувань на заробітну плату науковців, зайнятих у реалізації початкових стадій інноваційного проекту, створює внутрішнє джерело зростання рівня оплати праці.

При реалізації інноваційного проекту особливого значення набуває податок на додану вартість (ПДВ), суть якого полягає в оподаткуванні новоствореної вартості. Початкові етапи інноваційних проектів характеризуються високим рівнем невизначеності результатів, а отже, і високим ступенем ризику. На наш погляд, для інноваційних проектів, які забезпечують реалізацію пріоритетних напрямків науково-технічного розвитку, слід застосовувати нульову ставку ПДВ. Використання такого підходу дозволяє отримувати податковий кредит, рівній сумі ПДВ, яка мала бути перерахована в бюджет. У той самий час інноваційна структура може відшкодувати ПДВ при закупівлі ресурсів, необхідних для реалізації проекту. Таким чином, внутрішні резерви фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності збільшуються на суму податкового кредиту, а етапи проведення наукових досліджень та розробок будуть економічно привабливіші для їх виконавців і менш фінансово напруженими.

2. Етап дослідного виробництва супроводжується ростом матеріальних затрат. У той самий час ризиковість проекту є ще досить високою. На цьому етапі використання нульової ставки ПДВ та можливість зарахування податку з прибутку на спеціальний рахунок інноваційної структури дозволяє створити внутрішнє джерело фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності шляхом збільшення фінансового потоку технопарку.

3. Етап виробництва характеризується високим рівнем матеріальних затрат. Важливим моментом даної стадії реалізації інноваційного проекту є визначення рівня ціни інноваційної розробки. Цей момент є важливим не лише на етапі продажу, але і для можливості подальшого регулювання ціни, враховуючи зміни кон'юнктури ринку, морального старіння виробу, тенденції попиту та зміну величини затрат (рис. 2.6).

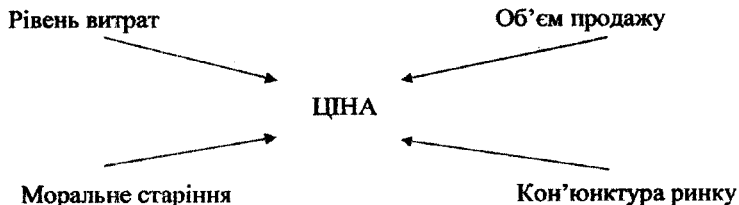


Рис. 2.6 Фактори формування ціни на інноваційний товар

Існують різні методи визначення ціни на суспільні товари [24; 25; 26; 27], але вони не в повній мірі враховують ті специфічні властивості, якими володіють продукти інноваційного характеру. Так, одним з основних критеріїв у визначенні вартості інноваційного продукту є його корисність для споживачів. Тому встановлений рівень ціни повинен бути прийнятний як для виробника, так і для споживача. У цьому випадку розрахунок ціни пропонується проводити таким чином [23]:

$$Ц = C(1 + r + e), \quad (2.1)$$

де C – собівартість виробу;

r – коефіцієнт рентабельності нового виробу;

e – процент від суми економічного ефекту від використання нової техніки.

Формулу (2.1) можна записати у вигляді

$$Ц = C + P_p + P_e, \quad (2.2)$$

де P_p – прибуток, визначений на основі встановленого коефіцієнта рентабельності нового;

P_e – прибуток, визначений на основі ефекту нової продукції у споживача.

Повертаючись до питання оподаткування інноваційної продукції, пропонуємо у виразі (2.2) окремо виділити величину податку на додану вартість.

$$C = C + \text{ПДВ} + P_p + P_e, \quad (2.3)$$

де ПДВ – податок на додану вартість.

Використання нульової ставки ПДВ дозволяє суттєво знизити рівень ціни, що є важливо на момент виходу нової продукції на ринок. Таким чином, система пільгового оподаткування дає не лише фінансову користь, але й сприяє веденню маркетингової політики виходу товару-новинки на ринок.

Задля можливості коригування ціни нового виробу, враховуючи ефект у споживача, пропонуємо величину цього ефекту розраховувати наступним чином:

$$E_{cni} = S_{ci} - S_n - C_{ni}(e_i + Na), \quad (2.4)$$

де E_{cni} – ефект у споживача від використання нової техніки в i -му році;

S_{ci} – собівартість виготовлення одиниці продукції при використанні старої техніки, грн;

S_n – собівартість виготовлення одиниці продукції при використанні нової техніки, грн;

C_{ni} – ціна нової техніки на i -му році випуску;

e_i – норматив ефективності нової техніки на i -му році випуску, що враховує моральне старіння;

Na – норма амортизаційних відрахувань для нової техніки.

Саме показник e_i дає можливість регулювати ціну виробу по мірі морального старіння техніки. Ціна в цьому випадку визначається за формулою:

$$C_{cn} = \frac{S_{ci} - S_n}{\frac{E_{cni}}{C_{ni}} + e_i + A} \quad (2.5)$$

Для споживача оптимальною є ситуація, за якою відношення ефекту в сфері споживання до ціни є величиною сталою. Тобто величина отриманого ефекту в результаті використання нової техніки повинна бути співвідносною із ціною цієї техніки. В

результаті морального старіння обладнання величина економічного ефекту знижується, ціна техніки відповідно теж повинна бути зменшена. Тому відношення E_{cn}/C можна подати як один показник r , який визначає рейтинг інновації для підприємства-споживача. У даному випадку формула (5) може бути записана таким чином:

$$C_{cn} = \frac{S_a - S_n}{r_i + e_i + A} \quad (2.6)$$

Слід зазначити, що дана формула дає можливість визначити рівень ціни нової техніки найбільш прийнятний для споживача. Природно, що в умовах альтернативи вибору споживач буде орієнтуватись на продукцію із більшим рейтингом, оскільки в цьому випадку на одиницю затрачених коштів отримується більша величина ефекту, а отже, і прибутку.

При застосуванні нульової ставки ПДВ величина ціни може бути зменшена на розмір ПДВ. Таким чином, рейтинг нового товару автоматично буде підвищений.

$$r = \frac{E_{cn}}{C - \text{ПДВ}} \quad (2.7)$$

Визначивши рівень ціни за формулами (2.2) та (2.6), підприємство-виробник може вибрати оптимальний рівень ціни, враховуючи такі співвідношення:

$C > C_{cn}$ – запропонований рівень ціни виробником не задовольнить споживача за показником невідповідності технічних та цінових показників. Виробникові необхідно переглянути запропонований рівень ціни в сторону зменшення;

$C \approx C_{cn}$ – оптимальний варіант рівня ціни, який прийнятний для виробника і споживача нової продукції;

$C < C_{cn}$ – рівень ціни, запропонований виробником є занижений, враховуючи потенційні можливості інновації та величину ефекту, який отримується в споживача. У цьому випадку ціна може залишатись незмінною або ж змінена в сторону збільшення, оскільки споживач погоджується на високий рівень ціни з огляду на величину отримуваного ефекту.

При використанні нульової ставки ПДВ щодо інноваційних проектів за пріоритетними напрямками науково-технічного розвитку, інноваційна структура отримує варіативність у процесі ціноутворення на результати інноваційного проекту, а відповідно, і формуванні грошових потоків.

Для розподілу податкового навантаження між державним і місцевими бюджетами слід використовувати послідовну зміну пільг в оподаткуванні. Такі податки як ПДВ і податок з прибутку є податками державного рівня. Їх використання доцільне на початкових стадіях реалізації проектів, коли рівень невизначеності є досить високим. На етапі промислового використання результатів інноваційних проектів доцільно центр навантаження податкового тягара змістити в сторону місцевих бюджетів. Цей період характеризується інтенсивністю просування інноваційного продукту на ринок. У той самий час кількість зайнятих в процесі людей збільшується. На даному етапі інноваційна структура може отримувати пільги у сплаті таких місцевих податків як податку з реклами і комунального податку. Види та розмір пільг на кожному етапі реалізації інноваційних проектів мають бути диференційовані залежно від перспективності та масштабності проекту. Таким чином, загальний розмір податкових пільг є досить значним і, в той самий час, розподілений між різними центрами податкового навантаження.

Практичне використання пільг при реалізації інноваційних проектів дозволяє збільшити потік фінансування подальшої діяльності. Таким чином розширюється спектр державної фінансової підтримки інноваційних структур.

Запропонована схема економічного стимулювання активності інноваційних структур має протяжність у часі (пільги, що забезпечуються на державному рівні, замінюються пільгами по сплаті місцевих податків, які надалі змінюються), передбачає зміну рівнів економічного стимулювання, що зменшує навантаження відповідних центрів стимулювання, і включає диференціацію пільг залежно від прогресивності розробки.

Підсумовуючи наведене, можемо зробити такі висновки:

1. Економічні засади функціонування інноваційних структур повинні розглядатись комплексно і бути узгодженими на рівні держави, на рівні інноваційної структури та на рівні інноваційного процесу.

2. Участь держави у створенні економічних засад функціонування інноваційних структур демонструє зацікавленість та визнання пріоритетності інноваційної діяльності в загальному розвитку економіки держави. Крім того, безпосередня фінансова участь держави у створенні інноваційних структур та реалізації інноваційних проєктів стратегічного для держави спрямування визначає роль держави як своєрідного каталізатора в плані зростання зацікавленості в інноваційних структурах зовнішніх інвесторів та дольового розподілу ризику.

3. На рівні інноваційної структури ефективність економічних умов діяльності визначається можливостями фінансування її діяльності та ступенем зацікавленості персоналу в їх реалізації.

4. Економічні умови реалізації інноваційних процесів визначаються, по перше, можливостями їх фінансування. Для вирішення цього завдання запропоновано систему постійного фінансування з переважаючою часткою державних коштів на стартових етапах процесу з поступовим залученням коштів з інших джерел. Для стимулювання цільового пошуку інвесторів пропонується встановлення допустимого нормативу державних коштів на кожній стадії проєкту. По друге, використання пільгових режимів реалізації інноваційних процесів дозволяє суттєво збільшити грошовий потік фінансування діяльності інноваційних структур та збільшує варіативність формування ціни на результати інноваційних процесів.

5. Економічні засади функціонування інноваційних структур та реалізації інноваційних проєктів, які використовуються на різних рівнях управління, повинні формувати єдину систему економічних умов із визначеними межами їх використання.

2.3 Тенденції розвитку інфраструктури інноваційного підприємництва в Україні

Економіка України на сьогодні перебуває в стадії становлення повноцінних ринкових відносин. І хоча на макроекономічному рівні спостерігаються позитивні зміни в темпах економічного зростання, воно досягнуте головним чином завдяки металургійній та видобувній галузям. Для останніх характерними рисами є висока енерго- та ресурсомісткість. Крім того, вони потребують технологічного

оновлення існуючих виробництв (модернізації), що пов'язане активізацією інноваційного потенціалу.

Аналіз зарубіжного досвіду формування структур інноваційного підприємництва дозволив визначити основною передумовою активізації інноваційної діяльності створення інфраструктури інноваційного підприємництва. Згідно з оцінками вчених Київського бізнес-інкубатора, в Україні існує 40-60 територій, де наявні умови сприяють створенню інноваційних структур. Станом на початок 2012 року інфраструктура інноваційного підприємництва представлена 558 бізнес-центрів; 80 бізнес-інкубаторів; 16 технопарків; 746 лізингових центри; 2184 небанківські фінансово-кредитні установи (в т.ч. 1606 кредитних спілок); 237 фондів підтримки підприємництва (з них 30 створені за участю УФПП); 2964 інвестиційно-інноваційні фонди і компанії; 3184 інформаційно-консультативні установи [28].

Формування та розвиток інноваційної моделі економіки України вимагає проведення системної та послідовної державної політики, спрямованої на активізацію інноваційних процесів, забезпечення технологічного розвитку та оновлення національної економіки. Мова тут йде, перш за все, про інституційне забезпечення розвитку інноваційної діяльності. Держава не має права змусити підприємства впроваджувати інновації, однак вона може підтримати важливі напрямки науково-технічного розвитку за допомогою цілеспрямованих заходів: створення умов для існування і постійного розширення інноваційної діяльності шляхом прямої фінансової підтримки; стимулювання інноваційної продукції; створення венчурних інноваційних фондів, що користуються значними податковими пільгами та іншими шляхами.

Відтак, найважливішим принципом інноваційної політики держави щодо інноваційної інфраструктури має стати переорієнтація механізмів державного сприяння на створення конкурентного середовища та удосконалення інституційного забезпечення. У цьому випадку тільки держава здатна взяти на себе нормативно-правову, організаційно-управлінську та фінансово-економічну підтримку інноваційної діяльності цих структур (рис. 2.7).

Нормативно-правове забезпечення інноваційної діяльності інноваційної інфраструктури є винятковою прерогативою держави. Його основою є положення Конституції та закони України, укази і розпорядження Президента України, постанови та інші акти

Верховної Ради, постанови і розпорядження Кабінету Міністрів, нормативно-правові акти центральних органів, місцевих державних адміністрацій і органів місцевого самоврядування.

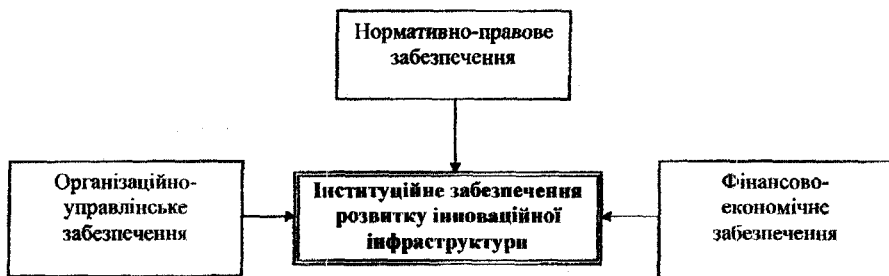


Рис. 2.7 Фактори інституційного забезпечення розвитку інноваційної інфраструктури в Україні (розроблено автором на основі [4, 29-33])

Система нормативно-правового регулювання повинна охоплювати весь науково-дослідний та інноваційний цикли, забезпечувати захист прав інтелектуальної власності науковців, винахідників і суспільства, сприяти формуванню економічних умов для проведення НДДКР і широкого використання досягнень науки в промисловості [34, с.29; 29].

На сьогодні діяльність інноваційної інфраструктури в Україні регламентується законами України "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків" [35], "Про інноваційну діяльність" [36], "Про наукову і науково-технічну діяльність" [37], "Про наукову і науково-технічну експертизу" [38], "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки" [39], „Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” [40], постановою Верховної Ради України „Про концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України” [41] та рядом інших нормативних актів.

Нормативно-правову основу інноваційного розвитку інноваційної інфраструктури в Україні можна поділити на 5 основних груп [42]:

1. Нормативно-правові акти, що регулюють різноманітні внутрішні економічні відносини та здійснення інноваційної

діяльності в різноманітних сферах господарської, науково-технічної, інформаційної та інших видів діяльності.

2. Нормативно-правові акти, спрямовані на структурно-функціональне та екологічне забезпечення інноваційної діяльності.

3. Нормативно-правові акти, які визначають особливості здійснення інноваційної діяльності на окремих територіях і в економічних зонах.

4. Нормативно-правові акти, які визначають авторські і суміжні права і механізм інформаційного забезпечення в процесі інноваційної діяльності

5. Нормативно-правові акти, що регулюють зовнішньоекономічні відносини.

Закладена законодавча база визначає основні особливості функціонування інноваційної інфраструктури в Україні.

Згідно з Положенням про порядок створення і функціонування парків та інноваційних структур інших типів [44], інноваційна структура – це юридична особа будь-якої організаційно-правової форми, створена відповідно до законодавства (вид А), або група юридичних і фізичних осіб, яка діє на основі договору про спільну діяльність (вид Б), з визначеними галуззю діяльності і типом функціонування, орієнтованим на створення і впровадження наукомісткої конкурентоспроможної продукції. Особливості варіантів створення інноваційної структури подано в таблиці 2.4.

У сьогоднішніх економічних умовах України варіант створення інноваційної структури типу А моделі І не є досконалим. Єдиний засновник повністю відповідає за функціонування структури, контролює роботу її учасників, з якими укладаються договори про сумісну роботу. Зацікавленість у роботі інноваційної структури організацій, які не є її засновниками, вкрай обмежена. Ця схема роботи ускладнює і процедуру вирішення фінансових питань, а також обмежує підтримку місцевих органів влади. Створення структури даного виду доцільне при виконанні разових проектів, які не розраховані на перспективу продовження.

Не всі законодавчі акти на даний час працюють на повну силу. Для підтвердження цього відмітимо, наприклад, що в 2003-2004 роках було призупинено дію податкових та митних пільг, передбачених Законом України „Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків”. Відновлено їх було лише в кінці

2005 року. А далі знову призупинено дію у 2006 [45] та 2010 роках [46].

Таблиця 2.4 – Особливості варіантів створення інноваційних структур

Фактори, що впливають на роботу інноваційної структури	Присутність (+) або відсутність (-) даного фактора в інноваційній структурі		
	Тип А		Тип Б
	1 модель*	2 модель**	
Централізація управління структурою	+	+	-
Перспектива довгострокової роботи	-	+	+
Направленість на виконання разового інноваційного проекту	+	-	-
Зацікавленість в роботі структури організації інноваційного сектору	-	+	+
Можливість вирішення фінансових проблем	-	+	+
Участь місцевих органів влади в процесі заснування інноваційної структури	-	+	+
Погодженість роботи з іншими нормативними документами	+	+	-

* 1 модель передбачає створення структури однією установою, яка повністю відповідає за її роботу.

** 2 модель - створення структури як юридичної особи, засновники якої (наукові організації, ВУЗи, підприємства, фінансові установи, органи влади) та механізм роботи визначені в статуті.

Спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності передбачав ряд пільг, за яких у технопарків була можливість утворення бюджету інноваційного розвитку (БІР), який формувався з коштів, призначених для сплати ПДВ та податку на прибуток від діяльності. Таким чином, отримувалось додаткове джерело фінансової підтримки. Звільнення від сплати ввізного мита і ПДВ при ввозі сировини, матеріалів, обладнання, комплектуючих виробів, які не виготовляються в Україні, було заходом стимулювання для виконавців проектів в межах технопарку. Використання даної пільги дозволяло знизити ціну інноваційної продукції, що вело до підвищення її конкурентоспроможності на ринку. Можливість

формування БІР для технопарків передбачав часткове державне фінансування його діяльності, оскільки саме кошти БІР держава недоотримувала у бюджет.

Відсутність на сьогоднішній день пільгових режимів роботи для технопарків є чинником уповільнення їх розвитку та подальшого згорання діяльності.

Згідно з Законом України „Про загальні принципи створення та функціонування СЕЗ в Україні”[47], технопарки, технополіси та території пріоритетного розвитку відносяться до спеціальних економічних зон. Така правова приналежність визначає відповідний порядок створення цих інноваційних структур. Умовно його можна назвати „зверху-вниз”, оскільки ініціює створення інноваційної структури Верховна Рада за поданням Кабінету Міністрів, Президента або місцевих органів влади. Створення інноваційної структури супроводжується прийняттям відповідного закону. Зазначимо, що в зарубіжних державах використовується дещо інший підхід до цієї процедури. Ініціатива надходить „знизу”, а держава, в свою чергу, створює відповідні умови для її реалізації [48]. Створення технопарків не супроводжується прийняттям на державному рівні законодавчих актів [49].

В Україні підприємствам для отримання статусу „інноваційна структура” необхідно підготувати проект діяльності та ряд документів, які подаються на затвердження в Комісію з організації технопарків та структур інших типів. Лише після присвоєння статусу „інноваційної” структура може претендувати на отримання пільг. Така послідовність створення практично унеможливує процес „знизу-вверх”. Тому, маючи всі ознаки інноваційної структури, організації не можуть іменуватись ними та отримувати відповідні пільги.

Оскільки інноваційна модель розвитку передбачає перенесення акцентів на розвиток регіонів, доцільним є, на нашу думку, законодавчо закріпити 2 варіанти ініціації створення інноваційних структур. Держава повинна ініціювати створення структур, покликаних вирішувати питання реалізації пріоритетних напрямків розвитку держави. Ініціатива „знизу” допоможе вирішити проблеми регіону та активізувати місцевий інноваційний потенціал для його розвитку.

Не зовсім правильним, на наш погляд, є віднесення інноваційних структур до СЕЗ. Між цими організаційними формуваннями існує відмінність, яка проявляється в аспекті управління структурою. Якщо в СЕЗ функції управління та прийняття рішень покладено на органи державної влади та місцевого самоврядування, то в інноваційних структурах до управління залучені представники базових організацій (університетів чи наукових установ). Щоб уникнути непорозумінь правового та організаційного характеру в майбутньому, слід чітко розмежувати поняття СЕЗ та інноваційних структур на законодавчому рівні.

Організаційно-управлінський фактор інституційного забезпечення передбачає організацію діяльності інноваційної інфраструктури та управління нею з боку держави. Система органів державного управління описана нижче.

Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (Держінформнауки України) центральний орган виконавчої влади, утворений 9 грудня 2010 року як Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України шляхом реорганізації Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації. 6 квітня 2011 року агентство отримало теперішню назву. Діяльність цього агентства спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра освіти і науки, молоді та спорту України. Основними завданнями Держінформнауки України є: реалізація державної політики у сфері наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, інформатизації, формування, використання і захисту державних електронних інформаційних ресурсів та створення умов для розвитку інформаційного суспільства.

Державна інноваційна фінансово-кредитна установа утворена з метою здійснення фінансової підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності, а також залучення вітчизняних та іноземних інвестицій для розвитку національної економіки. Її засновником є держава в особі Кабінету Міністрів України. Установа відноситься до сфери управління Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України [50].

Державний комітет України з питань науково-технічного та інноваційного розвитку як центральний орган виконавчої влади створений для забезпечення реалізації державної політики у сфері

наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та трансферу технологій.

Державна наукова установа "Державний інститут науково-технічної та інноваційної експертизи" створений як головна установа щодо організації та проведення державної наукової, науково-технічної та інноваційної експертизи. Вона володіє потужною базою даних експертів для проведення експертизи в широкому спектрі наукових досліджень, у змозі проводити на високому науковому рівні експертизу будь-яких типів об'єктів експертизи та виконувати науково-дослідну роботу стосовно методологічних питань експертизи та нових методичних розробок з питань організації і проведення експертизи за замовленнями центральних органів виконавчої влади, організацій та установ України.

Комісія з організації діяльності технологічних парків та інноваційних структур інших типів є тимчасовим консультативно-дорадчим органом Кабінету Міністрів України, який утворюється з метою підвищення ефективності реалізації державної політики у сфері інноваційної діяльності, сприяння створенню ефективної інноваційної інфраструктури, діяльності інноваційних підприємств, надає рекомендації з питань, пов'язаних з реалізацією інноваційних проєктів, розроблення і здійснення заходів, спрямованих на удосконалення нормативно-правової бази та економічних механізмів підтримки і стимулювання інноваційної діяльності [51].

Зазначені органи державного управління здійснюють організацію діяльності інноваційної інфраструктури, в якій слід виділити як деякі прогалини і неточності, так і позитивні зрушення.

Так, інноваційна інфраструктура України працює за затвердженими пріоритетними напрямками діяльності, які на даний час розробляють відповідно до законів України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки" [52] та "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" [40], розглядає Президія Національної академії наук України та затверджуює центральний орган виконавчої влади з питань науки.

Однак, як виявилось, більшість із визначених у [53] стратегічних пріоритетних напрямків інноваційної діяльності зорієнтовані на розвиток 3-го та 4-го технологічних укладів. Крім того, суттєва „всеохоплюваність” середньострокових пріоритетних напрямків інноваційної діяльності приводить до поглиблення диспропорції

розвитку економіки і до подальшої її орієнтації на функціонування в 3-му та 4-му технологічному укладі, в той час як перехід економіки на інноваційну модель розвитку можливий лише при розвитку 5-го та 6-го укладів. Така ситуація викликає необхідність уточнення вказаних пріоритетів з метою їх конкретизації та визначення таких напрямків інноваційного розвитку, які будуть відповідати завданням розвитку високоукладної економіки.

У переважній більшості регіонів досі не ухвалені, а подекуди навіть не розроблені, середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності регіонального рівня, згідно з якими мають виконуватися регіональні інноваційні програми та проекти. Активізація процесу значною мірою залежить як від ініціативи органів місцевої влади, так і від самих підприємств.

Щодо технологічних парків України, то уточнення, що їх створення на основі договору про сумісну діяльність не потребує створення юридичної особи чи об'єднання вкладів учасників [51], значно ускладнює розвиток технопарків та їх управління, оскільки фактично звільняє відповідний орган господарського управління і розвитку від юридичної, а отже і матеріальної та фінансової, відповідальності.

Крім того, при порівнянні основних положень закону про технопарки [35] та концепції інноваційного розвитку [54] виявилось, що вони є недостатньо узгодженими [55, 42]. Якщо закон про технопарки [35] закріплює практику створення елітних інноваційних структур, направлених на виконання масштабних інноваційних проектів, при чому для легалізації кожного з них вимагається рішення Уряду, то концепція [54] закріплює сприяння розвитку малого та середнього підприємництва в інноваційній сфері, в тому числі шляхом підтримки діяльності територіальних інноваційних структур. У результаті виник паралельний рух до створення сучасної інноваційної інфраструктури. У зв'язку з цим, необхідним є узгодження підходів до розвитку законодавчого забезпечення інноваційної сфери в Україні.

До позитивних зрушень слід віднести удосконалення порядку державної реєстрації технологічних парків, розгляду і затвердження пріоритетних інноваційних напрямків їх діяльності, проведення моніторингу та здійснення контролю за реалізацією проектів, скорочення терміну розгляду проектів і інших матеріалів, уточнення

особливостей сплати технопарками податків та митного збору, затвердження порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для фінансової підтримки інноваційних та інвестиційних проєктів, врегулювання діяльності у сфері трансферу технологій [56-62].

В інституційному забезпеченні розвитку інноваційної інфраструктури першочергове значення мають питання фінансово-економічного забезпечення її інноваційної діяльності. У Законі України „Про інноваційну діяльність” [36] джерелами фінансової підтримки інноваційної діяльності визначено:

- 1) кошти Державного бюджету України;
- 2) кошти місцевих бюджетів і кошти бюджету Автономної Республіки Крим;
- 3) власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ;
- 4) власні чи запозичені кошти суб’єктів інноваційної діяльності;
- 5) кошти (інвестиції) будь-яких фізичних і юридичних осіб;
- 6) інші джерела, не заборонені законодавством України.

На рис. 2.8 вказані джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні за 2003 та 2012 роки. Як ми бачимо з рисунка, ситуація у 2012 році відносно 2003 року майже не змінилась: найголовнішим джерелом фінансування інноваційної діяльності залишаються власні кошти підприємств, питома вага яких у 2003 році складала 70,2%, а у 2012 - 63,9%. Дещо знизилася і частка фінансування з коштів державного бюджету. Частка коштів іноземних інвесторів та інших джерел фінансування дещо підвищилася.

У Законі України „Про основи державної політики в сфері науки і науково-технічної діяльності” закладений норматив фінансування науки на рівні не менше 1,7% від ВВП. Фактично ж цей закон не виконувався, про що свідчать дані Держкомстату України: протягом 2000-2012 років максимальна величина фінансування науки у відсотках до ВВП становила 1,24% у 2003 році, а у 2011-2012 роках була мінімальною – відповідно 0,79% та 0,80%. Щороку Законом України „Про державний бюджет” накладався мораторій на статтю 34, яка зобов’язувала державу забезпечити згаданий рівень фінансування наукової та науково-технічної діяльності. Крім того,

практично щорічно практикувалось недофінансування навіть тих сум, які виділялись.

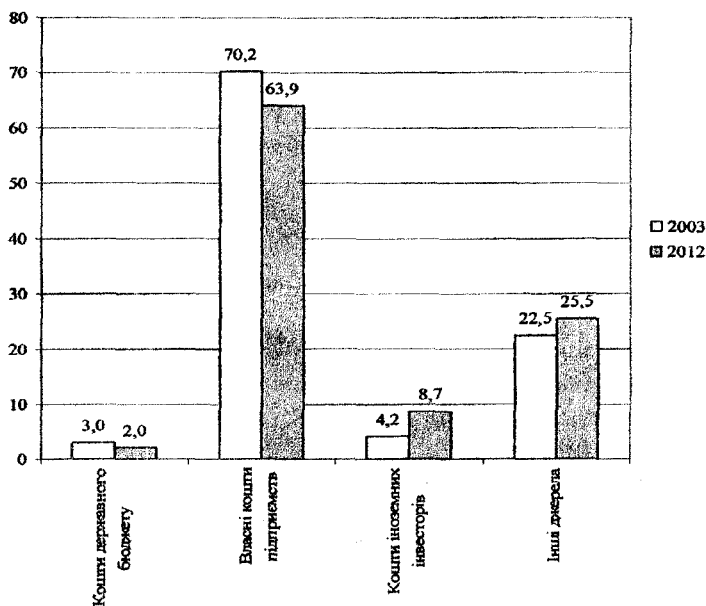


Рис. 2.8 Джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні (побудовано за розрахунками автора на основі [63])

До фінансово-економічного фактору інституційного забезпечення слід віднести і цільові субсидії технологічних парків, які згідно зі статтею 7 Закону України [35] полягають в наступному.

1. Для реалізації проектів технологічних парків технологічним паркам, їх учасникам та спільним підприємствам, що виконують проекти технологічних парків, державою надаються цільові субсидії у вигляді: сум ввізного мита, що нараховуються згідно з митним законодавством України, при ввезенні в Україну для реалізації проектів технологічних парків нових устаткування, обладнання та комплектуючих, а також матеріалів, які не виробляються в Україні.

2. Суми ввізного мита, що нараховуються згідно з митним законодавством України при ввезенні в Україну для реалізації проектів технологічних парків нових устаткування, обладнання та

комплектуючих, а також матеріалів, які не виробляються в Україні, технологічні парки, їх учасники та спільні підприємства не перераховують до бюджету, а зараховують на спеціальні рахунки технологічних парків, їх учасників та спільних підприємств. При цьому на спеціальні рахунки учасників технологічних парків та спільних підприємств, які є виконавцями проектів технологічних парків, зараховуються 50 відсотків сум ввізного мита, а решта 50 відсотків сум ввізного мита зараховуються на спеціальний рахунок керівного органу відповідного технологічного парку.

3. Кошти цільових субсидій, зараховані при реалізації проекту технологічного парку на спеціальні рахунки його учасників та спільних підприємств і не використані протягом наступних трьох місяців після закінчення строку виконання проекту технологічного парку, підлягають зарахуванню до Державного бюджету України. Кошти цільових субсидій, зараховані при реалізації проектів технологічного парку на спеціальний рахунок технологічного парку (або керівного органу технопарку) і не використані протягом строку дії свідоцтва про державну реєстрацію технологічного парку, після закінчення строку дії свідоцтва про державну реєстрацію технологічного парку підлягають зарахуванню до Державного бюджету України. Реалізація проекту технологічного парку не може бути підставою для зниження податкових зобов'язань за основним видом діяльності виконавця цього проекту технологічного парку.

4. Розрахунки за експортно-імпортними операціями, що здійснюються при виконанні відповідно Закону [35] проектів технологічних парків, проводяться у строк до 150 календарних днів. Кошти, що надійшли в іноземній валюті від реалізації продукції (продажу товарів, виконання робіт, надання послуг) технологічних парків, їх учасників, дочірніх і спільних підприємств, не підлягають обов'язковому продажу.

Кошти, зараховані на спеціальні рахунки технологічних парків, їх учасників, дочірніх та спільних підприємств, використовуються ними виключно на наукову і науково-технічну діяльність, розвиток власної науково-технологічної та дослідно-експериментальної бази.

В умовах недостатньої бюджетної підтримки інноваційної діяльності особливо важливе значення набуває стимулювання позабюджетного фінансування і головну роль у цьому відіграє банківська система.

Так, Законом України [35] передбачено, що технологічним паркам для виконання ними інноваційних проектів може бути надана фінансова підтримка шляхом:

а) повного або часткового (до 50 %) безвідсоткового кредитування (на умовах інфляційної індексації) проектів технологічних парків;

б) повну або часткову компенсацію відсотків, сплачених виконавцями проектів технологічних парків комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування проектів технологічних парків.

У той самий час висока ціна кредитів робить їх малодоступними для широкого кола суб'єктів інноваційної діяльності.

Аналіз інституційного забезпечення діяльності інноваційної інфраструктури в Україні дозволяє виділити специфіку тенденцій розвитку окремих інноваційних структур.

Модель українських технопарків має свої особливості і дещо відрізняється від класичних структур цього типу:

1. Нормативна база, яка декларує основні принципи створення та функціонування інноваційних структур, є недосконалою та містить ряд суперечностей, що перешкоджає повноцінному веденню роботи.

2. У світі технопаркові структури створюються за територіальним принципом, тобто на території організації-засновника парку. Схема створення українських технопарків базується на функціональному принципі, тобто учасники парку територіально відокремлені від організацій-засновників, що призводить до конкуренції між ними. Прикладом подібної ситуації є діяльність технопарку „Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона”, де проекти реалізуються безпосередньо в інституті [48]. Водночас прослідковується і позитивний момент у даній схемі створення парків: інноваційна діяльність парку може набирати міжрегіонального та міжгалузевого масштабів.

3. В Україні не практикується до складу засновників технопарку включати органи місцевої влади та фінансово-кредитні установи, хоча у світі ця можливість широко використовується з метою підтримки та сприяння діяльності парку зі сторони названих засновників.

4. Серед методів управління та регулювання діяльності технопаркових структур переважають організаційні методи. Спектр

економічних методів є надзвичайно вузьким, що обмежує економічну свободу та варіювання діяльності технопарків.

5. В організаційній структурі діючих в Україні технопарків немає основного елемента – інкубатора нових фірм, через що не виконується одна із основних функцій технопарку – підготовка нових фірм для роботи в інноваційній сфері.

6. Основою структури українських парків є науково-дослідні інститути, тому тут широко представлена академічна наука.

7. Спектр пільг стосовно діяльності технопарків та їх клієнтів був вкрай обмежений, а можливість їх використання вибіркова (пільговий режим розповсюджувався лише на деякі технопарки).

8. Механізм трансферу технологій, що є однією з основних функцій технопарку, є невідпрацьованим з огляду на відсутність законодавчих актів, які регулюють цей процес та захищають права інтелектуальної власності науковців. Лише за умови патентування винахід може бути комерціалізований (рис. 2.9).

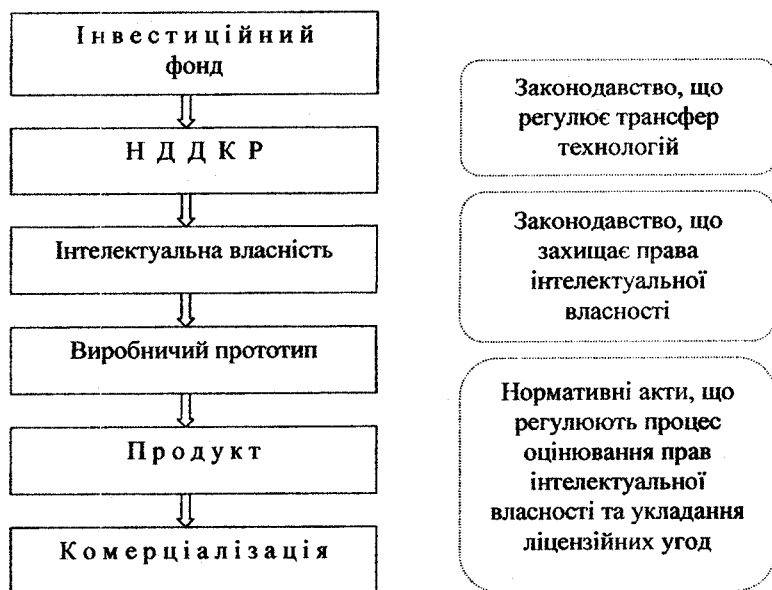


Рис. 2.9 Етапи трансферу технологій

Процес патентування в Україні має ряд недоліків [14]:

- він є тривалим в часі – до 5 років. Для порівняння, в Росії цей термін становить 1-1,5 року);
- патентування в Україні супроводжується видачею тимчасових „деклараційних патентів”, термін дії яких 6 років;
- можливість патентування винаходів за кордоном є обмеженою з огляду на дороговизну цієї процедури.

Внутрішня та зовнішня характеристики інновацій визначаються двома обставинами. Перша – це статус об’єкта інтелектуальної власності, який обов’язково повинен враховувати технічну, правову та економічну складові. На сьогодні правовий статус об’єктів інтелектуальної власності настільки нестійкий, що це призводить до значної конфіденційності даних про винаходи, чим ускладнюється їх технічна та економічна оцінка. Друга – визначається станом ринку інновацій, дані про який отримати важко в силу нерозвинутості цього ринку. Відсутність єдиної системи моніторингу попиту та пропозицій на інноваційні продукти та технології ускладнює процес „стиківки” потенційних інвесторів та інноваторів. Відсутність спеціальних нормативних документів, що регулюють процес укладання договорів на передачу інтелектуальної власності, призводить до труднощів заключення ліцензійних угод та оцінки прав інтелектуальної власності.

9. Нерозвиненість фондового ринку в Україні не дозволяє здійснювати процес „входу-виходу” інноваційних фірм у складі технопарку за основними принципами, що використовуються в світі. Через це зацікавленість інвесторів у фінансуванні інноваційних розробок парку зведена до мінімуму. Нерозвиненість фондового ринку унеможливорює розвиток венчурного фінансування, яке є основним джерелом інвестицій інноваційного бізнесу за кордоном.

11. Невизначеність українського уряду стосовно доцільності розвитку інфраструктури інноваційного підприємництва. Яскравим прикладом цього було прийняття мораторію на нові технопарки. На нараді з питань діяльності технологічних парків відмічалось, що такі кроки уряду приведуть до уповільнення темпів інноваційного розвитку та відтоку інвестиційних ресурсів із цієї сфери діяльності [65]. «Після прийняття Податкового кодексу України з повторним порушенням державних гарантій стабільності спеціального режиму інноваційної діяльності технопарків через ліквідацію для них

практично всіх видів непрямой державної допомоги у вигляді податкових пільг ці елементи інноваційної інфраструктури опинилися в ситуації можливого повного занепаду. Те, що спеціальний режим оподаткування технопарків не був включений до переліку спеціальних податкових режимів Податкового кодексу України (Розділ XIV), суперечить Програмі економічних реформ Президента України на 2010-2014 рр., якою передбачені розширення та підтримка діяльності ТП та розвиток науково-технічної та інноваційної сфер» [66].

12. Відсутність досвіду ведення поточного управління діяльністю парків. Специфіка функціонування парків потребує управлінців якісно нового класу, які можуть системно управляти роботою парку, його зв'язками всередині структури та взаємозв'язки із зовнішнім середовищем, є зорієнтованими в особливостях ситуації на ринку, наділені креативним мисленням та вміють „розумно ризикувати”. Оскільки власних напрацювань у підготовці кадрів для роботи в інноваційних структурах немає, то слід звернутись до зарубіжного досвіду для визначення основних методичних підходів до підготовки кадрів та ведення діяльності.

13. Відсутньою є система оцінювання ефективності роботи технопарків, що ускладнює процес аналізу результатів їх діяльності. Для часткового вирішення цього питання може бути використана система показників, подана у табл. 2.5.

Специфіка діяльності українських бізнес-інкубаторів та бізнес-центрів полягає в наступному:

1. Діяльність бізнес-інкубаторів та бізнес-центрів не завжди спрямовується на виконання класичних функцій названих структур.

Це пояснюється відсутністю у нормативних актах України чіткого розмежування між призначенням бізнес-центрів та бізнес-інкубаторів, що призводить до їх отожднення. Різниця полягає в тому, що інкубатори займаються „вирощуванням” нових фірм, а центри допомагають вже існуючим бізнесам шляхом проведення консультування та навчання для керівників для підвищення їх управлінських вмінь та для працівників для шліфування їхнього професіоналізму.

Таблиця 2.5 – Показники оцінки ефективності роботи технопарку

Назва показника	Основний зміст показника	Особливості розрахунку показника
<i>Показники ефективності діяльності технопарку</i>		
Комерційна ефективність виконуваних інноваційних проєктів технопарку	Відображає величину чистого дисконтованого доходу, отриманого в процесі реалізації інноваційних проєктів технопарку	Розраховується як сума чистих дисконтованих доходів від реалізації інноваційних проєктів технопарку за певний період часу
Суспільна ефективність виконуваних інноваційних проєктів технопарку	Показує суспільну значимість виконання інноваційних проєктів, яка полягає в наповненні бюджетів різних рівнів, виникненні ефектів в сфері використання та інших побічних ефектів	Розраховується як сума ефектів, що виникають в сфері використання інноваційної продукції, та інших ефектів, що супроводжують реалізацію та використання результатів інноваційних проєктів технопарку, та наповнення відповідних бюджетів
Наукова ефективність діяльності технопарку	Відображає рівень фінансових можливостей ведення НДДКР	Визначається як відношення суми коштів, які витрачаються на НДДКР, до загального бюджету технопарку
Загальний показник ефективності використання коштів при реалізації інноваційних проєктів технопарку	Характеризує величину віддачі від використання в проєкті одиниці затрачених коштів	Розраховується як відношення обсягів продажу інноваційної продукції та послуг до величини затрачених у реалізації інноваційних проєктів коштів
<i>Показники ефективності використання державних коштів при реалізації інноваційних проєктів технопарку</i>		
Показник використання бюджетних коштів у реалізації інноваційних проєктів	Характеризує рівень залучення коштів зовнішніх джерел фінансування на одиницю бюджетних коштів для реалізації інноваційних проєктів	Визначається як відношення обсягу власних, позичених та залучених коштів для реалізації інноваційних проєктів технопарку до обсягу державного фінансування інноваційних проєктів
Показник ефективності використання державних коштів при реалізації інноваційних проєктів	Характеризує величину віддачі від використання в проєкті одиниці державних коштів	Розраховується як відношення обсягів продажу інноваційної продукції та послуг до величини державних коштів, що використовувались в реалізації інноваційних проєктів

Продовження таблиці 2.5

Назва показника	Основний зміст показника	Особливості розрахунку показника
Бюджетний ефект	Демонструє загальний рівень перевищення доходів відповідного бюджету над затратами	Визначається як різниця між доходами та затратами відповідного бюджету
Коефіцієнт бюджетного ефекту	Демонструє приріст, з яким відбувається „повернення” інвестованих державних коштів у вигляді податків	Відображає приріст доходів у процентному вимірі до затрат відповідного бюджету
Інтегральний коефіцієнт бюджетного ефекту	Показує віддачу від використання державних коштів для реалізації інноваційних проєктів технопарку	Визначається як величина всіх податків та зборів від фірм-клієнтів технопарку, яка отримується на одиницю вкладених в інноваційний процес коштів
<i>Рівень насичення портфелю інноваційних проєктів технопарку за напрямками реалізації пріоритетів різних рівнів</i>		
Частка виконуваних про-єктів, що забезпечують реалізацію пріоритетних напрямків розвитку держави	Показує рівень виконання технопарком проєктів на забезпечення реалізації пріоритетних напрямків розвитку держави в загальному обсязі виконуваних проєктів	Визначається як частка інноваційних проєктів, що вирішують питання реалізації пріоритетних напрямків розвитку держави, в загальній кількості проєктів, що реалізуються в технопарку
Частка виконуваних про-єктів, що забезпечують реалізацію пріоритетних напрямків розвитку області (галузі)	Показує рівень виконання технопарком проєктів на забезпечення реалізації пріоритетних напрямків розвитку області (галузі) у загальному обсязі виконуваних проєктів	Визначається як частка інноваційних проєктів, що вирішують питання реалізації пріоритетних напрямків розвитку регіону (галузі), в загальній кількості проєктів, що реалізуються в технопарку
Частка виконуваних проєктів, що забезпечують вирішення окремих питань промислових підприємств	Показує рівень виконання технопарком проєктів на вирішення окремих питань промислових підприємств у загальному обсязі виконуваних проєктів	Визначається як частка інноваційних проєктів, що вирішують окремі питання промислових підприємств, в загальній кількості проєктів, що реалізуються в технопарку
<i>Показники, що характеризують продукцію технопарку</i>		
Рівень наукомісткості інноваційної продукції технопарку	Демонструє рівень затрат на НДДКР при створенні інноваційної продукції технопарку	Розраховується як частка затрат на НДДКР у загальній сумі витрат з реалізації інноваційних проєктів

Продовження таблиці 2.5

Назва показника	Основний зміст показника	Особливості розрахунку показника
Частка реалізованої інноваційної продукції, що насичує внутрішні ринки	Демонструє рівень насичення внутрішніх ринків інноваційною продукцією технопарку	Визначається як частка інноваційної продукції, яка реалізується на внутрішніх ринках, в загальному обсязі виробництва технопарку
Частка реалізованої інноваційної продукції, що насичує зовнішні ринки	Демонструє рівень експорту інноваційної продукції технопарку	Визначається як частка інноваційної продукції, яка реалізується на зовнішніх ринках, у загальному обсязі виробництва технопарку
<i>Показники суспільної продуктивності діяльності технопарку</i>		
Кількість створених нових робочих місць	Показує рівень залучення нових кадрів для роботи в технопарку та інноваційних фірмах	Визначається як сума робочих місць, створених при функціонуванні технопарку з певний період часу
Індекс створених нових робочих місць	Демонструє результативність залучення нових робочих кадрів шляхом створення нових робочих місць	Розраховується як відношення кількості новостворених робочих місць за певний період часу до загальної кількості робочих місць технопарку
Кількість інкубованих малих інноваційних фірм	Показує результативність роботи інкубатора малих інноваційних фірм	Визначається як кількість підприємств, які успішно пройшли „інкубацію” в межах технопарку
Індекс інкубації малих інноваційних фірм	Демонструє ефективність роботи інкубатора	Визначається як відношення кількості фірм, які успішно пройшли „інкубацію”, до загальної кількості фірм, які були прийняті до інкубатора малих інноваційних фірм, за певний період часу

2. Відсутність на державному рівні належної уваги до розвитку інкубаторів та центрів, оскільки перевага надається розвитку масштабніших технопаркових структур. Можливості інкубаторів є великими. Вони не лише „інкубують” нові фірми, застосовують нові розробки, але й уможливають використання інноваційного потенціалу міст та регіонів, який на сьогодні не використовується повністю. З огляду на відсутність інкубаторів в існуючих технопаркових структурах, слід приділити більше уваги до розвитку інкубаторів як самостійних формувань. Ця функція має бути покладена на органи місцевої влади.

3. Діяльність існуючих інкубаторів та центрів не відповідає основним вимогам щодо роботи цих формувань. Фахівці твердять, що "класичний за міжнародними нормами бізнес-інкубатор в Україні тільки один – Білоцерківський. А решту можна сміливо назвати як завгодно, оскільки чітко виписаних вимог до їхньої діяльності немає". Відсутність вимог породжує ведення діяльності „на власний розсуд”. Втрачається основна орієнтація інкубаторів та центрів – вирощування нових інноваційних фірм, забезпечуючи їх площами та комплексом послуг. Поширеною є ситуація використання дешевої площі інкубаторів та центрів фірмами, які не мають жодного відношення до сфери інноваційної діяльності.

4. Функціями інкубатора є не лише сама „інкубація” нових інноваційних фірм та створення для цього відповідних умов, але і лобіювання інтересів своїх клієнтів. Це передбачає створення сітки зв'язків з органами влади, фінансовими структурами, виробничими об'єднаннями, науковими організаціями та ВУЗами.

На наш погляд, розвитку інноваційних центрів та інкубаторів слід приділити більшу увагу саме на місцевих рівнях. Дані організаційні формування сприяють розвитку пріоритетів регіону, мають простий механізм створення та управління, не потребують великих капіталовкладень. Натомість ефективність їх роботи є високою.

На сьогодні в Україні вже є досвід створення кластерів. Сьогодні функціонує 18 кластерних об'єднань. У перспективі планується створення ще 7 кластерів різного спрямування [67].

У розвинених державах світу створення кластерів передбачає розвиток високотехнологічних галузей промисловості, які забезпечують реалізацію проривних інновацій. Кластерна політика є стимулятором інноваційної діяльності і передбачає співпрацю інститутів та підприємств на основі процесу трансферу технологій. Діяльність деяких діючих та запланованих до відкриття українських кластерів спрямована не на розвиток інноваційного та науково-технічного сектору, а на вирішення проблем розвитку області шляхом активізації існуючих природних, культурних та виробничих потенціалів. Найкраще зарекомендували себе кластери, які діють у Хмельницькій області, - будівельний, швейний, туристичний, харчовий. Це пояснюється досвідом, який у цих кластерах є найбільшим: набутий досвід у ході діяльності та досвід, переданий

іноземними спеціалістами, які брали участь у процесі створення та функціонування названих кластерів.

Аналіз процесів створення та функціонування інноваційних структур в Україні дозволив виділити основні чинники, що впливають їх розвиток (табл. 2.6).

Як підсумок до вище вказаного виділимо необхідні умови для створення нових форм інноваційного бізнесу:

1. Наявність прошарку сучасного підприємництва, орієнтованого на реалізацію нових ідей.

2. Формування конкурентного середовища, яке діє за принципами і нормами сучасного ринку.

3. Обов'язковою є державна підтримка, яка полягає у створенні умов для активізації інноваційного бізнесу.

4. Наявність розвиненої фінансово-банківської системи, готової до інвестування та кредитування інноваційної діяльності.

5. Формування та розвиток фондового ринку за класичними канонами його організації та створення механізму діяльності із врахуванням умов, що склалися в Україні.

6. Налагодження повноцінного процесу інформаційного обміну, який забезпечує ефективні зв'язки між виконавцями та споживачами результатів інноваційної діяльності, створює доступ до баз даних з розробок, потенційних клієнтів та інвесторів, здійснює моніторинг попиту і пропозиції на інноваційні розробки, сприяє повноцінному процесу трансферу технологій.

7. Наявність ефективних організаційних та економічних методів управління та регулювання діяльності інноваційних структур, які є інструментом реалізації програм у межах національної інноваційної системи.

У порівнянні з досвідом передових країн світу можна стверджувати, що забезпечення діяльності інноваційної інфраструктури України помітно відстає в своєму розвитку від вимог часу та має суттєві недоліки:

- не забезпечено необхідні умови для стимулювання інноваційної діяльності, комерціалізації технологій, створення національних інноваційних систем, розвитку малого інноваційного підприємства;

Таблиця 2.6 – Чинники, що впливають на розвиток інноваційних структур в Україні

Чинники негативного впливу	Чинники позитивного впливу
Економічний напрям	
<ul style="list-style-type: none"> * відміна пільгових режимів роботи * нерозвиненість ринку інновацій * складність фінансування діяльності * нерозвиненість системи стимулювання інвестицій в інноваційні структури * обмеженість економічних методів стимулювання діяльності * нерозвиненість фондового ринку 	<ul style="list-style-type: none"> * розвиток ринкових відносин та формування конкурентного середовища * наявність попиту на інноваційні розробки * розвиток промислового виробництва * наявність фінансових капіталів * активний процес формування прошарку малого та середнього бізнесу
Організаційно-адміністративний напрям	
<ul style="list-style-type: none"> * недосконалість та нестабільність нормативної бази, що регулює процеси створення та функціонування інноваційних структур * недосконалість організаційних структур інноваційних формувань * невідпрацьованість механізму трансферу технологій * обмеженість державної та регіональної підтримки * недосконала система контролю та оцінки результатів діяльності 	<ul style="list-style-type: none"> * наявність нормативних документів, які частково регламентують порядок створення і функціонування інноваційних структур * розробка Стратегії сталого розвитку та структурно-інноваційної перебудови української економіки на період 2004-2015 років * певний досвід формування та управління інноваційними структурами * фінансова та організаційна підтримка деяких структур інноваційного бізнесу іноземними організаціями
Ресурсний напрям	
<ul style="list-style-type: none"> * дефіцит фінансових ресурсів * недостатність матеріальної підтримки діяльності інноваційних структур * дефіцит кваліфікованих управлінських кадрів * недосконала система інформаційного забезпечення * нестача досвіду управління інноваційними структурами 	<ul style="list-style-type: none"> * збережений науково-технічний потенціал * наявність великої кількості приміщень, будівель та виробничих потужностей, не задіяних у господарських процесах * великий заділ науково-технічних розробок * інтенсивний процес поширення інформаційної Інтернет-мережі * зростання кількості періодичних видань, що інформують про новітні розробки та їх реалізацію
Інституціональний напрям	
<ul style="list-style-type: none"> * низька зацікавленість бізнесу в інноваційній діяльності * недостатній рівень підприємницької культури * упереджене ставлення підприємницького сектору до інноваційних структур * пасивність підприємницького сектору в процесах регулювання інноваційної та підприємницької діяльності * відсутність громадської підтримки діяльності інноваційних структур 	<ul style="list-style-type: none"> * велика кількість громадських організацій * створені регіональні фонди підтримки підприємництва * зростаюча кількість консультативних центрів та тренінгових структур * активізація процесів інформування громадськості про результати діяльності інноваційної сфери * зростання просвітницького рівня населення

- не розроблено необхідні умови розвитку венчурного бізнесу;
- не врегульовано права використання інтелектуальної власності і результатів наукової діяльності, отриманих за кошти державного бюджету, місцевих та обласних бюджетів, а це, в свою чергу, порушує баланс інтересів розробників і споживачів науково-технічної продукції, гальмує процеси комерціалізації технологій;

- не розроблено необхідну нормативно-правову базу, що регулює специфічні договірні відносини, пов'язані з розробкою і поставкою науково-технічної продукції, в тому числі для державних потреб, умов укладання ліцензійних договорів, договорів на проведення сумісних досліджень і розробок (науково-технічне співробітництво, науково-виробнича кооперація) та ін.;

- не забезпечено правове регулювання використання науково-технічної інформації, включаючи захист авторського права на неопубліковані науково-дослідні результати (науково-дослідні звіти, науково-технічна документація), а також науково-технічну інформацію, що поширюється через глобальну мережу Інтернет;

- не розроблено відповідним чином систему бухгалтерського обліку і зарахування на баланс об'єктів інтелектуальної власності, не розвинуто статистичну звітність в галузі інноваційної діяльності;

- не забезпечено на належному рівні заходи податкового стимулювання, антимонопольного, митного та фінансового контролю і технічного регулювання інноваційної діяльності;

- не узгоджено правову термінологію, що призводить до неспівпадіння нормативних актів і неоднозначності трактування окремих положень законодавства в правовому середовищі.

Таким чином, є необхідним прийняття певних заходів щодо удосконалення інституційного забезпечення діяльності інноваційної інфраструктури. Ці заходи мають бути спрямовані на вирішення наступних основних завдань:

- створення єдиного органу управління інноваційною діяльністю інфраструктури України та спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади для усунення „багатовладдя”;

- створення правових умов для підтримки функціонування і розвитку мережі державних і комунальних небанківських інноваційних фінансово-кредитних установ;

- створення правових умов для регулювання технологічного трансферу на національному та міжнародному рівнях та запобіганню неконтрольованій передачі науково-технічних досліджень за кордон;

- узгодження підходів до розвитку законодавчого забезпечення інноваційної сфери в Україні;

- запровадження державного замовлення на інноваційну продукцію, що створюється за пріоритетними інноваційними проектами;

- запровадження системи страхування інвестування інноваційних процесів та надання інноваційних позик;

- створення та запровадження механізму кон'юнктурних досліджень попиту на науково-технологічну та інноваційну продукцію та створення регіональної мережі науково-технічної та інноваційної інформації;

- розроблення та введення в дію програм інноваційного розвитку регіонів з їхнім поточним коригуванням із залученням коштів місцевих бюджетів;

- забезпечення фінансування науки на законодавчо встановленому на рівні - не менше 1,7% від ВВП;

- уточнення пріоритетів інноваційного розвитку з метою їх конкретизації та визначення таких його напрямків, які будуть відповідати завданням розвитку високоукладної економіки.

Таким чином, аналіз структур інноваційного бізнесу в Україні, порядку їх створення та умов діяльності, дозволив визначити особливості функціонування кожного виду організаційних формувань, які є складовими вітчизняної інфраструктури інноваційного підприємництва. Сама інфраструктура розвинена недостатньо через відсутність досвіду її формування та управління, що призводить до уповільнення процесу становлення взаємозв'язків між складовими інфраструктури. Основу інфраструктури інноваційного підприємництва України складають технологічні парки, діяльність яких найбільш повно відповідає класичним засадам функціонування інноваційних структур, вимогам та потребам сьогодення.

2.4 Інноваційні парки як базовий елемент інноваційної інфраструктури

При формуванні інноваційної моделі розвитку економіки одну з ключових ролей, як ми вже зазначали, відіграє інноваційна інфраструктура. Вона забезпечує стійкі зв'язки між суб'єктами інноваційної діяльності, і через реалізацію свого інноваційного потенціалу сприяє прискоренню трансферу знань і дифузії технологій. Прийнятною формою для цього є будь-які структури, апробовані світовою практикою і такі, які дозволяють сконцентрувати фінансові і матеріальні ресурси на інноваційному розвитку. Найбільш поширеною концепцією, яка є головним економічним інструментом прискорення НТП, є технопаркова концепція розвитку [31, 68, 69, 32, 4, 33]. За світовими даними, в розвинутих країнах світу технологічні інновації, що впроваджуються в рамках вказаної концепції, забезпечують майже 50% ефективності ринкової економіки, а на частку новітніх технологій, інноваційної продукції, нових підходів в організації виробництва та у сфері послуг приходиться до 80% приросту ВВП [31, 32].

Організації типу "наукові парки" довго лишалися специфічним американським феноменом. У 70-х вони почали з'являтися в Західній Європі, а в останнє десятиліття "паркова хвиля" охопила практично всі розвинуті держави світу і багато країн, що розвиваються (Індію, Малайзію, Таїланд та ін.). Нині загальне число різноманітних парків нараховує тисячі. Функціонують і міжнародні асоціації цих організацій.

Велике різноманіття парків розподіляється за чотирма категоріями: регіон науки, технополіс, науковий (технологічний) парк, інкубатор (рис. 2.10).

В основі наукових парків лежать чотири принципи:

- створення максимально сприятливих умов для наукоємного виробництва, інноваційного бізнесу і, таким чином, науково-технологічного прогресу;
- максимальне зближення, в тому числі і територіальне, науки, виробництва і комерції;
- об'єднання фірм, які розробляють різноманітні види наукоємної продукції, що дозволяє створити умови для продуктивного обміну ідеями і досвідом;

Регіон науки - великий науково-виробничий комплекс із розвинутою інфраструктурою сфери обслуговування, що охоплює значну територію, межі якої приблизно співпадають з адміністративними межами підрозділу типу району чи округу. Тобто, це район чи округ, в економіці якого головну роль відіграють дослідні центри, що розробляють нові технології, і виробництва, засновані на застосуванні цих нових технологій.

Технополіс - науково-виробничий комплекс із розвинутою інфраструктурою сфери обслуговування, що охоплює територію окремого міста. Тобто, місто, в економіці якого головну роль відіграють дослідні центри, що розробляють нові технології, і виробництва, що ці технології використовують.

Науковий (технологічний) парк - науково-виробничий (як правило, територіальний) комплекс, до якого входить дослідний центр і компактна виробнича зона, що прилягає до нього, де на орендних чи інших умовах розташовані малі наукові фірми. Однак сучасні засоби комунікації, в т. ч. Інтернет, Е-mail тощо, дозволяють об'єднати просторово розрізнені елементи технопарку в одне ціле, не збираючи їх територіальне, тому можна очікувати появи "віртуальних" об'єднань як самостійних і впливових сегментів.

Інкубатор - інноваційна структура, де на обмежений термін розташовуються створювані малі фірми-клієнти. Інкубатори часто називають інноваційними центрами, які здебільшого створюються як один із компонентів наукового парку, його початковий ступінь. Вони можуть бути як частиною технопарку, так й існувати окремо.

Рис. 2.10 Категорії „наукових парків” (розроблено на основі [31, 32,70])

- створення для розвитку ідей сприятливих умов для їх виживання на ринку.

Основними структурними компонентами парку є: територія та будівлі; науково-дослідний центр із його кадровим та науковим потенціалом; промислові підприємства та фірми, що перетворюють науковий потенціал дослідного центру в ринкову продукцію; адміністративно-управлінська структура, що забезпечує функціонування всього комплексу як єдиного цілого; заклади інфраструктури підтримки - виробничої та побутової.

При створенні наукового (технологічного) парку в ролі дослідного центру можуть бути: вищий навчальний заклад (університет), державна лабораторія чи інститут, науково-дослідний підрозділ організацій державного чи приватною сектора. Найпоширеніший на Заході варіант пов'язаний з університетами, де крупні вищі школи традиційно є не лише навчальними закладами, але й провідними центрами фундаментальної та прикладної науки.

Держава - одна із найбільш впливових дійових осіб у всіх аспектах створення та розвитку наукових парків, хоча в більшості країн вона не є безпосереднім ініціатором і учасником того чи іншого

конкретного паркового комплексу (виняток - уряд Японії з його програмою технополісів). Скажімо, у Великобританії більше половини наукових парків побудовані так званими агентствами розвитку (Development agencies) - державними організаціями, створеними для надання допомоги сільськогосподарським районам та районам із високим рівнем безробіття в організації сучасної промислової бази (такі агентства є у США, Шотландії, Уельсі, Північній Ірландії). А перші інкубатори в Сполучених Штатах Америки взагалі фінансувалися Національним науковим фондом. До того ж, крім допомоги паркам, уряд надає пільги і субсидії їх клієнтам на індивідуальній основі як малим наукоємним фірмам.

У результаті підвищеної уваги і доброго фінансування велика кількість регіонів з відсталих швидко перетворились в прогресивні. Але наукові парки не треба ідеалізувати. Як і все хороше, вони мають свої недоліки:

- є не найвигіднішим місцем для вкладення капіталу, потребують для своєї „розкрутки” не менше 5-6 років;
- нерідко конфліктують з університетами, на базі яких створені;
- привчають фірми, що входять до їх складу, до тепличних умов, іноді опікуються структурами, які не мають ніякого відношення до науки.

Тим не менш, наукові парки є незамінною формою об'єднання науки і підприємництва, стимулювання науково-технологічного прогресу, вирощування ідей і форм наукоємного бізнесу. У більшості західних країн більше 90% фірм потерпають від невдач у перші 5 років свого існування. Якщо ж такі фірми виростають під опікою наукових парків, вони виявляються більш життєздатними. У Великобританії, наприклад, банкрутують всього 3% „паркових” фірм. Приналежність до наукового парку сприяє авторитету в комерційних кругах. Крім того, наукові парки спрямовані на новаторські підходи, на покращення умов праці і життя. Тому цивілізовані країни переконані в необхідності розвитку наукових парків.

Основний контингент клієнтів для створення фірм складають співробітники центру, професори, аспіранти, випускники (якщо йдеться про університет). До речі, за оцінкою деяких фахівців, серед університетських учених не менше 10-15% – потенційні підприємці, а

наукова робота виробляє у спеціалістів низку якостей, досить корисних у сфері бізнесу:

- по-перше, вчений-підприємець володіє глибокими технічними знаннями у своїй вузькій галузі та в деяких суміжних, надбаних за роки наукової роботи;

- по-друге, вчений здебільшого добре знайомий з методиками аналізу числових даних та комп'ютерною технікою;

- по-третє, сучасні дослідження, як правило, виконуються не однією людиною, а групою фахівців, керівництво якою вимагає певних здібностей і навичок. Тому вченому потрібно лише перебудуватися психологічно, аби бути впевненим у своїх здібностях на новому поприщі;

- по-четверте, вчений-підприємець (навіть якщо формально йде з університету) зберігає зв'язки і можливості, яких немає у звичайного бізнесмена.

Типовий показник для всіх країн – 60-70% від загальної кількості клієнтів – фірми, орієнтовані на передові технології. Близько третини підприємств на території парків засновані людьми віком до 35 років (поза парками – 19%), 52% працюючих мають ступінь бакалавра і 40% - вищі ступені (поза парками – 41 і 16% відповідно), а зростання числа працюючих – 100% у рік (поза парками – 50%), у них значно вищі затрати на дослідження і більше фірм, що отримують патенти. Та, напевне, головний показник - низький рівень невдач та припинення діяльності у перші роки існування серед клієнтів парків порівняно з підприємствами малого бізнесу в цілому.

Основна ідея технопарків – комерціалізація наукових досліджень університетських, академічних та інших дослідних центрів, наукова продукція яких за допомогою інноваційних процедур доводиться до промислових та комерційних структур. Сьогодні у світі нараховується декілька сотень технопарків різних видів, більшість з яких зосереджено в США, Європі, Японії та Китаї, тобто в регіонах, що економічно найбільш вагомі та найбільш динамічно розвиваються [71, 72].

“Наукові парки” можна умовно звести до трьох моделей - американської (США, Великобританія), японської (Японія) і змішаної (Франція, Німеччина), характерні особливості кожної з яких відтворено на рис. 2.11.

АМЕРИКАНСЬКА МОДЕЛЬ

виділяє три типи „наукових парків”, які мають свої особливості:

- 1) “наукові парки” в вузькому значенні слова;
- 2) “дослідницькі парки”, які відрізняються від перших тим, що в їхніх рамках новинки розробляються тільки до стадії технічного прототипу;
- 3) “інкубатори” (в США) і інноваційні центри (в Великобританії і Західній Європі), в рамках яких університети “дають притулок” компаніям, які виникають, надаючи їм за відносно помірну орендну плату землю, приміщення, доступ до лабораторного обладнання і послуг.

Європейська модель

Особливості:

- наявність будинку, призначеного для розміщення в ньому десятків малих фірм (це сприяє формуванню великої кількості нових малих і середніх інноваційних підприємств, що користуються всіма перевагами системи колективних послуг);
- наявність декількох засновників (цей механізм керування значно складніший за механізм з одним засновником, однак набагато ефективніший, наприклад, з погляду доступу до фінансування).

ЗМІШАНА МОДЕЛЬ

Зорієтована і на японську, і на американську моделі

ЯПОНСЬКА МОДЕЛЬ

передбачає будівництво цілком нових міст - так званих “технополісів”, які зосереджують наукові дослідження в передових і піонерних галузях і наукоємне промислове виробництво.

Особливості:

- розташовані не далі, ніж за 30 хвилин їзди від своїх “міст-батьків”;
- займають площу меншу чи рівну 500 квадратним мільям;
- мають збалансований набір сучасних науково-промислових комплексів, університетів і дослідницьких інститутів в поєднанні з зручними для життя районами, оснащеною культурною і рекреаційною інфраструктурою;
- розташовані в мальовничих районах і гармоніюють з місцевими традиціями і природними умовами.

Китайська модель

Особливості:

- розташування, як правило, поза індустріальними зонами і концентруються навколо великих наукових і інженерних центрів;
- парки добре інтегровані в регіон чи місто, де знаходяться, і працюють в тісному контакті с місцевою адміністрацією;
- держава забезпечує суворе політичне керівництво, фінансову підтримку і забезпечує управління парками;
- податкові привілеї і інші переваги, які притягують іноземних інвесторів.

Рис. 2.11 Моделі „наукових парків” та їх особливості (розроблено на основі [69, 73-76])

Американська модель технологічних парків набула найбільшого поширення у світі.

Сполучені Штати Америки раніше за інших вступили в сучасний етап науково-технічної революції з усіма економічними і соціальними змінами, характерними для переходу до постіндустріального або інформаційного суспільства. Відповідно і нові форми інтеграції науки з виробництвом, які є одним з проявів цих процесів, виникли тут вперше, раніше досягли зрілості і вже звідси, з США, почали поширюватися на інші країни та континенти.

Концепція створення парку вперше була реалізована в Каліфорнії (США) в 50-х роках [68]. Незаперечний той факт, що створені тут наукові та технологічні парки значною мірою сприяли перетворенню відсталих сільськогосподарських регіонів у технологічно найрозвинутіші, з найвищим рівнем життя в країні. Справжній вибух наукових парків у США розпочався пізніше, з середини 80-х років, коли Конгрес США надав університетам право комерційного використання результатів деяких досліджень, виконаних за допомогою федеральних грантів. Це дало можливість університетам отримати додаткові джерела доходів завдяки комерційному використанню цих досліджень у роботі з приватними компаніями.

На сьогодні в США функціонує понад 140 наукових і технологічних парків, а із 25 найбільших університетів 23 мають наукові парки, де створено сотні компаній і тисячі робочих місць. Окрім того, більшість парків мають технологічні бізнес-інкубатори, яких нині в США - 160.

В Американській моделі на даний час виділяють три типи „наукових парків” (рис. 2.11). Найбільш відомим прикладом „наукового парку” є Стенфордський („Силіконова долина”) в США. Він розташований на землях університету, які здають в оренду терміном на 51 рік “високотехнологічним” компаніям, що взаємодіють з університетом: в останньому викладає багато інженерів-дослідників. Парк був оголошений заповненим в 1981 році — 80 компаній і 26 тисяч зайнятих. Серед компаній — три головні заклади геологічної служби США, гіганти електроніки (IBM, Hewlett Packard), аерокосмічні компанії (“Локхід”), хімічні і біотехнологічні.

Типовий приклад “дослідницького парку”, в якому на землях університету розташовані не підприємства і лабораторії власне

промислових компаній, а дослідницькі інститути некомерційного характеру, тісно пов'язані з промисловістю, — Центр Іллінойського Технологічного Інституту (ІТІ), приватний дослідницький центр США з бюджетом біля 68 млн дол. в рік.

“Ідеальний” тип дослідницького парку представляє собою старий “науковий парк” Шотландії — Херіот-Уотський: це єдиний “науковий парк” в Європі, в якому дозволено тільки проведення науково-дослідних робіт і заборонено масове виробництво.

З початку 80-х років у західноєвропейських країнах набула поширення нова для цих країн різновидність технопарків, зорієнтована на потреби мілких “високотехнологічних” підприємств, — інноваційні центри, подібні до американських „інкубаторів”. Їх завдання — з'єднати ідеї і винаходи з капіталом і підприємцями, притягувати суспільні і приватні фонди, щоб забезпечити “стартовий період” новим компаніям. Функції інноваційних центрів охоплюють різноманітні стадії інноваційного процесу, а особливо стимулювання переходу від експериментального виробництва до комерційного освоєння нової продукції. Для цього не завжди потрібне створення нових компаній. Часто інноваційні центри надають дослідникам-підприємцям допомогу в продажі ліцензії на новий продукт уже існуючим виробникам.

Концепцію діяльності бізнес-інкубаторів, які входять до складу технопарків, варто розглянути детальніше.

Як вже зазначалось, важливим завданням діяльності технопарків є перетворення результатів науково-технічних робіт у нові конкурентоспроможні товари і послуги, суттєве скорочення інноваційного циклу від ідеї до товару, підготовка кадрів для інноваційної діяльності, створення малих і середніх інноваційних підприємств. Ці функції, в класичному світовому варіанті, здійснює спеціальна структура технопарку - інкубатор малого бізнесу чи технологічний бізнес-інкубатор (ТБІ).

Головним у діяльності ТБІ є створення такого рівня умов функціонування і сервісу для молодих інноваційних компаній, які в інших умовах не були б для них доступні. ТБІ є одним з основних ланок у складі технопарку і представляє собою професійну організацію, місія якої - “вирощування” починаючих малих інноваційних компаній, які створюються на базі науково-технологічного потенціалу технопарку, покращення початкових умов

функціонування і перспективи їх виживання. ТБІ забезпечує ці підприємства необхідними приміщеннями і технічними ресурсами, консультаційними, інформаційними послугами, проводить навчання їх співробітників, проводить маркетингові дослідження, допомагає в розробці інноваційних проєктів і бізнес-планів, споряджає стартовим капіталом і, таким чином, створює сприятливі умови для успішної діяльності цих підприємств. Зазвичай у ТБІ передбачається ротація підприємств-клієнтів. Термін їх "життя" в інкубаторі складає від 2 до 5 років. Після його закінчення фірми покидають інкубатор, стають повноправними елементами економічного середовища технопарку і регіону, розвивають свою інноваційну діяльність, сприяють зайнятості населення з високим рівнем кваліфікації і освіти, притоку інвестицій в наукову і виробничу сферу.

Клієнтами бізнес-інкубатора є малі і середні високотехнологічні компанії, діяльність яких сприяє напрямкам діяльності технопарку, що перебувають на стадії становлення. Відбір клієнтів у ТБІ проводиться на конкурсній основі.

Діяльність ТБІ в складі технопарку спрямована на розвиток і підтримку інноваційного малого і середнього бізнесу, допомогу в комерціалізації наукоємних технологій і характеризується повільним оборотом. Тому у всіх країнах бізнес-інкубатори створюються як ініціативи стратегічного рівня з сумісною участю багатьох наукових, освітніх організацій, промислових підприємств, фінансових інститутів, державних і місцевих органів влади та управління, від підтримки яких залежить успіх діяльності ТБІ і технопарків в цілому. У всьому світі інкубатори користуються підтримкою держави, яка здійснює фінансування програм з розвитку малих форм підприємництва в науково-технічній сфері і надає ряд податкових пільг.

Інкубатори бізнесу виявились настільки вдалою формою підтримки нового підприємництва, що за останні десять років їх кількість у США швидко виросла з кількох десятків до 575, об'єднаних в Національну асоціацію інкубаторів бізнесу. Всього в світі нараховується більш 2000 самостійно діючих інкубаторів бізнесу. Після США найбільшого поширення вони набули в Західній Європі.

Парадоксально, але факт, що саме кризові ситуації викликають бурхливий ріст технопарків. Коли на початку 80-х років райони

Великобританії потерпали від кризи в текстильній та вугільній промисловості, Маргарет Тетчер прийняла рішення про створення в цих регіонах поблизу університетів технопарків. Зараз їх понад 40. Ставка на технопарки у Великобританії повністю себе виправдала.

Перші європейські парки було створено у 1971 році в Шотландії при Единбурзькому університеті і в Карпусі Кембриджського університету. Незважаючи на те, що в Європі науково-технологічні парки почали з'являтися пізніше від американських, вони також виступили в ролі генераторів створення у промисловості нових робочих місць, спрямованих на впровадження новітніх досягнень науки і техніки. Сьогодні європейська інноваційна структура нараховує понад 1,5 тисячі різноманітних інноваційних центрів, у тому числі понад 260 науково-технологічних парків, яким властивий коротший термін становлення (був досвід, пророблені програми і бізнес-плани).

Європейська модель технопарку, як правило, спирається на великі дослідницькі центри і представляє собою свого роду місток для трансферу технологій між науковою сферою і промисловістю. Клієнтами технопарків в Європі є велика кількість підприємств як державної, так і приватної форми власності. Біля 70% всіх клієнтів – це приватні фірми.

Прикладом європейського технопарку може слугувати "Chateau Bombert Technopole" (м. Маріель, Франція), який займає площу 180 га, об'єднує 50 підприємств, на яких зайнято 1100 співробітників. До послуг фірм - інфраструктура технопарку, бізнес-інкубатор, конференц-зали, виставкові зали, ресторан, технологічний інститут, центр розвитку промисловості. Крім того, створений і діє міжнародний центр роботизації і штучного інтелекту.

Однією із високотехнологічних країн Європи, що розвивається найбільш ефективно, є Фінляндія. Рационально побудована система наукових організацій, активне сприяння держави (на науку витрачається 4,5 % ВВП) дозволили цій країні за короткий термін здійснити прорив у число високо розвинутих індустріальних держав, економіка яких спрямована у XXI століття. У 1990 році у Фінляндії нараховувалося 6 парків, що об'єднували 440 компаній із 4000 співробітників. Сьогодні - 17 парків (1200 компаній, дослідних закладів та інших організацій, де працює 12000 фахівців різних напрямків).

Більш ніж 50-літній досвід американців у створенні і функціонуванні технопарків, як і американської системи комерціалізації технологій у цілому, є найбільш досконалим. Американська концепція технопарків, звичайно, з урахуванням місцевих особливостей, широко використовується як базова модель створення технопарків у всьому світі.

Японська модель “наукових парків”, на відміну від американської, передбачає будівництво так званих “технополісів”.

Проект “Технополіс” — проект створення технополісів — було прийнято до реалізації в 1982 році. Для створення технополісів вибрано 19 зон рівномірно розкиданих на чотирьох островах. Всі технополіси повинні відповідати вимогам, викладеним на рис. 2.11.

Будівництво технополісів фінансується на регіональному рівні — завдяки місцевим податкам і внескам корпорацій. “Ядром” ряду технополісів (Хіросіми, Убе, Кагосіми) є будівництво “наукових містечок”. Деякі вдовольняються розширенням наукових та інженерних факультетів місцевих університетів. Більшість технополісів створюють центри “прикордонної технології” — інкубатори сумісних досліджень і венчурного бізнесу [68].

У США також є технопарки, які базуються на японській моделі. Прикладом такого технопарку може виступати Каролінський технопарк. У штаті Північна Кароліна в 20-і роки сформувався Дослідницький Трикутник. Це складна структура, яка базується, з одного боку, на основі трьох кампусних університетів, розташованих у трьох сусідніх містечках, частину території яких і весь вільний простір між ними він орендує. З іншого боку — на цілому ряді місцевих і транснаціональних корпорацій. Ряд таких, досить відомих у світі, корпорацій з дозволу місцевої влади побудували на свої кошти дослідницькі корпуси і виробничі цехи, зорієнтовані на нові технології. Таке утворення правильніше було б віднести не до технопарків, а, швидше, до технополісів чи наукополісів - це особливого виду урбанізоване високоінтелектуальне середовище, де спілкуються і обмінюються ідеями спеціалісти зовсім різних галузей. Саме в такому інтелектуальному “міксі” найчастіше і народжуються цілком несподівані винаходи, навіяні розповідями колег з інших галузей науки про свої проблеми. Завдяки цій особливості туди намагаються потрапити навіть не цілком успішні фірми, що знаходяться в застої чи навіть кризисі, особливо якщо цей кризи —

творчий. Вони сидять там, не маючи прибутку, а лиш підтримуючи обіг. І стараються "спіймати" яку-небудь перспективну ідею, яка могла б знову підняти фірму.

У технополісі є свої правила — статут, якому підпорядковуються всі. Технополіс, як правило, складається з кількох технопарків різного профілю і типу, а також з ряду навчальних структур (технопарки самим навчанням ніколи не займаються). Існують спеціальні школи менеджерів (учених та інженерів-дослідників там багато, а менеджерів постійно не вистачає). Є доволі розвинута інфраструктура, чого в звичайних технопарках також не буває, — транспортні, туристичні агентства. Там є навіть своя міліція, яку не видно, але працює вона відмінно (судячи зі статистичних даних про злочинність).

Крім Силіконової долини в США виникли технополіси в Північній Кароліні, Техасі, Флориді, окрузі Колумбія, Середньому Заході. Технополіси виникли і в Європі: Лувен у Бельгії, антиполіс Софія і Гренобль у Франції, Силікон Глен у Шотландії, Мілтон Кейнс і Кембридж в Англії, технопарки у Штутгарті і Мюнхені, Західному Берліні. Епідемія будівництва технополісів поширилась і на Південно-Східну Азію. Південна Корея будує місто науки Даедук, Китай будує технополіси Шеньжень і Гуандун поруч з Гонконгом.

Величезне значення надається технопаркам у Китаї, більшість з яких створені за рішенням Держради КНР. Національні і зарубіжні інвестиції в них складають мільярди доларів. Політика "зовнішньої відкритості" проводиться в масштабі всього Китаю. Але виходячи з реальних умов цієї країни, вона почалась з приморських районів. У ході реалізації політики "зовнішньої відкритості" в Китаї дійсно сформувалась "золота берегова смуга" в східних відкритих приморських районах. Вона охоплює 11 з 31 провінції, міста центрального підпорядкування і автономні райони, а також 293 міста і селища.

Китайська модель технопарків має деякі відмінності в порівнянні з іншими країнами, які вказані на рис. 2.11.

Серед факторів, які вплинули на розміщення вільних економічних зон (ВЕЗ) і технопарків чи зон економічного і технічного розвитку саме в південно-східних районах країни, слід все-таки виділити:

1. Вигідне географічне положення. Китай використав світовий досвід, який полягає в тому, що краще створювати ВЕЗ у промислово розвинутих регіонах, які мають необхідну базу для розвитку легкої промисловості і сільського господарства, зручний зв'язок із зовнішнім світом.

2. Зручність транспортного сполучення, наявність сухопутних, повітряних і морських шляхів.

3. Наявність вільних трудових ресурсів.

4. Розвинута інфраструктура міст. Наявність розвинутої інфраструктури зменшує необхідність державних капіталовкладень.

5. Наявність достатньої площі водних і інших природних ресурсів.

Китайські технопарки - яскравий прояв офіційної політики "одна країна – дві системи". Сьогодні в КНР - 53 національних парки (спеціальних технологічних зон), 50 провінціальних парків та 30 парків при університетах.

Китайці оперативно реагують на загальні зміни ситуації в світі, виявляючи при цьому особливий інтерес до високих технологій.

Перші преференційні зони, які спеціалізуються на розвитку наукоємних виробництв (технополіс у Пекіні і Шанхай), почали створювати в кінці 80-х років. На основі накопиченого досвіду Держрада КНР в березні 1991 року затвердила план розвитку 27 зон високих технологій, які розташовані в різних регіонах країни. Метою їх створення є комерціалізація національних науково-технічних досліджень, розвиток передових галузей, притягнення іноземного капіталу в експериментальне малосерійне виробництво, в розробку нових технологій і матеріалів.

У першій половині 2000 року в Китаї нараховувалось вже 53 зони розвитку високих технологій державного підпорядкування, які охоплювали міста Пекін, Охань, Шеньян, Нанцзін, Гуанчжоу, Чунцін, Сіань, Шанхай і Шеньчжень. П'ять з них (в Пекіні, Сучжоу, Хефеї, Сіані і Янгаї) були визначені парками розвитку науки і технологій Азіатсько-Тихоокеанського економічного співробітництва.

Маючи відносні переваги в таких галузях як електроніка, виробництво нових матеріалів, біотехнологія, фото- і електромеханіка, нові джерела електроенергії, а також захист навколишнього середовища, китайські технопарки перетворились у важливі центри розвитку нових і високих технологій у країні. Як

вважають місцеві експерти, зони, з врахуванням їх промислової структури, будуть відігравати все більш активну роль у подальшій оптимізації і реструктуризації економіки КНР.

У грудні 1998 року Міністерством науки і техніки КНР було прийнято рішення про створення баз міжнародного науково-технічного співробітництва. Так, у місті Янтай створюється база китайсько-російсько-українського співробітництва, яка почала працювати в 2000 році. Про грандіозність проекту говорить хоча б площа приміщення - 20 тис. кв. метрів. Російським і українським ученим запропоновано передавати готові технічні і технологічні розробки на цю базу з наступною їх адаптацією і впровадженням на підприємствах однієї з найбільших у Китаї провінцій Шаньдун. Це одна з передових провінцій країни, і думати, що більше тисячі підприємств провінції потребують щось відстале для підйому з руїн – помилково. Форми реалізації розробок можуть бути різноманітними: продаж ліцензій, оформлення сумісних патентів, виконання закордонними спеціалістами контрактних (договірних) робіт як у себе вдома, так і на вищезгаданій базі з наступним впровадженням результатів розробок на підприємствах провінції.

Ще один приклад – технопарк у Шеньяні. Місто, в якому нараховується більше 6 млн жителів, велика кількість фабрик і заводів, вважають найбільш забрудненим містом Китаю, тому в тематиці розташованого тут технопарку значна увага надається питанням екології. У місті розташований найбільший оптовий ринок Китаю, є прямий авіарейс Іркутськ - Шеньян, так що росіяни тут часті гості. Місцеві жителі, яким за 40, добре знають російську мову, велика їх кількість закінчували в Союзі інститути. Майже ніхто не говорить англійською. Все це, а також великий попит китайського ринку на нові технології відкриває двері для російських і українських учених.

Ринок Індії на сучасному етапі (зокрема, і ринок високих технологій) розвивається чи не найшвидшими темпами у світі. Країна готова до міжнародного співробітництва в галузі теоретичної фізики, астрономії, астрофізики, лазерної техніки, фізики напівпровідників, розробки нових матеріалів, зварювальних технологій, спільних досліджень у галузі медицини та біотехнології. Для організації такої співпраці технопарк у Хайдерабаде готовий безкоштовно надати

свою територію для українських експозицій та оплачувати їх транспортування з України.

Прикладом змішаної моделі “наукових парків”, зорієнтованої і на японську, і на американську, можуть слугувати наукові парки Франції, зокрема, найбільший з них “Софія Антиполіс” (розташований на Рив’єрі, на площі більш 2000 га; до середини 80-х років земля була продана компаніям і дослідницьким організаціям; максимальна передбачена кількість зайнятих — біля 6 тисяч осіб).

Загалом, реалізація інноваційного потенціалу технопарків провідних країн світу призвела до наступних досягнень в їх національній економіці:

- швидкий ріст ВВП, який супроводжується прогресивними зрушеннями в галузевій структурі промисловості;

- швидке зростання експорту, яке сприяло диверсифікації товарної структури;

- швидке збільшення кількості прибуткових підприємств і робочих місць;

- активне стимулювання загального припливу іноземного капіталу в національну економіку і т.д.

Проведений нами аналіз досвіду провідних країн світу щодо реалізації інноваційного потенціалу технопарків показує, що економічний та соціальний розвиток зараз можливі тільки на базі інноваційної моделі розвитку суспільства. Технологічні парки, будучи однією з найбільш вдалих форм організації інноваційної діяльності, одержали широке розповсюдження: у світі зараз більш, ніж 600 технопарків, як в індустріально розвинутих країнах, так і в країнах, що розвиваються. В їхньому числі 16 українських технопарків, завдання яких - через реалізацію свого інноваційного потенціалу стати каталізаторами інноваційного перетворення національної економіки.

2.5 Моніторинг інноваційної діяльності технопарків України

В усіх розвинених країнах світу основними елементами інноваційної інфраструктури виступають технопарки. Головною ідеєю технопарків є комерціалізація наукових досліджень університетських, академічних і інших дослідницьких центрів, наукова продукція яких за допомогою інноваційних процедур

доводиться до промислових і комерційних структур [4, ст.3]. А найважливіше при створенні технопарків - те, що пильна увага приділялася концентрації всіх елементів інноваційного процесу, і в першу чергу - творчого потенціалу людей [77, ст.17]. Поєднання взаємних інтересів розробників і споживачів обумовило бурхливе зростання кількості наукових, науково-технологічних і технологічних парків. Зараз у світі нараховується більше 600 технопарків різних видів і більшість з них, як вже зазначалось вище, зосереджено в США, Європі, Японії і Китаї, тобто в економічно найбільш вагомих регіонах і таких, що найдинамічніше розвиваються.

Основними цілями створення технопарків в Україні є [54]:

- збереження в умовах переходу до ринкової економіки науково-технічного потенціалу України і його спрямованість на рішення актуальних проблем промислового виробництва і сільського господарства для подолання кризових явищ в економічному і соціальному розвитку країни;

- сприяння переходу вітчизняної промисловості на інноваційний шлях розвитку;

- розробка, впровадження у виробництво і випуск високотехнологічної наукомісткої продукції, що стане конкурентноздатною на світових і внутрішніх ринках, що приведе до збільшення експортного потенціалу України і зниженню залежності від імпорту;

- підготовка вчених і фахівців до роботи в умовах ринку, зокрема комерціалізація наукових розробок;

- залучення внутрішніх і зовнішніх інвестицій у науково-технічну сферу.

Завданнями, що поставлені перед технопарками, передбачено:

- створення цілісної системи впровадження наукових розробок у виробництво, що включає наукові дослідження, розробку технологій, впровадження у виробництво, випуск продукції та її успішне просування на внутрішній та світовий ринки;

- створення сприятливих умов щодо залучення внутрішніх і зовнішніх інвесторів для фінансування проектів технопарків;

- організацію промислового випуску високотехнологічної конкурентноздатної на світовому ринку продукції;

- створення високоефективних методів аналізу й охорони навколишнього середовища;

- розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень;
- координацію наукових розробок, їх науково-технічну і технологічну експертизу, а також забезпечення моніторингу інноваційної та інвестиційної діяльності відповідно до пріоритетних напрямків діяльності технопарку;
- підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації вчених і фахівців для роботи в умовах ринку [78].

Технопарки України умовно можна розділити на три категорії [79, 80]:

1. Технопарки, що створені при вищих навчальних закладах, які не мають жодних пільг і будь-якої іншої підтримки з боку держави.

2. Технопарки, які функціонують всередині спеціальних (вільних) економічних зон і відповідають вимогам законодавства про СЕЗ.

3. Технопарки, створені на базі великих наукових центрів чи при вищих навчальних закладах, які мають потужні наукові підрозділи та відповідають вимогам Закону України „Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків”, користуються спеціальними пільгами та державною підтримкою, що обумовлені в цьому законі.

Серед найвідоміших технопарків України, що відносяться до першого типу, є технопарк „Львівська політехніка”, практичний досвід якої свідчить про те, що наукові працівники не можуть повною мірою організувати технопарк. При слабкому фінансуванні державою НДДКР неможливо уявити собі, що університет може власними зусиллями впроваджувати високі технології. За відсутності жодних пільг з боку держави університет залишатиметься „паперовим тигром” і очікуватиме свого світлого майбутнього [80, ст.248].

Другу категорію яскраво представляв науково-технологічний парк „Яворів”, однак він з 1 січня 2005 року включений до третьої категорії. На даний час можна виділити СЕЗ „Славутич”, „Азов”, „Донецьк” та інші.

До третьої категорії технопарків відносяться такі, які визнаються Законом України „Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків”. В 1999 році були створені перші три технопарки, а на сьогодні передбачений законом [35] спеціальний режим поширюється вже на 16 технопарків:

1. „Інститут електрозварювання ім. Патона” (м. Київ).
2. „Інститут монокристалів” (м. Харків).
3. „Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка” (м. Київ).
4. „Вуглемаш” (м. Донецьк).
5. „Інститут технічної теплофізики” (м. Київ).
6. „Укрінфотех” (м. Київ).
7. „Інтелектуальні інформаційні технології” (м. Київ).
8. „Перспектива” („Київська політехніка”) (м. Київ).
9. „Агротехнопарк” (м. Київ).
10. „Еко-Україна” (м. Донецьк).
11. „Наукові і навчальні прилади” (м. Суми).
12. „Текстиль” (м. Херсон).
13. „Ресурси Донбасу” (м. Донецьк).
14. „Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій” (УМБЦЕНТ) (м. Одеса).
15. „Яворів” (Львівська область).
16. „Машинобудівні технології” (м. Дніпропетровськ).

Учасниками технопарку є суб'єкти наукової, науково-технічної і підприємницької діяльності, що підписали договір чи надалі приєдналися до нього, підготовляють і виконують проекти технопарку. Типова структура технологічних парків України представлена на рисунку 2.12.

Базова наукова організація повинна мати належний науковий рівень у питаннях базових технологій, організації виробництва, ринкової кон'юнктури кінцевої продукції за пріоритетними напрямками діяльності технопарків. Виробничі і комерційні відносини між фірмами і підприємствами парку будуються на умовах, які визначаються договором про створення технопарку. Вибирають ці форми, виходячи з основного напрямку діяльності технопарку.

На даний час ще недостатньо задіяний приватний капітал і виробничі потужності заводів профільних галузей. В даних технопарках широко представлена академічна наука. Але однією з проблем, що гостро стоїть перед українськими виробниками, є недостатній розвиток галузевих розробок, що торкаються найважливіших проблемних галузей національної промисловості, таких, як вугільне машинобудування, енергетична, хімічна галузі, які є фундаментом економічної безпеки нашої держави [81; 82, ст.111].

Однак можна вважати, що вказана проблема може бути вирішена, оскільки процес формування технопарків в Україні перебуває все ще на початковому етапі і з часом, якщо держава не блокуватиме їх роботу, кількість вітчизняних технопарків повинна збільшитись.

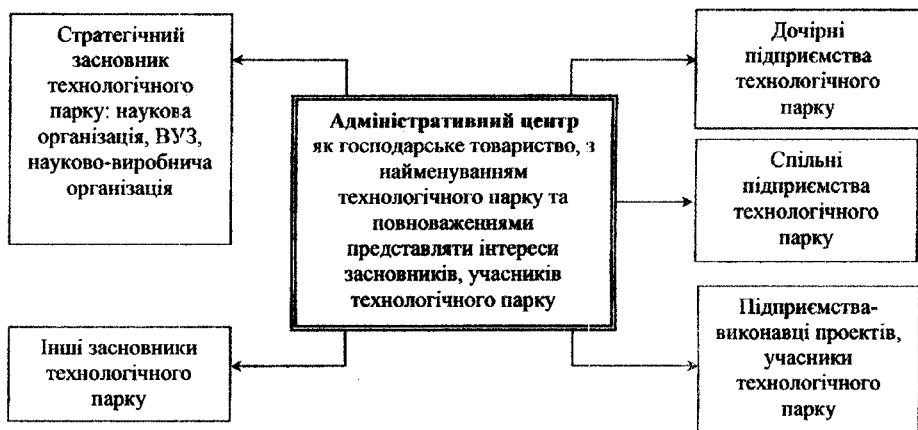


Рис. 2.12 Типова структура технологічного парку [33]

При аналізі структури керівництва технопарку слід звернути увагу схему керівництва технопарку „Інститут електрозварювання ім. Патона”, що вказана на рисунку 2.13.

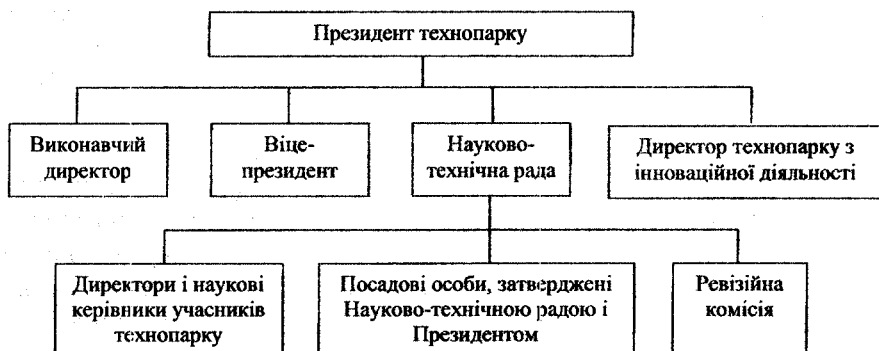


Рис. 2.13 Структура керівництва технопарку „Інститут електрозварювання ім. Патона” [5]

Загалом для всіх технопарків вищим колегіальним органом керування діяльністю є Науково-технічна рада. Очолює Науково-технічну раду Президент технопарку, який за посадою є директор базової наукової організації, заступник голови Науково-технічної ради - віце-президент технопарку, який обирається радою.

До складу Науково-технічної ради входять керівники і ведучі фахівці - представники учасників технопарку. До функцій Науково-технічної ради відноситься контроль і координування діяльності технопарку, виконання проектів, прийняття рішення про подальший розвиток технопарку, подання на реєстрацію у встановленому порядку нових проектів, прийом нових учасників, про використання коштів спецрахунку технопарку, розгляд пропозиції про підготовку для наступної реєстрації нових проектів, прийняття рішень про використання коштів спецрахунку технопарку.

Науково-технічна рада збирається в міру необхідності, але не менше двох разів на рік. Для окремих питань у період між засіданнями Науково-технічна рада може створити Бюро Науково-технічної ради і передати йому частину своїх функцій. Для оперативного керівництва технопарком учасники покладають функції виконавчої дирекції технопарку на одного з учасників, делегують йому права, обов'язки і повноваження з організаційної, фінансової, правової і іншої діяльності технопарку і доручають йому здійснювати усі необхідні дії, передбачені чинним законодавством. Директор цієї організації одночасно є виконавчим директором технопарку [5, ст.24].

Зазначені технологічні парки формують пріоритетні напрями власної діяльності в рамках стратегічних та середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, визначених у Законі України „Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” [53]. Кожен з технологічних парків України має свою специфіку та направленість діяльності. Відповідно до такої специфіки технологічні парки розробили власні пріоритетні напрями наукової діяльності, які були погоджені з Міністерством освіти і науки України, Національною академією наук України та затверджені на засіданні Комісії з організації діяльності технологічних парків та інноваційних структур інших типів [5, 78].

Практика роботи технологічних парків протягом дії Закону України „Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” підтверджує його високу ефективність у справі

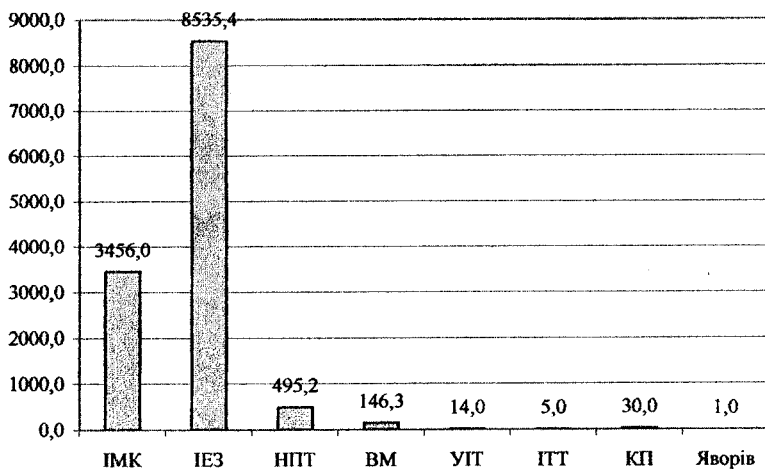
активізації інноваційної діяльності в Україні та переконливо спростовує реляції тих керівників фіскальних органів, які нав'язували суспільству думку, що технопарки — це «дірка в бюджеті». За час дії Закону різко виросла кількість пропозицій щодо розробки, освоєння і організації виробництва цілої низки нової високотехнологічної продукції. Основні техніко-економічні показники діяльності технопарків України та найбільшого з них — Технопарку Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона (технопарк ІЕЗ) за 2000-2012рр. відображені в табл. 2.7 [83].

Таблиця 2.7 – Техніко-економічні показники діяльності технопарків України за 2000-2012 роки

Показник	Технопарки України	Технопарк ІЕЗ
Прийнято проектів технопарку	120	21
Реалізація інноваційної продукції, млн грн	12681,9	8535,4
у тому числі експорт	2007	939,52
Обсяги імпорту, млн грн	1859	604,73
Нараховано податків і мит всього, млн грн	1536	833,16
у тому числі:		
перераховано до бюджету	1026	679,09
нараховано цільових субсидій	510	154,07
Бюджетний баланс, млн грн	516	525,02
Створено нових робочих місць, од.	3564	1762
Обсяг інвестицій, млн грн	531	54,41
Обсяг кредитів, млн грн	3500	1416
Бюджетне фінансування, млн грн	51	17,4

З наведених даних витікає, що технологічними парками України протягом 2000-2012 років прийнято 120 проектів та реалізовано інноваційної продукції на загальну вартість 12681,9 млн грн, в тому числі експорт становив – 2007 млн грн (15,8%). І все це за мізерної величини бюджетного фінансування в порівнянні з обсягами інвестицій та кредитів.

Якщо проаналізувати структуру реалізації інноваційної продукції технологічними парками за 2000-2012 рр., то виявляється, що 8535,4 млн грн або 67,3% всієї інноваційної продукції вироблено технопарком „Інститут електрозварювання ім. Патона”. Технопарком „Інститут монокристалів” вироблено 3456 млн грн (27,3%), а технопарком „Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка” – 495,2 млн грн (3,9%), технопарком “Вуглемаш” – 146,3 млн грн (1,1%) Іншими чотирма технопарками («Інститут технічної теплофізики», «Київська політехніка», «Укрінфотех» та «Яворів») вироблено інноваційної продукції на 50 млн грн, що складає 0,4% від загального обсягу (див. рис. 2.14).



ІМК - Інститут монокристалів

ІЕЗ - Інститут електрозварювання ім. Патона

НПТ - Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка

ВМ - Вуглемаш

УПТ - Укрінфотех

ПТТ - Інститут технічної теплофізики

КП - Київська політехніка

Рис. 2.14 Обсяги інноваційної продукції, реалізованої технопарками у 2000-2006рр, млн грн (побудовано на основі [84, 85, 86, 87, 31, 88, 32, 89, 5, 33, 78, 90, 91, 83]):

Виконання інноваційних проектів в умовах спеціального режиму оподаткування дозволило технопаркам зробити можливим (або, як мінімум, значно прискорити) створення інновацій та їхній вихід на ринок. Створено стабільні об'єкти виробництва конкурентоспроможної інноваційної продукції, які постійно нарощують обсяги випуску й перерахування коштів до бюджету і позабюджетних фондів. Підвищення експортного потенціалу національної економіки і зниження її залежності від імпорту високотехнологічної продукції забезпечують позитивний зовнішньоекономічний баланс за номенклатурою продукції технопарків.

Реалізована в Україні модель технопарків підтвердила високу результативність їх діяльності. Однак починаючи з 2005 року практично всі показники діяльності технопарків почали загрозливо знижуватися і у 2010—2012 рр. зійшли нанівець. Динаміка показників діяльності технопарків за 2000-2012 роки відображена в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – Динаміка показників діяльності технопарків за 2000-2012рр.*

Показники	Роки											
	2000-2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Річні обсяги реалізованої продукції, млн грн	177	618	1284	1787	2273	2280	2557	852	342	455	8	16
Постачання продукції технопарків на експорт, млн грн	74	83	95	294	367	350	311	99	71	95	0	0
Прийнято проектів технопарків, од.	60	29	11	8	0	0	2	6	4	0	0	0
Обсяги державної підтримки технопарків, млн грн	25,5	60,3	128,3	172,9	34,2	35,2	22,3	3,3	6,1	24	0	0
Відрахування до бюджету, млн грн	3	37	91	116	149	230	209	66	38	78	3	2,6
Створено нових робочих місць, од.	314	610	623	828	399	166	201	222	188	25	5	5

* Складено на основі [5, 31, 32, 33, 78, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91]

З наведених даних витікає, що динаміка прийняття інноваційних проектів мала спадний характер, а в 2005-2006, та 2010-2012 роках не було прийнято жодного проекту (рис. 2.15).

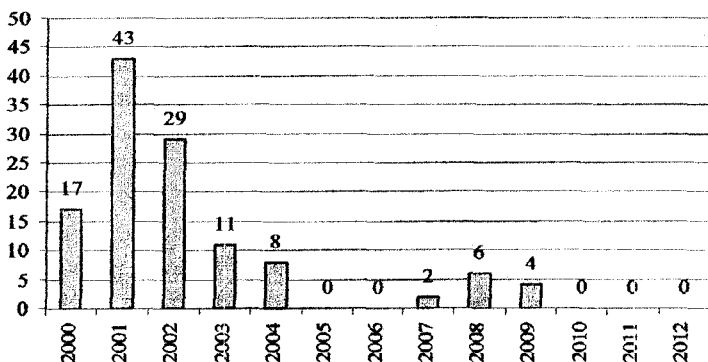


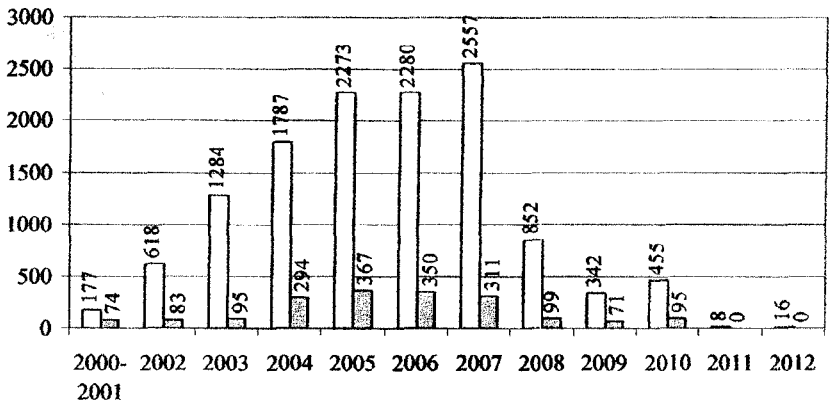
Рис. 2.15 Динаміка прийняття проектів технопарків (побудовано на основі [5, 31-33, 78, 83-91])

Аналіз тринадцятирічної роботи діяльності технопарків показує високу результативність виконання інноваційних проектів. Почавши з нуля, в 2000 р. обсяг реалізованої інноваційної продукції становив 0,4 млн грн [90], а далі зростав стрімкими темпами до 2,6 млрд грн у 2007 році. З 2008 року відбувся різкий спад (рис. 2.16). Аналогічна динаміка відбувалася з постачанням продукції технопарків на експорт. Однак його різкий спад у 2008 році призвів до нульової величини у 2011-2012 роках [83].

Проекти технологічних парків мають значну соціальну ефективність. В ході їх виконання створено 3564 нових робочих місць. У 2000-2001 рр. виконавцями проектів технопарків створено 314 нових. У 2004 р. створено найбільшу кількість робочих місць – 828, а у 2011-2012 роках – всього по 5 (рис. 2.17).

Серед причин такого погіршення діяльності технологічних парків України виділяють наступні три [83]:

1) недотримання державою чинного законодавства і постійне змінювання його, що веде до погіршення умов роботи технопарків. І це всупереч наявності у Законі про технопарки статті, що забороняє такі зміни;



- Річні обсяги реалізованої продукції, млн. грн.
- ▨ Постачання продукції технопарків на експорт, млн. грн.

Рис. 2.16 Динаміка показників реалізації інноваційної продукції технопарками за 2000-2012 роки, млн грн (побудовано на основі [5, 31-33, 78, 83-91])

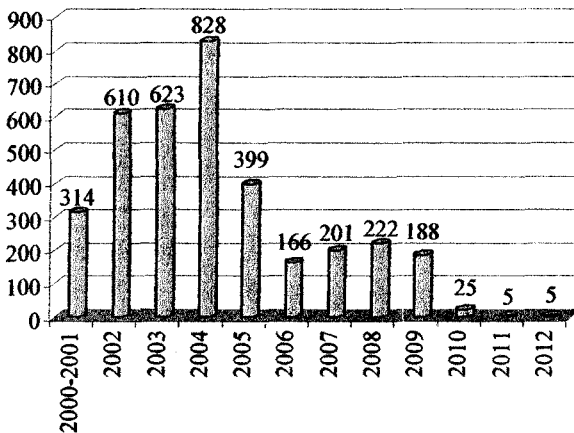


Рис. 2.17 Створено нових робочих місць, од.

2) блокувалося прийняття навіть свідомо інноваційних проектів. Так, проект Технопарку ІЕЗ зі з'єднання м'яких тканин, що отримав світове визнання, замість встановлених 3-х місяців розглядався у міністерствах та відомствах більше року і був прийнятий в кінці 2004 р. тільки після того, як колектив авторів отримав Державну премію;

3) починаючи від 2005 р. різко скорочувалася, а на даний час була практично зведена до нуля державна підтримка проектів технопарків (рис. 2.18).

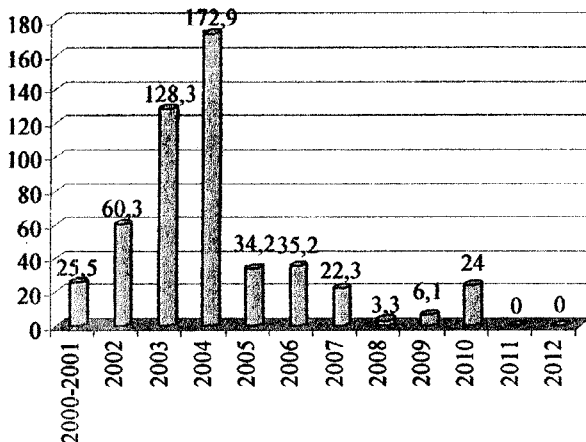


Рис. 2.18 Обсяги державної підтримки технопарків, млн грн

Особливу увагу слід звернути на той факт, що визначення коштів на спецрахунках технопарків як „дірка в бюджеті” [92, 93, 94] є неправильним:

- по-перше, без технопарку інноваційний проект не розпочався б і тоді надходжень до бюджету від проекту не було б взагалі;

по-друге, створені нові виробництва і робочі місця дають надходження до бюджетів різних рівнів. Пропонуючи для ухвалення нові проекти, з 2003 року усі технопарки та виконавці проектів технопарків беруть на себе зобов'язання щодо збереження відрахувань до Державного бюджету України та місцевих бюджетів на рівні, не меншому, ніж відрахування за попередній рік;

- по-третє, і найголовніше, кошти спеціальних рахунків технопарків спрямовуються на науково-технологічний та інноваційний розвиток його учасників. Тобто, з'являється ще одне джерело непрямой державної фінансової підтримки наукової та науково-технічної діяльності. За 2000-2012 роки кошти, акумульовані на спецрахунках технопарків були використані на цільове фінансування проектів, розвиток науково-технічної інфраструктури технопарків та їх учасників, на створення, модернізацію і реконструкцію науково-технологічних та дослідно-експериментальних ділянок, придбання наукового і виробничого устаткування, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, патентування розробок, купівлю ліцензій.

Всього за час дії спеціального режиму інноваційної діяльності нараховано 1536 млн грн податків та мит, до бюджетів та державних цільових фондів технопарками перераховано 1026 млн грн. Загальна сума податкових пільг, отриманих протягом 2010-2012 років для виконання інноваційних проектів технопарків, складає 510 млн грн, що майже у 2 рази менша суми відрахувань до бюджетів та державних цільових фондів. Бюджетний баланс діяльності технопарків (різниця між відрахуваннями до бюджету і всіма видами держпідтримки) становив 516 млн грн.

При спростовуванні погляду на технологічні парки України як „діри в бюджеті” особливу увагу слід звернути на діяльність технопарку „Інститут електрозварювання ім. Патона” - єдиного на Україні, у якого відрахування в бюджет і позабюджетні фонди перевищують отримані ним пільги спеціального режиму [90].

Технопарк діє як масштабний й ефективний інноваційно-виробничий комплекс, що продукує високотехнологічні, наукомісткі проекти, конкуренто спроможні на вітчизняному та зарубіжному ринках. Основні з цих проектів:

- перше в світі з'єднання м'яких тканин людини за допомогою високочастотного електроструму. На сьогодні в Україні успішно прооперовано понад 130 тисяч хворих без скільки-небудь серйозних післяопераційних ускладнень. Американські фахівці назвали цей проект «проривом у хірургію XXI століття». Робота захищена патентами України, США, Німеччині, Австралії, отримала Державну премію України в галузі науки і техніки;

- найкращі у світі технології та машини для стикового контактного зварювання високомісних рейок швидкісних залізниць. Роботу захищено 48-ма патентами провідних країн світу, було також виграно тендер на постачання устаткування для реконструкції залізничної мережі Китаю, Бразилії, США (Жаховський завод електрозварювального устаткування, ІЕЗ). Робота також отримала Державну премію України. На думку академіка РАН С. Глаз'єва, автора теорії технологічних укладів, вищеназвані два проекти відповідають VI технологічному укладу, тобто є проектами майбутнього;

- сучасні, необслуговувані стартові і тягові батареї, а також енергонакопичувачі великої місткості, що відповідають найкращим світовим зразкам. Проект захищено 52-ма патентами провідних країн світу, його продукція експортується у всі континенти;

- дуплекс-процес виплавки високоякісних зварювальних флюсів, що не має аналогів у світі та дозволяє на 50 % замінити дефіцитну імпортну сировину шлаковими відходами вітчизняної металургії (70 % продукції йде на експорт);

- сучасне енергозберігаюче устаткування для дугового зварювання, понад 75 % якого йде на експорт, успішно конкуруючи з устаткуванням провідних світових фірм.

Постійно нарощуючи обсяги виробництва, технопарк протягом 2000-2012 років реалізував інноваційної продукції на суму 8537,8 млн грн і перерахував у бюджет 679,09 млн грн. Бюджетний баланс за аналізований період склав 525,02 млн грн. При виконанні проектів Технопарку ІЕЗ було створено 1,8 тис. нових робочих місць. Якщо враховувати, що на створення одного робочого місця необхідно в середньому 50 тис. грн, то додаткова вигода від діяльності технопарків становила приблизно 100 млн грн. І все це практично без жодної копійки з видаткової частини бюджету. Крім того, при виконанні проектів технопарку ІЕЗ за 2000—2010 рр. було виплачено понад 2,8 млрд грн заробітної плати, за рахунок якої держава отримала додаткові прибутки у вигляді податку з доходів фізичних осіб, податку з обігу торговельної мережі, плати за різні послуги і т. ін. [83].

Державна підтримка інноваційних проектів у вигляді реінвестицій коштів спецрахунку, сформованого за рахунок спеціального режиму, складає близько 10% всіх витрат на виконання

проектів, решту 90% було профінансовано за рахунок власних ресурсів виконавців проектів. Регулярні перевірки фінансової діяльності Технопарку ІЕЗ, а також цільового використання коштів спецрахунку підтвердили їх відповідність діючому законодавству.

Виходячи з вищенаведеного можна зробити висновок, що створена нормативно-законодавча база функціонування технопарків і її добросовісне дотримання дозволяють забезпечити такі результати, при яких розгляд коштів спецрахунків технопарків як „дірки в бюджеті” виглядає просто абсурдним. Крім того, ліквідація пільг для технологічних парків приводить до значних втрат як для технопарків, так і для бюджету України в цілому. Зменшуються обсяги виробництва продукції, що зменшує базу оподаткування, і, відповідно, в 1,5-2 рази зменшує обсяги надходжень у бюджет [87]. Виконавці проектів гублять можливість використання коштів спецрахунку на придбання обладнання для виконання проекту, матеріалів і комплектуючих, на виконання НД і ДКР. Для таких цілей доводиться вилучати оборотні кошти, яких завжди недостатньо, що спричинює зниження обсягів прибутку і, відповідно, податку на прибуток. Тому, ліквідація державної підтримки інноваційної діяльності технопарків привела до збитків, що були нанесені, як конкретному технопарку, так і бюджету країни. Так, після короткочасного (2005—2006 рр.) інерційного збільшення надходжень до бюджету почалося їх стрімке падіння (рис. 2.19).

За підрахунками [83], бюджет за останні п'ять років втратив понад 1,5 млрд грн. Скорочувалися і вже зведені нанівець обсяги постачання продукції технопарків на зарубіжні ринки (рис. 2.16). Технопарки, які посідали істотну частку в інноваційній продукції промисловості (до 10 %), втратили свою динаміку, і в 2011 р. ця частка становила лише 0,02 % (рис. 2.20).

Негативні наслідки ліквідації пільгового режиму найбільш об'єктивно відображає аналіз діяльності технопарку ІЕЗ за 2004-2005 роки, який свідчить про збільшення обсягу реалізації інноваційної продукції з 985 млн грн в 2004 р. до 1497,6 млн грн в 2005 р. [87]. Сума нарахованих податків за інноваційною діяльністю технопарків знизилась з 144,9 млн грн в 2004 р. до 131,1 млн грн в 2005 р. (див. рис. 2.21), з яких 120,2 млн грн перераховано в бюджет та державні цільові фонди і 10,9 млн грн - податкові пільги (рис. 2.22). За умови збереження спеціального режиму технопарків загальна сума

нарахованих податків в 2005 р. склала 6 222,5 млн грн (рис. 2.21). З них 129,8 млн грн, а не 120,2 млн грн, були б перераховані до бюджету, та 92,7 млн грн, замість 10,9 млн грн, були б зараховані на спецрахунки технопарку і використані для подальшого розвитку інноваційної діяльності чітко в межах затверджених інноваційних проектів (рис. 2.22).

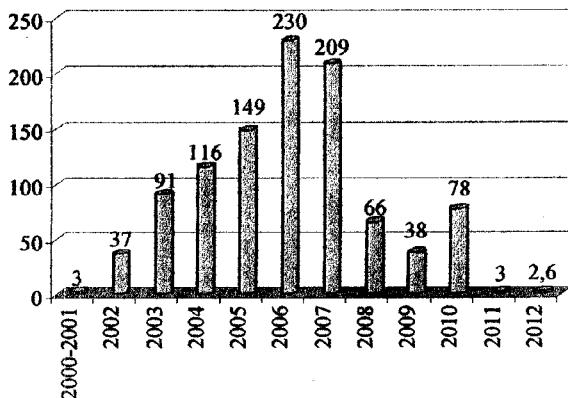


Рис. 2.19 Відрахування до бюджету, млн грн.

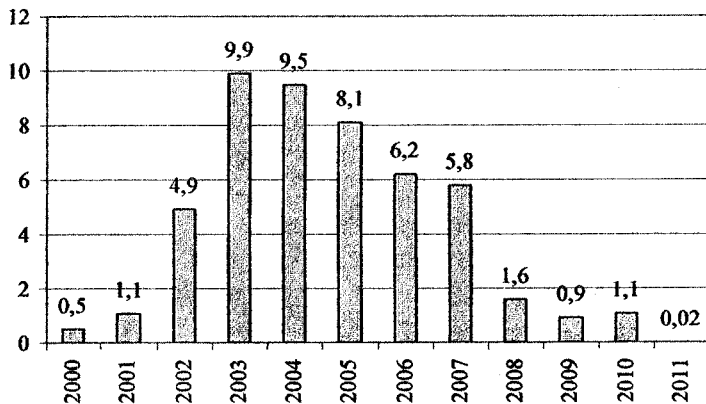


Рис. 2.20 Частка продукції технопарків в інноваційній продукції промисловості, %

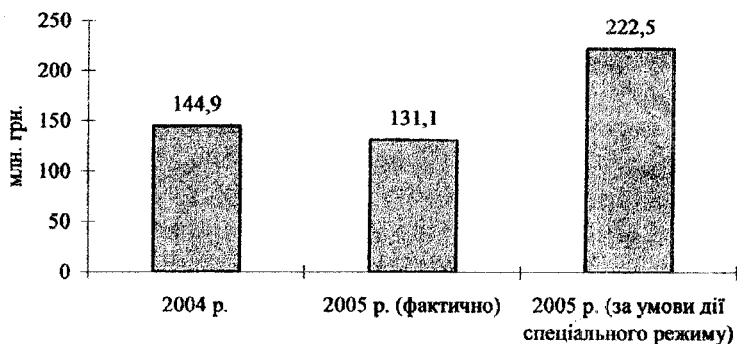


Рис. 2.21 Сума нарахованих податків за інноваційною діяльністю Технопарку ІЕЗ [88]

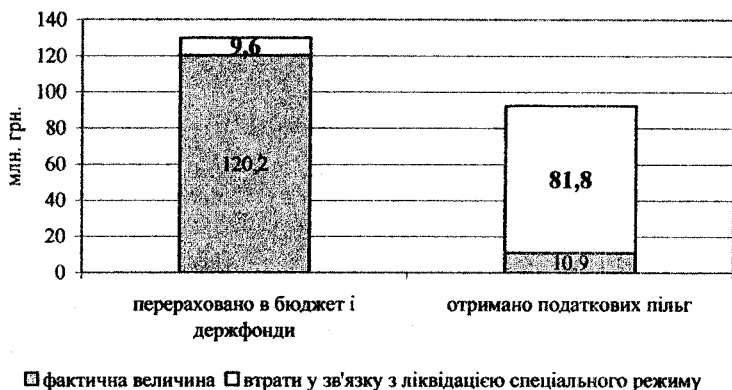


Рис. 2.22 Перерахунок у бюджет та отримання податкових пільг Технопарком ІЕЗ за 2005 рік [87]

Виходячи з вищенаведеного, сума втрат Технопарку ІЕЗ - 91,4 млн грн, в тому числі втрати бюджету склали 9,6 млн грн, а втрати технопарку - 81,8 млн грн. Загальна сума втрат всіх технопарків у зв'язку з ліквідацією пільг є значно вищою.

Відміна пільг технологічних парків, крім економічних, має ще й політичні наслідки. Це втрата довіри зарубіжних і вітчизняних інвесторів до стабільності нормативно-правової бази інноваційної

діяльності, згорання їх участі у фінансуванні ризикових інноваційних проєктів, що приведе до зменшення інноваційної діяльності в цілому, втрата довіри до державних гарантій, які видаються владою України.

Проведений аналіз показав, що якщо найближчим часом не буде вжито кардинальних заходів щодо нормалізації роботи технопарків, вдосконалення нормативно-законодавчого регулювання їхньої діяльності та наведення порядку в практиці роботи відповідних державних органів, то технопарки — ці єдині в країні інноваційні структури, що реально працювали, припинять своє існування, не зважаючи на декларації Уряду про його прихильність до інноваційного шляху розвитку економіки.

З метою підвищення ефективності роботи технопарків, розвитку інноваційної інфраструктури, стимулювання наукової та науково-освітньої діяльності доцільно:

- забезпечити диверсифікацію моніторингу виконання зареєстрованих інноваційних проєктів технопарків, залучивши до нього, відповідно до їх компетенції, ГоловокРУ, ДПА, Мінфін та ДМС;

- скоротити обсяги та терміни виконання проєктів, які мають низьку бюджетну ефективність;

- запровадити звітність стосовно завершених інноваційних проєктів технопарків в частині дотримання попередніх зобов'язань перед бюджетом та контроль за їх виконанням [92].

Отже, технологічні парки, здійснюючи концентрацію наукових, виробничих та фінансових ресурсів на відповідних пріоритетних напрямках інноваційної діяльності, забезпечили в Україні створення і виробництво високотехнологічної продукції як для потреб внутрішнього ринку, так і для збільшення експортного потенціалу України [73, 75, 95, 96]. Кінцевим результатом їх інноваційної діяльності є, насамперед, впровадження у виробництво більш ефективних технологій, створення нової продукції та вдосконалення тієї, що виготовлялась раніше, механізація і автоматизація виробництва, організація випуску інноваційної продукції в обсягах, що задовольняє потреби національної економіки та постачання продукції на експорт [5, 98]. Діяльність технопарків загалом сприяє забезпеченню потреб внутрішнього ринку, зменшує залежність від імпорту, високими темпами нарощує обсяги постачання на експорт

високотехнологічної конкурентоспроможної на світовому ринку продукції, створює нові робочі місця і надає можливості для реалізації вченими і висококваліфікованими спеціалістами України свого інтелектуального потенціалу. Тому, до кардинальних заходів з покращення ситуації належить необхідність відновлення нормативно-законодавчої бази створення і функціонування технопарків, яка успішно діяла в 2000-2004 рр. Надання державної підтримки технопаркам в зазначених обсягах дозволить не тільки зберегти ці необхідні структури в Україні, але й забезпечити через 3-5 років економічні показники, які перевищать в 2-3 рази показники 2005 року [83].

2.6 Шляхи удосконалення фінансового забезпечення діяльності інноваційних структур

Усвідомлюючи важливу роль інноваційних структур, держави більшості розвинених країн світу запроваджують для них особливу економічну політику, яка включає надання податкових та кредитних пільг, цільове фінансування окремих інноваційних розробок, державне замовлення на інноваційну продукцію тощо. Розвиток інноваційних структур України також передусім залежить від якісно організованої та обґрунтованої системи фінансового забезпечення, від можливостей мобілізації капіталу для здійснення інноваційних проєктів. Тому, питання фінансового забезпечення діяльності інноваційних структур України, а також пошук шляхів підвищення його рівня набуває особливої актуальності на сьогодні.

Питанням фінансового забезпечення інноваційних структур присвячено ряд наукових праць вітчизняних і зарубіжних вчених: О. Андросова, Є. Бесараб, М. Крупки, О. Кузьміна, Б. Твісса, М. Хучека, Й. Шумпетера та ін. Разом з тим, вивчення та аналіз опублікованих праць за даною проблематикою дозволили зробити висновок про те, що питання формування концептуальних і методичних підходів до вирішення завдання фінансового забезпечення діяльності інноваційних структур України недостатньо розроблені як в науковому, так і в організаційно-практичному аспектах. Тому, головне завдання статті полягає у пошуку шляхів такого фінансового забезпечення та їх обґрунтуванні.

Відомо, що основним джерелом фінансування діяльності інноваційних структур, як і будь-яких інших промислових підприємств, є власні кошти: прибуток від господарської діяльності та амортизаційні відрахування. Однак, власні кошти цих інноваційних структур є незначними для їх ефективної діяльності, тому постає проблема додаткового залучення коштів із зовнішніх джерел. І чи не найголовнішу роль тут відіграє система банківського кредитування [98]. Ще фундатор інноваційної теорії Й. Шумпетер розглядав кредитну емісію як основне джерело інноваційного розвитку [99], тому значення ресурсів банків важко переоцінити. Зауважимо, що в даному випадку мається на увазі довготерміновий банківський кредит.

Аналіз фінансового забезпечення інноваційної діяльності України за останні роки свідчить про повільні зміни у використанні кредитних коштів для реалізації інноваційних проектів, які з великою напругою можна охарактеризувати як позитивні. Короткострокові кредитні вкладення банків до 2011 року більш як удвічі перевищували довгострокові. Незначна частка довгострокового кредитування є наслідком дії багатьох факторів, серед яких можна виділити три головні: високий рівень ризику довгострокового кредитування; висока вартість кредитування; відсутність у банків коштів, притягнутих на тривалий період.

Щодо відсутності у банків коштів, притягнутих на тривалий період, слід зазначити, що існує кілька шляхів акумулювання таких ресурсів: внески населення, пенсійні нагромадження, депозити суб'єктів господарської діяльності [100, 101].

За останній час відбувалося поступове відновлення довіри до банківської системи та національної валюти, про що свідчить стабільний приріст коштів на рахунках у банках, насамперед у національній валюті. Так, на 01.12.2011 р. зафіксоване зростання обсягів депозитів, залучених від фізичних осіб, з початку року на 11,2% до величини 302,2 млрд грн, юридичних осіб - на 14,4% до 162,6 млрд грн. Загальний обсяг депозитів банківської системи з початку 2011 року збільшився на 12,3% – до 464,8 млрд грн.

Протягом року на фоні відновлення економічної активності спостерігалось поліпшення структури депозитів за строками. Процентна політика інших депозитних корпорацій (банків) в умовах достатньої ліквідності була спрямована на створення стимулів для

нарощування обсягів довгострокових депозитів. Так, за термінами залучення у 2010 році відбулося скорочення короткострокових та зростання довгострокових депозитів і депозитів на вимогу. Найбільше за рік зросли депозити строком від 1 до 2 років – на 76,6%. Депозити на вимогу протягом року зросли на 27,3%, більше 2 років – на 23,6% [102].

Крім того, сформувалася тенденція до зростання грошової маси. У 2010 році приріст М3 становив 22,7%, або 110,6 млрд грн (до 597,9 млрд грн) [103]. Протягом 11 місяців 2011 року грошова маса з початку року зросла на 9,1% – до 652,4 млрд грн.

Разом із поверненням депозитів у банківську систему на збільшення обсягу грошової маси впливала динаміка її іншої складової – готівки поза банками. Готівкові кошти в обігу поза депозитними корпораціями за 2010 рік зросли на 16,5% або на 26,0 млрд грн – до 183,0 млрд грн [102]. Обсяг готівки поза банками на 01.12.2011 р. з початку року збільшився на 0,6% – до 184,2 млрд грн [103].

Щорічний приріст заощаджень населення складає близько 20 млрд грн, але лише третина з них надходить у банківську систему [102]. І чи не найважливішим завданням тут є трансформація цих заощаджень через комерційні банки в інвестиції в економіку. Досягти цього можна підвищенням стійкості довіри населення і зниженням кредитних ризиків. Так, з цією метою, за Указом Президента України № 996/98 від 10 вересня 1998 року створено Фонд гарантування вкладів фізичних осіб. Функціонування цієї інституції врегульовано Законом України №2740-III від 20 вересня 2001 року "Про Фонд гарантування вкладів фізичних осіб". Ефективна робота Фонду гарантування вкладів фізичних осіб є важливим чинником зміцнення довіри вкладників та інших кредиторів до банківської системи і, отже, підвищення здатності банківської системи до залучення необхідних фінансових ресурсів для їх подальшого інвестування. Необхідним є також створення системи страхування внесків населення, що, як показує світова практика, є одним з найважливіших факторів стабільності банківського сектора.

Ще одним важливим шляхом акумулювання ресурсів в банку є пенсійні нагромадження громадян. Згідно з прийнятим Законом України „Про недержавне пенсійне забезпечення” в Україні сформована система недержавного пенсійного забезпечення, яка на

основах добровільної участі гарантує формування пенсійних нагромаджень з метою одержання громадянами додаткових до загальнообов'язкового державного пенсійного страхування пенсійних виплат. На кінець 2011 року кількість учасників недержавних пенсійних фондів становила 594,6 тис. осіб. На 31.12.2011 загальна сума активів недержавних пенсійних фондів становила 1,387 млрд грн [104]. Тут також можна розраховувати на збільшення пенсійних нагромаджень громадян в майбутньому через збільшення доходів населення, зниженням частки „тіньового” заробітку, збільшенням кількості осіб, що виплачують внески на формування накопичувальної частини пенсії за максимальною ставкою. Тому, маючи такий потенціал, вітчизняним банкам слід проводити більш активну політику по залученню довгострокових ресурсів.

Що стосується наступної проблеми - високих процентних ставок, - то за останні кілька років склалася стійка тенденція до здешевлення кредитних ресурсів [105]. Крім того, з метою стимулювання інвестиційної активності, НБУ проводить пільгове рефінансування банків, що здійснюють довгострокове кредитування інноваційних підприємств [106]. Динамічне зниження ставок рефінансування НБУ і ставок по кредитах і депозитах все більше і більше наближають ці показники до загальносвітових [107]. Не слід забувати і про закріплену в Законі України „Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” від 16.07.1999 №991-ХІV повну чи часткову компенсацію відсотків за рахунок бюджетних коштів, сплачуваних виконавцями проектів технологічних парків комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування проектів технологічних парків.

Спираючись на вищенаведені факти, головною перешкодою в кредитуванні інноваційної діяльності інноваційних структур є високий рівень ризику довгострокового кредитування, який є наслідком загальної економічної і політичної нестабільності в Україні [108]. І головним завданням тут постає пошук шляхів зниження такого ризику.

Для зменшення рівня ризику кредитування інноваційних проектів інноваційних структур доцільним постає процедура проведення попереднього добору. Подібного роду процедура, проведена за допомогою кваліфікованих експертів, дозволить банкові вже на початкових етапах аналізу виділити найбільш привабливі

проекти і відмовитися від занадто ризикованих. Для такої оцінки необхідним буде використання методів, які враховують специфіку функціонування інноваційних структур України [109, 110]. Вони дозволять значно зменшити ризик та нададуть можливість інноваційним структурам користуватися довгостроковими кредитами.

Важливим аспектом активізації інноваційної діяльності комерційних банків є забезпечення зниження ризику цього напрямку їх діяльності з боку держави. Це сьогодні має стати одним з важливих державних завдань, без вирішення якого неможливо серйозно говорити про оздоровлення економіки [111, 112]. Якщо держава хоче залучити банки до участі в процесі інвестування, то вона повинна потурбуватися про збереження нормального рівня доходів банків, які беруть участь в інвестиційно-інноваційній діяльності.

В розгляді питання кредитування діяльності технопарків вагомим пунктом постає період залучення кредитів, який можна поділити на два етапи: пільговий період, протягом якого позичальнику надається відстрочка платежів за кредитом, та період погашення кредиту. Цей поділ є досить умовним, оскільки в залежності від багатьох умов (економічної ситуації в країні, особливостей кредиту тощо) пільговий період позичальнику може не надаватися взагалі, або навпаки, - позичальнику надається можливість погасити кредит одноразово, всю суму в кінці кредитного періоду.

Якщо, за розрахунками, необхідний період залучення кредитних ресурсів перевищує термін, запропонований банком, то технологічному парку необхідно розглянути та оцінити можливі варіанти розв'язання цього протиріччя:

- використати можливість прискорення інноваційного циклу в частині розширення масштабів виходу технопарку на ринки з готовою продукцією. Це може бути вдосконалення умов постачання товарів, зміни асортименту, цінової політики тощо. Такий шлях дозволить від вже діючих інноваційних проектів технопарків отримати додаткові ресурси для виведення на ринки нових розробок та може виступати самостійним досить вигідним шляхом залучення ринкових грошей у технологічні парки;

- вивчити можливість збільшення частки позабанківських форм кредитування;

- розглянути можливість отримання кредиту на більш тривалий термін в інших банківських установах, фінансових інститутах, інвестиційних фондах тощо.

Значний інтерес викликає закордонний досвід створення сприятливого клімату фінансування інноваційних проектів. Відомо, що кожна інноваційна структура, зокрема і технологічні парки, пов'язана з банківськими установами, як джерелом фінансування інновацій. Тому тут доцільним було б перетворення українських технологічних парків в своєрідні промислово-фінансові групи, в яких банк, що входить до складу групи, виконує цілий спектр послуг, що сприяють розвитку інноваційної діяльності, а тому виступає ключовою ланкою у інноваційному процесі [113]. Доцільність об'єднання промислово-торговельного та банківського капіталів викликається необхідністю виконання великих науково-технічних проектів. З'являються можливості інтегрування в єдиний процес усіх основних стадій виробництва: від наукових досліджень, проектування, проведення дослідно-конструкторських робіт до запуску нових видів продукції у виробництво. Останнє досягається об'єднанням під егідою головної компанії капіталу банків, промислових підприємств, наукових організації тощо.

Участь у такій промислово-фінансовій групі надасть певні переваги як банкам, так і іншим учасникам - виробничим і невиробничим структурам. Банки тут мають можливість збільшити власну фінансову базу шляхом розширення клієнтури, залучити максимальну кількість фінансових засобів внаслідок відкриття розрахункових рахунків всіх підприємств-учасників та відсутності необхідності пересилати кошти з кореспондентського рахунку при розрахунках між підприємствами-учасниками групи, підвищити рівень конкурентоспроможності і повернення кредитів, сформувати кредитний та інвестиційний портфель банку зі зниженим ступенем ризику, підвищити рівень інформованості про фінансовий стан, рух коштів і про очікувані платежі клієнтів. А отже, вони отримують стабільність джерел формування банківського капіталу і можливість диверсифікації діяльності, зменшення кредитного ризику завдяки наявності надійної інформації щодо позичальників та банківського нагляду за ними. Інші учасники отримують полегшений доступ до кредитних ресурсів, можливість концентрації капіталу для реалізації інвестиційних проектів, зменшення витрат, пов'язаних з

виробництвом та обігом завдяки створенню спільних маркетингових, інформаційних, аудиторських та інших служб тощо.

Альтернативною формою фінансування інноваційних проєктів інноваційних структур може виступати лізинг [114]. Фінансування інноваційної діяльності на умовах лізингу, як і банківське кредитування, пов'язане з ризиками. Перелік ризиків є досить широким і не завжди прогнозованим, тому важливим є створення ефективної системи управління ризиками.

Для мінімізації ризику неплатоспроможності, який є найбільш серйозним ризиком і виникає при несплаті лізингових платежів, група Міжнародної фінансової корпорації з розвитку лізингу розробила систему комплексної оцінки лізингоотримувача (аналіз минулого) та аналіз ефективності проєкту (аналіз майбутнього). Основна мета проведення оцінки поточного стану - визначення можливості підприємства генерувати достатньо грошових коштів для сплати лізингових платежів та оцінка ризику невиконання лізингових зобов'язань.

У практиці українських лізингових компаній для мінімізації ризиків може використовуватись система гарантій: лізингові компанії в момент укладання договору лізингу і до початку фінансування предмету лізингу вимагають від лізингоодержувачів дозвіл на безакцептне списання з розрахункових рахунків в обслуговуючих банках у випадку прострочення лізингових платежів та виникнення штрафних санкцій.

Вагомим у лізинговій діяльності є процентний ризик, що виникає із співвідношення процентів з банківської позики, отриманої для фінансування лізингової угоди, та процентів по договору лізингу. Якщо договір на банківський кредит укладено з плаваючою процентною ставкою, а лізингова угода з фіксованою, існує можливість збільшення проценту з кредиту, а тоді ця угода для лізингової компанії стане збитковою. Такий ризик можна мінімізувати, включивши в договір лізингу статтю, яка передбачає, що у випадку зміни процентної ставки по банківському кредиту зміниться і сума лізингових платежів. Але в цьому випадку необхідним буде врахувати один важливий нюанс: відповідно до законодавства суму лізингових платежів можна переглядати лише раз на рік.

Ризики, які пов'язані з предметом лізингу (ризик неповернення, ризик втрати та ризик неможливості реалізації обладнання на вторинному ринку) мінімізують шляхом страхування предмета лізингу, що є обов'язковою умовою лізингової угоди. На сьогодні послуги щодо страхування лізингових угод надають кілька вітчизняних компаній, серед яких Національна акціонерна страхова компанія „Оранта”, ПрАТ „Українська промислова страхова компанія”, АСК „Остра-Київ”, СК „Інпро”. НАСК „Оранта”, зокрема, здійснює страхування майна, що використовується на умовах лізингу, та має річні страхові тарифи для цього виду страхування 0,09-1,5% від страхової суми [115]. Раціональним також є застосування схеми перестраховування, коли лізингова угода страхується вітчизняною страховою компанією та перестраховується іноземною.

В управлінні ризиками лізингової діяльності доцільним може бути використання досвіду Росії, коли лізингова компанія всі майнові ризики передає третій особі (страховій компанії) - фактору. Виникає специфічний факторинг, який відрізняється від звичайного продажу короткострокової дебіторської заборгованості. При продажу вимог фактору лізингова компанія втрачає права на отримання лізингових платежів, а фактор, купивши вимоги до лізингоодержувача, не залежить від фінансового стану лізингової компанії. Таким чином, ризик збитків у лізинговій угоді практично зводиться до мінімуму.

З розвитком ринкових відносин виникають умови і необхідність для використання ризикового (венчурного) капіталу, який відіграє велику роль у фінансовому забезпеченні інноваційних проектів у більшості розвинених країн світу. Суть венчурного капіталу знаходить прояв у механізмі венчурного фінансування через дольову участь інвесторів венчурного капіталу в капіталі венчурної фірми шляхом придбання акцій. У результаті здійснюється активне залучення інвесторів до управління венчурною фірмою, що передбачає підбір команди менеджерів, можливість внесення змін до її складу, прийняття стратегічних рішень розвитку фірми, здійснення фінансового контролю за діяльністю фірми [116].

Венчурне фінансування здійснюється по-різному. Найбільш типове поділяється на два етапи. На першому етапі відбувається акумуляція засобів з різних джерел корпорацій, пенсійних фондів, страхових компаній, приватних іноземних інвесторів, банків та формування фондів венчурного капіталу. На другому етапі

здійснюється розподіл коштів фонду серед відібраних після експертизи проєктів, що істотно знижує ризик втрати коштів венчурного капіталу.

Метою венчурного підприємництва є отримання надприбутків після завершення технологічного циклу нововведення і одночасний вихід із даної сфери суб'єктів після виконання ними своєї місії. У світі прийнятні два способи виходу з бізнесу венчурних компаній. Перший – за допомогою продажу акцій на фондовому ринку, однак рівень його розвитку в Україні перебуває на вкрай низькому рівні, і менеджери венчурних фондів навіть не розглядають серйозно цей варіант [117]. Другий спосіб - продаж акцій стратегічному інвестору, який виглядає більш реальним.

І хоча ринок венчурного капіталу в Україні перебуває ще на стадії формування, однак вже тепер можна говорити про нього як можливе і цілком реальне джерело фінансування діяльності інноваційних структур [118]. За даними Української асоціації інвестиційного бізнесу, в 2004-2011 рр., кількість венчурних фондів зросла в 11,4 рази (76 – у 2004 році та 867 – у 2011 році), а величина чистих активів – більш ніж в 60 разів, темпи росту цих показників уповільнились більш ніж в 2 рази за вказаний період, найбільше уповільнення спостерігалось після всесвітньої фінансової кризи в 2008 р. [119, 120].

На 21.12.2011 року величина активів венчурних фондів становила 103656,91 млн грн, що на 19,92% більше від 2010 року. Такий приріст є досить значною величиною, проте, як зазначають українські дослідники, більшість вітчизняних венчурних фондів не виконують тієї економічної функції, яка їм притаманна в економічно розвинених країнах, а саме – фінансування інвестиційних проєктів новостворених підприємств завдяки інвестиціям учасників фонду [121, 122, 123]. По-перше, більша частка інвестицій венчурних фондів до 2009 р. спрямовувалась в сферу нерухомості та будівництва, оскільки дохідність таких інвестицій складала до 82% річних при відносно невисокому ризику та термінах проєктів, по-друге, більшість венчурних фондів не була створена як результат акумуляції коштів сторонніх інвесторів, а представляла собою інструмент фінансово-промислових груп, що використовувався для перерозподілу коштів між підприємствами та для оптимізації оподаткування.

Основними чинниками, що стримують розвиток традиційних венчурних фондів в Україні виступають:

- обмеженість щодо кола потенційних учасників фонду, так, значно обмежено можливості фізичних осіб: не можуть виступати учасниками недержавні пенсійні фонди [124] та інші інститути спільного інвестування [125], страхові компанії можуть бути учасниками тільки корпоративних фондів [126];

- нестабільність законодавчої бази та високий рівень тіньової економіки [127];

- слабкий розвиток публічного ринку цінних паперів, що ускладнює вихід фонду із проекту, в якому він бере участь.

Незважаючи на зазначені стримувальні чинники, в майбутньому можлива зміна ролі венчурних фондів у фінансуванні інвестиційних проектів нових підприємств в Україні відповідно до світової практики. Також планується створення державного венчурного фонду для фінансування інноваційних проектів у рамках реалізації проекту Євросоюзу «Розробка фінансових схем та інфраструктури для підтримки інновацій в Україні» сумісно з Державним агентством України з інвестицій та інновацій, розмір фонду становитиме 100 млн євро. Згідно з концепцією створення Державної венчурної компанії, спочатку в її основу будуть покладені виключно державні ресурси (грошові кошти чи/або майно). Проте державне підприємство не має права відкривати нові компанії та виводити їх на ринок. Отже, запропоновано використати алгоритм подвійного кроку, а саме – на базі підприємства створити публічне акціонерне товариство, яке залучатиме приватні інвестиції під інноваційні проекти [128]. Для успішної реалізації цієї ідеї необхідним буде внести зміни до Закону «Про інноваційну діяльність», який наразі передбачає лише кредитування, але не венчурне фінансування, а також до Закону «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків».

Виходячи з вищенаведеного, доцільним буде розробити певний механізм залучення венчурних коштів у розвиток інноваційних структур. Вже сьогодні можна скористатися сайтом www.vc-ukraine.biz для проходження всеукраїнського конкурсу високих технологій, який є інструментом для створення прозорого механізму відбору привабливих для венчурного інвестування проектів та ідей. Оцінка проектів, котрі подаються на конкурс, відбувається за допомогою Міжнародної експертної панелі венчурної компанії

ТЕХІНВЕСТ, яка діє на ринку України з березня 2004 року, і може стати дуже важливою для залучення інвестицій в реалізацію проектів інноваційних структур України.

Крім того, останнім часом для інформаційної підтримки освоєння ринку високих технологій все більше уваги приділяється Internet-мережі. Тому, для кожної інноваційної структури доцільним буде створення Web-представництва - це кілька Internet-сторінок, де висвітлено напрямки робіт, основні види продукції, перспективи розвитку тощо [129]. Головну увагу необхідно приділити інноваційним проектам, що впроваджуються чи плануються до впровадження інноваційними структурами. Для кожного проекту необхідним є формування окремої сторінки, на якій наведено короткий опис розробки, відмінності та переваги, технічні характеристики, необхідний обсяг фінансування і термін окупності проекту. Такий підхід дозволить привернути увагу інвесторів або замовників до інноваційного проекту та у просуванні його на український та світовий ринки.

У більшості країн держава не тільки створює відповідне середовище для стимулювання інвестицій у науково-технологічній сфері, але і бере безпосередню участь у різноманітних схемах змішаного державно-приватного фінансування. При цьому держава виступає нарівні із приватними інвесторами, визнаючи для себе можливість ризику втрати інвестицій. Із погляду управління державна присутність у структурах змішаного фінансування виражається в делегуванні представника держави в ради директорів або консультативні ради.

В Україні можливість державно-приватного партнерства формально з'явилася з моменту створення Державного інноваційного фонду, який, на жаль, виявився недієздатним. Однією з істотних причин цього є нестача державних коштів, відсутність відповідної тактики формування фонду, опрацьованого плану дій з його використання як результат постійної зміни урядів, що не визнають спадкоємність у виконанні прийнятих державних рішень. Сьогодні, коли завдання переходу до економіки, заснованої на знаннях і інтелектуальному капіталі, нових технологіях у виробничому процесі, є одним із пріоритетних, для системи фінансового забезпечення інноваційних структур механізм державно-приватного партнерства є найбільш прийнятним і актуальним.

Слід зазначити, що за останній час держава прийняла ряд конкретних заходів щодо бюджетної підтримки. Так, у відповідності з Указом Президента України від 20 квітня 2004 року № 454/2001 „Про фінансову підтримку інноваційної діяльності підприємств, які мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави” було розроблено механізм визначення на конкурсних основах підприємств для інноваційного інвестування їх за рахунок не менш ніж 10% від суми, отриманої при приватизації державного майна.

Одним із засобів державної фінансової підтримки виконання інноваційних проектів повинно стати формування державного замовлення на інноваційну продукцію, що передбачено Законом України №3715-VI від 08.09.2011 р. «Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні»

Для розширення можливостей фінансового забезпечення інноваційної діяльності, розвитку інноваційної інфраструктури у відповідності з постановою Кабінету Міністрів України в 2003 році був створений Український банк реконструкції і розвитку.

Вагомим позабюджетними джерелом фінансування могли б стати державні та комунальні спеціалізовані небанківські інноваційні фінансово-кредитні установи, створення яких передбачено Законом України „Про інноваційну діяльність” від 4.07.2002 №40-IV. Спеціалізовані державні небанківські інноваційні фінансово-кредитні установи створює Кабінет Міністрів України за поданням спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності. Ці установи повинні підпорядковуватися спеціально уповноваженому центральному органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності і діяти на основі положень (статутів), що затверджуються Кабінетом Міністрів України. Вони повинні мати відповідні кваліфіковані кадри, проводити конкурсний відбір пріоритетних інноваційних проектів та забезпечувати їхню фінансову підтримку в межах коштів, передбачених Законом України „Про державний бюджет” на відповідний рік та здійснювати контроль за виконанням проектів.

Для здійснення фінансової підтримки місцевих інноваційних програм органи місцевого самоврядування можуть створювати комунальні спеціалізовані небанківські інноваційні фінансово-кредитні установи, що діють на основі положень (статутів) про них, і підпорядковувати їх виконавчим органам місцевого самоврядування.

Фінансування місцевих інноваційних програм повинне відбуватися за рахунок коштів місцевих бюджетів, якщо вони передбачають такі кошти, через регіональні відділення державних інноваційних фінансово-кредитних установ або комунальні інноваційні фінансово-кредитні установи.

Залученню коштів промисловості і приватного сектора економіки до фінансування інноваційних проектів і програм сприяло би також поновлення діяльності Державного інноваційного фонду, галузевих і регіональних інноваційних фондів.

Важливим завданням державного регулювання є створення умов для залучення такої групи джерел фінансування інноваційної діяльності технологічних парків України, яку становлять зарубіжні інвестиції [130], міжнародна науково-технічна допомога, міжнародний лізинг, франшиза, міжнародні, національні наукові та венчурні фонди.

Одним з перспективних шляхів залучення прямих іноземних інвестицій для підтримки інноваційного розвитку є широке використання так званих „гнучких механізмів” Кіотського протоколу [131]. Україна є однією з країн, що можуть отримати найбільшу вигоду від реалізації Кіотського протоколу. Так, схема внутрішньої торгівлі викидами була розглянута та рекомендована до запровадження в Україні у Національній стратегії щодо проектів спільного впровадження й торгівлі викидами [132]. За оцінками, наведеними в стратегії, фінансові надходження від використання гнучких механізмів можуть дорівнювати прямим іноземним інвестиціям, необхідних для забезпечення зростання ВВП у 2,3-2,4 рази. Україна матиме суттєвий надлишок дозволів на викиди парникових газів, які зможе продавати. Така схема дозволить уряду України отримати необхідні кошти для започаткування низки інноваційних проектів у найбільш перспективних секторах вітчизняної економіки. Очевидно, що для цього уряд має розробити і ухвалити відповідну програму дій. Звичайно, одним з напрямків програми має бути забезпечення фінансування проектів інноваційних структур.

У пошуку додаткових джерел фінансування доцільним буде також перейняття досвіду іноземних країн. Так, зокрема, в Китаї прийнято „Програму оподаткування”, метою якої є посилення активності і розвитку науково-технологічних центрів.

Основні положення програми полягають в наступному:

- видання преси, аудіо-, відеопродукції науково-технічної тематики мають додаткові податкові пільги, що дозволяє отримати високий дохід від дистрибуції продукції;

- додатковим податком не обкладаються білети для відвідування наукових музеїв, обсерваторій, відкритих дослідницьких центрів, лабораторій, інститутів і університетів;

- відповідно до закону про пожертви наукові музеї, дослідницькі інститути, університети і лабораторії, призначені для громадських відвідин, отримують право на 10%-ву знижку щорічних податкових виплат.

Запровадження подібної програми в нас дозволило б інноваційним структурам отримати додаткові кошти для підтримки і розвитку інноваційних проектів.

Вагомим кроком у фінансовому забезпеченні діяльності інноваційних структур має стати діяльність Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України, першочерговим завданням якого визначено забезпечувати реалізацію державної політики у сфері інвестиційної діяльності, державно-приватного партнерства та управління національними проектами [133], а також діяльність Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України, яке повинно проводити в установленому порядку конкурсний відбір інноваційних проектів, проектів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт для їх фінансової підтримки за рахунок коштів державного бюджету, здійснює фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт для задоволення потреб держави [134].

Перші позитивні результати діяльності Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України, зокрема, вже можна виділити. Так, у 2011 році у науково-технічній та інноваційній сферах з'явилися досягнення світового рівня. Переважним чином подібні досягнення сконцентровані на таких напрямках, як біотехнології, нанотехнології та наноматеріали, інформаційні технології, ядерна медицина. Наприклад, цього року українські вчені розробили нові наноматеріали, які не мають світових аналогів й можуть використовуватися для моніторингу зберігання ядерного палива. Цією розробкою вже зацікавилися США та Японія. Крім того, позитивною тенденцією 2011 року стало поглиблення міжнародного

співробітництва. Так, Україна бере активну участь у рамкових програмах ЄС й за рівнем науково-технічного співробітництва посідає дев'яте місце серед країн-учасниць Сьомої рамкової програми, які не є членами Євросоюзу. Також у недалекому майбутньому Україна стане асоційованим членом Європейського центру ядерних досліджень (ЦЕРН) — усі формальності вже узгоджені. Спільно з росіянами українські вчені розвиватимуть нанотехнології. У рамках підписаної програми буде реалізовано 14 проєктів, результати яких мають дуже високі шанси комерціалізації. Не менш масштабні проєкти Україна реалізовуватиме у галузі ядерної медицини в партнерстві з США. А разом із КНР буде створений українсько-китайський Інститут зварювання ім. Є.О. Патона [135].

Головним завданням Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України на ближчий період повинні стати вдосконалення законодавства, яке стосується інноваційної діяльності, та системна підтримка малих та середніх підприємств у цій сфері. Певні кроки в даному напрямку вже зроблені. Передбачається удосконалення роботи Фонду підтримки малого інноваційного бізнесу та Центру високих технологій, буде створена Національна венчурна компанія. Так само послідовно змінюватиметься й законодавство, яке має зробити інновації вигідною справою.

На завершення слід зазначити, що для успішної активізації діяльності інноваційних структур в Україні необхідним є застосування комплексного фінансування. Тільки побудова такого механізму фінансового забезпечення інноваційної діяльності дозволить забезпечити ефективність функціонування інноваційних структур в умовах трансформаційних змін економіки.

Подальші дослідження за даною проблематикою повинні бути спрямовані на виявлення нових і більш детальне вивчення механізму та специфіки виділених напрямків фінансування діяльності інноваційних структур України.

Література до розділу 2.

1. Власова А.М. Інноваційний менеджмент: [навч. посібник] / А.М.Власова, Н.В. Краснокутська. – К.: КНЕУ, 1997. – 92 с.

2. Фатхудинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник – [2-е изд.] / Р.А. Фатхудинов. – М.: ЗАО «Интел-Синтез», 2000. – 624 с.

3. Машкин А.В. Инновационное предпринимательство на региональном уровне / А.В.Машкин // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Регіональна науково-технічна політика: інноваційний розвиток та інформаційний простір: міжнародна науково-практична конференція, 29-30 червня 2000р.: щорічник наукових праць. - Львів, 2000.- Випуск XVI. - С. 266 - 272.

4. Технологічні парки: світовий та український досвід / [під ред. Д.В. Табачника]. - К.: ТП ІЕЗ, 2004. - 48 с.

5. Современные инновационные структуры и коммерциализация науки / под ред.А.А.Мазура. – Харьков, 2000, - 170 с.

6. Сачовський І. Особливості розвитку малого підприємництва в Івано-Франківській області / І. Сачовський // Регіональна економіка. - 2003. - №3. - С. 217 – 221.

7. Основные положения принятой в странах QЕСР методологии оценок в сфере НИОКР (по „Пособию Фраскати”, 1995р., ч.1) // Проблеми науки. - 1998. – №2-5.

8. Основные подходы к оценке инновационной активности в развитых странах мира (Руководство «Осло», часть I) // Проблеми науки. – 1998.- №6 - 9.

9. Соловьева О. Итоги первого тура Программы «Старт» (2003-2004гг.) / О.Соловьева, М.В.Шубин // Инновации. - 2004.- №8 (75). - С.16 – 22.

10. Колдаева Н.Т. Территории с высокой концентрацией научно-технического потенциала и инновационное развитие (Европейский опыт)/ Н.Т.Колдаева // Инновации. – 2001. - №4-5 (41-42). - С. 92-94.

11. Леонтьев Л.И. Опыт стимулирования инновационной деятельности за рубежом / Л.И.Леонтьев // Инновации. - 2003. - №4 (16). - С.11-13.

12. Industrial policy and innovation / Ed. by Ch. Carter. London, 1981. P.73.

13. Атоян В.Р. Подход к моделям инновационных структур, предполагающих участие создателей инноваций во владении и

управлении акционированными предприятиями / В.Р. Атоян, А.В. Королев, В.Ю.Тюрина // *Инновации*. - 2001. - №8 (45) - С.45 - 49.

14. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / [за ред. Акад. НАН України В.М.Гейця] – К.: Ін-т екон. прогноз., Фенікс, 2003. - 1008с.

15. Лапко О. О. Реформування системи управління інноваційною діяльністю в регіонах / О.О.Лапко // *Регіональна економіка*. - 1999. - № 1. – С.65 - 74.

16. Катешова М.Л. Российская сеть трансфера технологий – инструмент для повышения конкурентоспособности бизнеса / М.Л.Катешова // *Инновации*. - 2003. - №8 (65). - С.29 - 30.

17. U.S. International Trade Commissions, Foreign Industry Targetting and Its Effekt on U.S. Industry, Phase I. Japan. Publication MBW. Washington, D.O., 1988.

18. Волюнкина М.В. Проблемы методологического и законодательного обеспечения развития территорий с высокой концентрацией научно-технического и промышленного потенциала / М.В.Волюнкина // *Инновации*. - 2003. - №9 (66). - С.11 - 14.

19. Особые экономические зоны (ОЭЗ) РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.delarey.ru/high-tech/economic-zone>.

20. Васильченко Г.В. Управління амортизаційною політикою в машинобудуванні та ефективність виробництва / Г. В. Васильченко, І. Б. Галюк // *Проблеми обліку, контролю і аналізу в підприємствах аграрного сектора економіки України: збірник наукових статей*. – Тернопіль: ТАНГ. - 1995. - Випуск 3. - С.67-68.

21. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: пер. с венг / Б. Санто. - М.: Прогрес, 1990. - 296 с.

22. Кравцова В.В. Свободная экономическая зона как катализатор инновационного развития региона (на примере свободных экономических зон Донецкой области) / В.В.Кравцова // *Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Регіональна науково-технічна політика: інноваційний розвиток та інформаційний простір: міжнародна науково-практична конференція, 29-30 червня 2000р.: щорічник наукових праць*. - Львів, 2000.- Випуск XVI. - С.252 - 258.

23. Галюк І.Б. До методики розрахунку ефективності та ціни інноваційної продукції / І.Б.Галюк // Науковий вісник ІФДТУНГ. - 2002. - № 2(3). - С.112 - 117.

24. Верховская В.Г. Стимулирование инновационной деятельности / В.Г.Верховская //Економіка: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць. - Дніпропетровськ: ДНУ, 2001. - Випуск 71. - С.48 -57.

25. Гунин В. Маркетинг на стадии коммерциализации интеллектуальных продуктов в инновационном процессе / В.Гунин, В.Бранчеев // Маркетинг. - 1999. - №4. - С.51-65.

26. Кортюк С.В. Анализ инновационного развития территории на базе эволюционного подхода / С.В.Кортюк // Инновации. - 2004. - №6 (73). - С.25 - 33.

27. Майборода В.П. Классификационный алгоритм вывода в технологиях оценки и выбора инновационных проектов / В.П.Майборода // Инновации. - 2004. - №1 (68). - С. 98 - 101.

28. Звітні матеріали Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://www.dkrp.gov.ua>.

29. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення: монографія / [О.І. Амоша, В.П. Антонюк, А.І. Землякін та ін.] - Донецьк: НАН України, інститут економіки промисловості, 2007. - 328 с.

30. Кузнецов Б.Л., Андреева Ф.И., Галиуллина Г.Ф. Институциональные и организационные разрывы в инновационной деятельности / Б.Л. Кузнецов, Ф.И. Андреева, Г.Ф. Галиуллина // Инновации. - 2007. - №9(107). - С. 32-36.

31. Мазур А.А. Современные инновационные структуры: [монография] / А.А. Мазур, И.Б. Гагауз. - Х: СПД Либуркина Л.М., 2005. - 348 с.

32.Современные инновационные структуры и коммерциализация науки / [А.А. Мазур, И.Б. Гагауз, Б.В. Гринев и др.]; под редакцией А.А. Мазура. - [Издание 2-е, переработанное и дополненное]. - Харьков: Харьковские технологии, 2003. - 352 с.

33. Технологічні парки: світовий та український досвід / [під ред. Д.В. Табачника]. - [Видання 2-е, виправлене та доповнене]. - К.: ТП ІЕЗ, 2004. - 48 с.

34. Землякін А. Науково-правові основи регулювання інноваційної діяльності в Україні / А. Землякін, І. Лях // Регіональна економіка. - 2003. - №4. - С. 28-35.

35. Закон України „Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” від 16.07.1999 №991-XIV [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

36. Закон України „Про інноваційну діяльність” від 4.07.2002 №40-IV. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

37. Закон України „Про наукову і науково-технічну діяльність” від 13.12.1991 №1977-XII [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

38. Закон України „Про наукову та науково-технічну експертизу” від 10.02.1995р. №51/95-ВР [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

39. Закон України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки" від 11 червня 2001 року №2623-14 [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

40. Закон України „Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні” від 08.09.2011 № 3715-VI [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

41. Постанова Верховної Ради України „Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України” від 13.07.1999 №916-XIV [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

42. Соловьев В.П. Современные тенденции формирования инновационного законодательства на Украине / В.П. Соловьев // Инновации. - 2004. - №9(76). - С. 15-19.

43. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Держкомстату України. - Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.

44. Положення про порядок створення і функціонування технопарків та інноваційних структур інших типів від 22.05.1999р. №549-96п [Електронний ресурс] – режим доступу: www.rada.kiev.ua

45. Закон України «Про внесення змін до Закону України "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків" та інших законів України» від 12.01.2006 № 3333-IV [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua

46. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Податкового кодексу України» від 02.12.2010 № 2756-VI [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua

47. Закон України Про загальні принципи стvoення та функціонування СЕЗ в Україні № 2673-XII від 03.10.1992 р. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>

48. Грига В.Ю. Правові аспекти функціонування технопарків в Україні / В.Ю.Грига // Проблеми науки. - 2002. - №6. - С.15 -20.

49. Гусев В.О., Довгаль Г.М. Державне регулювання діяльністю технологічних парків в Україні / В.О.Гусев, Г.М.Довгаль // Статистика України - 2004. - № 1.- с.31-38.

50. Постанова Кабінету Міністрів України „Статут Державної інноваційної фінансово-кредитної установи” від 15 червня 2000 р. №979 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2007 р. N 1007) [Електронний ресурс] - режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

51. Постанова Кабінету Міністрів України „Положення про Комісію з організації діяльності технологічних парків та інноваційних структур інших типів” від 6 серпня 2003 року №1219 [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua

52. Закон України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки" від 11 червня 2001 року №2623-14 [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

53. Закон України „Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні” від 16.01.2003 № 433-IV [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

54. Постанова Верховної Ради України „Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України” від 13.07.1999 № 916-XIV [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

55. Соловьев В.П. О некоторых противоречиях в системе законодательного обеспечения развития инновационных структур в Украине / В.П. Соловьев // Экономика. - 2004. - № 2. - С. 11-19.

56. Закон України „Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій” від 14.09.2006 №143-V [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

57. Постанова Кабінету Міністрів України „Деякі питання організації діяльності технологічних парків” від 29 листопада 2006 р. № 1657 [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

58. Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження Порядку зарахування сум податку на прибуток підприємств на спеціальні рахунки технологічного парку, його учасників та спільних підприємств, використання зазначених коштів і здійснення контролю за їх витрачанням” від 23.11.2006 № 1643 [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

59. Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження порядку використання у 2007 році коштів, передбачених у державному бюджеті для надання кредитів на реалізацію інноваційних та інвестиційних проектів у галузях економіки” від 14.03.2007р. № 455 [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

60. Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження порядку використання у 2007 році коштів, передбачених у державному бюджеті для фінансової підтримки інноваційних та інвестиційних проектів” від 1.03.07 р. №329 [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

61. Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження Порядку проведення моніторингу та здійснення контролю за реалізацією проектів технологічних парків” від 21.03.2007р. № 517 [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

62. Постанова Кабінету Міністрів України „Статут Державної інноваційної фінансово-кредитної установи” від 15 червня 2000 р. №979 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2007 р. N 1007) [Електронний ресурс] – режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua.

63. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Держкомстату України. - Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.

64. Рожен А. Наука неувядающих ожиданий / А.Рожен //Зеркало недели. - 2003.- №45 (470). - С.1- 3.

65. Уряд підтримує інноваційне виробництво // Урядовий кур'єр. - 2005. - №76. - С.2.

66. "Щодо державної допомоги діяльності технопарків в Україні". Аналітична записка. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/705>

67. Українські кластери [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://ucluster.org/universitet/klastery-ukraina/karta/>

68. Мерцалов Д. Ю. Технологические парки мира: перспективы развития / Д. Ю. Мерцалов. - М., 1998. - 245 с.

69. Морозов Т. Научеомкие технологии и технопарки – высший этап реформирования экономики государства и регионов / Т. Морозов // Підприємництво, господарство і право. – 2001. – №11. – С. 105-108.

70. Науково-технічні інновації – головний фактор стійкого економічного розвитку // Газета "Світ". – 2001. – № 45-46. – С. 2-5.

71. Брагіна Е. Малый бизнес в развивающихся странах на фоне глобализации / Е. Брагіна // Мировая экономика и международные отношения. – 1998. - №6. - С. 24-28.

72. Coburn Ch.M. Response: A state-federal partnership in support of science and technology / Ch.M. Coburn, D.M. Brown // Econ. Development quart. - Newbury Park, 1997. - Vol.11. - p. 296-309.

73. Петрина М.Ю. Особливості розвитку технопаркових структур в Україні / М.Ю. Петрина // Розвиток корпоративного управління в глобальному середовищі: тези доповідей науково-практичної конференції. - Тернопіль: „Поліграфіст”, 2004. - С. 196-199.

74. Тибінь А.М. Економіко-правові основи функціонування технопаркових структур в Україні / А.М. Тибінь, М.Ю. Петрина // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. - 2007. - (Серія: економіка). - №21. - С. 122-125. (Особистий внесок автора полягає у дослідженні організаційно-економічного механізму створення та функціонування технопарків в Україні та за кордоном).

75. Тибінь А.М. Організаційно-правові засади створення і функціонування технопаркових структур в Україні / А.М. Тибінь, М.Ю. Петрина // Вісник Львівської комерційної академії. - 2005. - (Серія економічна, випуск 18). - Ч.1. - С. 123-128. (Особистий внесок полягає в обґрунтуванні та аналізі поділу технологічних парків на три моделі, їх детальній характеристиці).

76. Noda Makito. Research institytion in Japan / Makito Noda // Emerging civil society in the Asia Pacific Community. - Singapore, Tokyo, 1996. - P. 383-402.

77. Семиноженко В. Технологічні парки України: перший досвід формування інноваційної економіки / В. Семиноженко // Економіка України. - 2004. - №1. - С. 16-21.

78. Технологічні парки України: збірник. - Х.: Харківські Технології, 2002. - 184 с.

79. Козик В. В. Можливості та проблеми формування інноваційних структур / В. В. Козик // Регіональна економіка. - 2005. - №1. - С. 195-202.

80. Лаврентів Л. Аналіз альтернативних джерел фінансування інноваційної діяльності підприємства / Л. Лаврентів // Регіональна економіка. - 2004. - №2. - С. 245-250.

81. Інноваційна стратегія українських реформ / [А.С. Гальчинський, В.М. Заець, А.К. Кінах, В.П. Семиноженко]. - К: Знання України, 2002. - 336с.

82. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент: [учеб. пособие для вузов] / Ю.П. Морозов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 446 с.

83. Мазур А.А. Технологічні парки України: цифри, факти, проблеми / А.А. Мазур, С.В.Пустовойт // Наука та інновації. - 2013. - №3(Т.9). - С.59-72.

84. Аналіз світового досвіду діяльності технопарків та роботи технопарків України: [звіт про науково-дослідну роботу / наук. ред. О.А. Мазур]. - К.: НАНУ ІЕЗ ім. Є.О.Патона. - 2005. - 47 с.

85. Мазур А.А. Технопарк «Институт электросварки им. Е. О. Патона» - новый путь и новые возможности инновационного развития / А.А. Мазур - К.: Знання України, 2001. - 162 с.

86. Мазур А.А. Технопарк института электросварки им. Е.О.Патона / А.А. Мазур // Инновации. - 2007. - №9(107). - С.13-15.

87. Мазур А.А. Новый этап в жизни украинских технопарков / А.А. Мазур // Наука та інновації. - 2006. - Т.2, №2. - С. 102-112.

88. Мазур А.А. Современные инновационные структуры / А.А. Мазур, Н.В. Осадчая // Наука та інновації. - 2006. - Т.2, №1. - С. 90-96.

89. Технологічним паркам України - 5 років: за матеріалами Національної академії наук України // Наука та інновації. - 2005. - №2. - С. 98-101.

90. Технологічні парки України в 2000-2006 роках (економіко-статистичний огляд) / [за ред. О.А.Мазура]. - К.: НАНУ ІЕЗ ім. С.О.Патона, 2006. - 23 с.

91. Туташинський В.І. Технологічні парки України: результати роботи та проблеми діяльності / В.І. Туташинський // Наука та інновації. - 2005. - №2. - С. 101-108.

92. Мазур О.А. Закон про технопарки втретє підтримала Верховна рада / О.А. Мазур // Дзеркало тижня. - 2006. - №2(581). - С. 13.

93. Рожен О. За що професор Пинзеник ненавидить науку / О. Рожен // „Дзеркало тижня”. - 2005. - №50(578). - С. 1,14.

94. Рожен О. Приглушено-мерехтливе світло технопарків / О. Рожен // „Дзеркало тижня”. - 2006. - №27. - С. 13.

95. Тибінь А.М. Проблеми формування технопаркових структур в західному регіоні / А.М. Тибінь, М.Ю. Петрина // Розвиток менеджменту в Україні: реалії, проблеми, перспективи: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. - Житомир: ЖДТУ, 2004. - С. 65-67. (Особистий внесок автора полягає у дослідженні можливостей та обґрунтуванні перспектив розвитку технопарків західного регіону).

96. Тибінь А.М. Проблеми формування технопаркових структур в західному регіоні / А.М. Тибінь, М.Ю. Петрина // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Технічні науки. - 2005. - №4(35) - С. 33-41. (Особистий внесок автора полягає у виявленні проблем формування Івано-Франківського Нафтогазового науково-технологічного парку, у дослідженні можливостей та обґрунтуванні перспектив розвитку технологічних парків західного регіону).

97. Гуржій А.М. Перспективи розвитку системи технологічних парків України / А.М. Гуржій, В.О. Гусєв, М.Ф. Гончаренко // Вісник НАДУ. - 2003. - №4. - С. 139-149.

98. Петрина М.Ю. Використання банківських кредитів у фінансуванні інноваційної діяльності технологічних парків України / М.Ю.Петрина, С.В.Максим'юк // Моделювання регіональної

економіки. Збірник наукових праць. - Івано-Франківськ: Плай, 2009. - №2(14). - С. 158-164.

99. Schumpeter Y. Business cycles: V.1-2. / Y. Schumpeter. - N.Y.-L. - 1939. - 223 p.

100. Зимовець В. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку економіки / В. Зимовець // Економіка України. - 2003. - №11. - С. 9-17.

101. Васильєва Т.А. Банківське інвестування на ринку інновацій: Монографія / Т.А.Васильєва. - Суми: Вид-во СумДУ, 2007. - 513 с.

102. Основні тенденції грошово-кредитного ринку України за листопад 2011 року [Електронний ресурс] // [www.bank.gov.ua / control/uk/publish/article?art_id=84762&cat_id=58038](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=84762&cat_id=58038).

103. Річний звіт Національного банку України [Електронний ресурс] // [www.bank.gov.ua / doccatalog / document?id = 77106](http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=77106).

104. Річні звіти держфінпослуг [Електронний ресурс] // <http://www.dfp.gov.ua/732.html>.

105. Петрик О. Вплив фінансової економічної кризи на банківську діяльність в Україні / О.Петрик // Вісник НБУ. - №2. - 2010. - С. 34-40.

106. Тігіпко С.Л. Сучасна Україна: шляхи, форми, проблеми реформування банківської системи / С.Л. Тігіпко // Вісник НБУ. - 2003. - №4. - С. 2-6.

107. Поляк Н. Причини та наслідки впливу світової кризи на сектори економіки України / Н.Поляк, О.Вовчак // Вісник НБУ. - №1. - 2010. - С. 21-28.

108. Міщенко С. Вплив фінансової кризи на реалізацію грошово-кредитної політики центральних банків / С.Міщенко // Проблеми економіки. - №9. - 2009. - С. 209-217.

109. Петрина М.Ю. Методи економічної оцінки інноваційних проектів технопарку / М.Ю. Петрина // Вісник Національного університету „Львівська політехніка”: проблеми економіки та управління. - 2007. - №579. - С. 212-218.

110. Петрина М.Ю. Методи економічної оцінки інноваційних проектів технопарку / М.Ю. Петрина // Вісник Національного університету „Львівська політехніка”: проблеми економіки та управління. - 2007. - №579. - С. 212-218.

111. Васюренко О. Ціна кредитних ресурсів як ключова складова системи управління кредитним ризиком / О. Васюренко, В. Подчесова // Банківська справа. - 2008. - №1(79). - С. 43-52.

112. Страхарчук В.П. Основні підходи до побудови системи контролю банківських ризиків, що не піддаються кількісній оцінці / В.П. Страхарчук, А.Я. Страхарчук // Регіональна економіка. - 2007. - №2. - С. 176-184.

113. Сомик А. Сучасний стан та напрями стимулювання розвитку банківського інвестиційного кредитування в Україні / А.Сомик, С.Жуйков // Вісник НБУ. - 2010. - №7. - С. 28-34.

114. Башкатова С.В. Лізингове фінансування інноваційної діяльності в Україні / С.В. Башкатова // Вісник Хмельницького національного університету. - 2007. - № 6, Т.2. - С. 67-72.

115. http://www.oranta.ua/ukr/insurance_property_.php

116. Дюгованець О.М. Особливості венчурного інвестування в Україні / О.М. Дюгованець // Науковий вісник Ужгородського університету. - 2011. - Спецвипуск 33, частина 2. - С. 70-73.

117. Рибіна Л.О. Проблеми венчурного фінансування інноваційної діяльності в Україні / Л.О. Рибіна // Вісник Сумського національного аграрного університету. - 2008. - Вип. 1. - С. 72-80.

118. Янченко З.Б. Сучасні особливості та перспективи розвитку венчурного фінансування в Україні / З.Б. Янченко // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". - 2010. - №10. - Режим доступу до журн.: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=361>.

119. Сайт Української асоціації інвестиційного бізнесу. - Режим доступу до сайту: http://www.uaib.com.ua/rankings_/vench/vench_vcha.html.

120. Сайт Державного комітету статистики України. - Режим доступу до сайту: <http://ukrstat.gov.ua>.

121. Сухоробська Ю.Я. Ринок венчурних інститутів спільного інвестування в Україні: стан та перспективи розвитку / Ю.Я. Сухоробська // Наук вісник НЛТУ України. - 2010. - Вип. 20.3. - С. 260-263.

122. Дюгованець О.М. Особливості венчурного інвестування в Україні / О.М. Дюгованець // Науковий вісник Ужгородського університету. - 2011. - Спецвипуск 33, частина 2. - С. 70-73.

123. Бузаджи І.О. Венчурний капітал в Україні як джерело фінансування інвестиційних проєктів [Електронний ресурс] / І.О.Бузаджи // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка", 2011. – Режим доступу: <http://economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=697>.

124. Закон України "Про недержавне пенсійне забезпечення" : за станом на 09 січня 2012 р. [Електронний ресурс] / Верховна рада України. – Офіц. сайт. – 5 с. – Режим доступу до бази "Загальне законодавство": <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1057-15>.

125. Закон України "Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)" : за станом на 09 січня 2012 р. [Електронний ресурс] / Верховна рада України. – Офіц. сайт. – 3 с. – Режим доступу до бази "Загальне законодавство": <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=1&nreg=2299-14>.

126. Закон України "Про страхування": на 09 січня 2012 р. [Електронний ресурс] / Верховна рада України. – Офіц. сайт. – 3 с. – Режим доступу до бази "Загальне законодавство": <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=85%2F96-E2%F0>.

127. Кузнецова І.С. Інститут венчурних інвестицій: стан та перспективи розвитку в Україні / І.С. Кузнецова // Наука та інновації. – 2008. – № 1, Т. 4. – С. 87–95.

128. <http://news.ub.ua/12663-v-ukrayini-vidkryut-deravnu-venchurnu-kompaniyu.html>.

129. Зінченко О.П. Інформаційне забезпечення маркетингової політики в системі трансферу технологій / О.П. Зінченко, В.П. Ільчук, Л.М. Дороговцева // Наука та інновації. – 2006. – Т.2, №1. – С. 111-115.

130. Буткевич С. О. Спеціальна економічна зона як пріоритетний об'єкт інвестування / С.О. Буткевич, Н.В. Сеперович // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – №12(30). – С. 16-20.

131. Дюканова О. Гнучкі механізми Кіотського протоколу як джерело коштів для структурно-інноваційної перебудови національної економіки / О. Дюканова // Економіст. – 2004. – №8. – С. 28-31.

132. Національна стратегія України щодо спільного впровадження та торгівлі викидами // Київ: Світовий банк. – 2003. – 191 с.

133. Положення «Про Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України» № 583/2011 від 12 травня 2011 року [Електронний ресурс] // www.president.gov.ua/documents/13571.html.

134. Положення «Про Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України» № 437 від 8 квітня 2011 року [Електронний ресурс] // www.president.gov.ua/documents/13416.html.

135. Розбудова інноваційної інфраструктури — ключове завдання на наступний рік [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України. - Режим доступу: <http://www.dknii.gov.ua/2010-09-27-06-54-32/91-2011-/629-2011-12-28-17-03-43>.

3 УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ СТРУКТУР

3.1 Особливості управління інноваційними структурами

3.1.1 Специфіка управління інноваційними структурами регіонального розвитку

В умовах нерівномірності економічного розвитку окремих територій постає необхідність раціонального розміщення виробничих сил та збалансування розвитку окремих регіонів та областей. Така трансформація пояснюється причинами як організаційного, так і функціонального характеру. Використання єдиного механізму управління розвитком регіонів є недосконалим через відмінність рівнів розвитку, наявних потенціалів та умов для їх активізації. У більшості розвинених країн питання економічного вирівнювання територій займає центральне місце поряд із стратегічними напрямками економічної політики. В силу специфіки кожного регіону, яку необхідно враховувати при формуванні загальної програми інноваційного розвитку країни та окремої території, акцент в управлінні інноваційним розвитком території переноситься значною мірою на самі регіони, а участь держави в цьому випадку обмежується непрямыми методами регулювання (за винятком найбільш відсталих регіонів). На сьогодні в працях українських науковців більше уваги приділяється проблемам розвитку інноваційної діяльності на рівні держави чи окремого підприємства. Проблеми регіонального чи обласного інноваційного розвитку мають дещо інший характер через специфіку їх розвитку. При створенні програм розвитку для окремо взятого регіону необхідно враховувати, що активізація підприємництва та розвиток інноваційного потенціалу області напряму залежить від рівня мобілізації, активізації та розвитку її внутрішніх резервів для досягнення економічних та соціальних результатів. Активізація потенціалу кожного регіону дозволяє зосередитись на існуючих можливостях, розвиток яких несе реальну користь державі та дозволяє вивести дану перевагу із розряду регіональної в загальнодержавну.

На сьогодні в регіонах склались фрагменти структур інноваційного підприємництва, але сформована належним чином

інноваційна інфраструктура окремого регіону здебільшого відсутня. Пояснюється це відсутністю у більшості областей сформованої стратегії та програми інноваційного розвитку, в межах яких вирішуються питання створення інфраструктури інноваційного підприємництва.

Кожен регіон (як і кожна держава) встановлює пріоритети та вирішує питання інноваційного розвитку із врахуванням своїх особливостей, наявних ресурсів та потреб. Тому планування та організація структур інноваційного бізнесу повинні сприяти реалізації визначених пріоритетів розвитку регіону шляхом інтенсифікації наявних інноваційних потенціалів. На рівні регіону пріоритети розвитку промислового сектору визначаються, в основному, у галузях, які є традиційними і розвиток яких забезпечить соціальне та економічне зростання території (табл.3.1).

Таблиця 3.1 – Традиційна галузева спеціалізація регіонів України [1]

Регіон	Галузева спеціалізація регіону
Вінницький	АПК, с/г машинобудування, радіоелектронна промисловість
Волинський	Машинобудування, металообробка, сільське господарство
Дніпропетровський	Металургія, машинобудування, металообробка, точне машинобудування, сільське господарство
Донецький	Видобувна, енергетична і хімічна галузі, машинобудування, чорна і кольорова металургія, скляна, соляна галузі, промисловість будівельних матеріалів, вугільна, рибна промисловості, транспортне машинобудування
Житомирський	Машинобудування, хімічна, легка і харчова промисловості
Закарпатський	Легка промисловість, АПК, харчова, меблева промисловості
Запорізький	Електроенергетика, чорна і кольорова металургія, машинобудування, металообробка
Івано-Франківський	Харчова, легка, лісопереробна, хімічна, нафтохімічна промисловості, машинобудування
Київський	Машинобудування, харчова, нафтохімічна, деревообробна і целюлознопаперова промисловості, промисловість будівельних матеріалів
Кіровоградський	Електроенергетика, первинне збагачення та переробка уранової руди, видобуток і збагачення рудної сировини
Львівський	Машинобудування, легка, харчова, вугільна, переробна, деревообробна промисловості, вуглевидобуток, виробництво будівельних матеріалів
Луганський	Машинобудування, легка, харчова, вугільна, металургійна, нафтохімічна промисловості, точне машинобудування
Регіон	Галузева спеціалізація регіону

Регіон	Галузева спеціалізація регіону
Миколаївський	Суднобудування, підйомно-транспортне машинобудування, харчова, легка промисловості, електроенергетика, АПК
Одеський	Суднобудування, судноремонт, рибне і портове господарство, с/г машинобудування, освоєння нафтогазових родовищ
Полтавський	Вагонобудування, машинобудування, АПК, металообробна, харчова, легка промисловості, промисловість будівельних матеріалів, нафтопереробна і нафтохімічна промисловості
Рівненський	Хімічна, нафтохімічна, легка, харчова промисловості, машинобудування, промисловість будівельних матеріалів
Сумський	Приладо- та машинобудування, електронна і хімічна промисловості
Тернопільський	АПК, с/г машинобудування, радіоелектронна промисловість
Харківський	Машинобудування, металургійна, паливно-енергетична галузі, АПК
Херсонський	Суднобудування, судноремонт, с/г машинобудування, АПК
Хмельницький	АПК, с/г машинобудування, радіоелектронна, легка, харчова промисловості, виробництво будівельних матеріалів
Черкаський	Харчова, хімічна, металообробна, лісова, деревообробна промисловості, машинобудування
Чернівецький	Харчова, легка, деревообробна, меблева промисловості, промисловість будівельних матеріалів, машинобудування
Чернігівський	Харчова, легка, хімічна, нафтохімічна, лісова, деревообробна промисловості, машинобудування
Кримський	Паливно-енергетична, харчова, легка промисловості, приладобудування, машинобудування, промисловість будівельних матеріалів

У розділі 2 вже зазначалось про необхідність узгодження державних та регіональних пріоритетних напрямків розвитку. Причому обмеженість кількості державних пріоритетів розвитку не заперечує визначення їх більшої кількості на рівні регіону, але в межах загальнодержавних пріоритетів. Таким чином, формування інноваційних структур на рівні регіону забезпечує його розвиток у напрямках, які визначені пріоритетними, та реалізацію загальнодержавних пріоритетів як визначальних в регулюванні економікою держави. Формування регіональних інноваційних структур повинно узгоджуватись з регіональними цілями інноваційного розвитку, планування і організація структур інноваційного бізнесу повинні бути складовою програм інноваційного розвитку регіонів і виступати на цьому рівні інструментом реалізації стратегій інноваційного розвитку.

Вихідною точкою для планування інноваційного розвитку є визначення, характеристика та оцінка ефективності наявного потенціалу інноваційного розвитку в регіоні. За результатами оцінки інноваційного потенціалу формується загальна політика інноваційного розвитку території, визначається стратегія розвитку, будується програма її реалізації та створюється механізм управління практичною реалізацією в регіоні інноваційної програми (рис. 3.1).

Паралельно до основних етапів системи регіонального інноваційного розвитку відбувається планування інноваційних структур, визначаються основні взаємозв'язки та важелі управління.

Цілями інноваційного розвитку регіону є забезпечення економічного і соціального розвитку території. Відповідно, формування інноваційних структур покликане сприяти вирішенню питань регіонального інноваційного розвитку.

Ефективність управління інноваційним розвитком передбачає розробку коротко- та довгострокових цілей, визначення яких має базуватися на планових та прогнозних показниках використання наявного в регіоні потенціалу: кадрового, інтелектуального, природних ресурсів, технологічної бази, – та вивчення наслідків реалізації цих проектів. Отже, в процесі визначення цілей необхідно розробляти різнотермінові прогнози розвитку регіону.

Розробка різнотермінових цілей розвитку регіону повинна раціонально поєднуватись із реалізацією інноваційних проектів – оперативних, які націлені на вирішення поточних задач, та стратегічних, завданням яких є забезпечення конкурентних переваг у перспективі.

Важливим етапом є *оцінка інноваційного потенціалу області*, ступінь розвитку якого залежить від рівня інноваційної активності та визначає рівень інноваційного розвитку. З викладеного вище випливає, що рівень інноваційного розвитку, як і рівень інноваційної активності, залежить від ряду чинників, які прямо чи опосередковано впливають на ступінь використання інноваційного потенціалу регіону.

Інноваційний потенціал, в свою чергу, характеризується можливістю здійснення інноваційної діяльності за наявних ресурсів: природних, матеріально-технічних, кадрових, фінансових, інформаційних, інтелектуальних, та відповідних наукових та науково-технічних структур – технопарків, інкубаторів, центрів тощо.

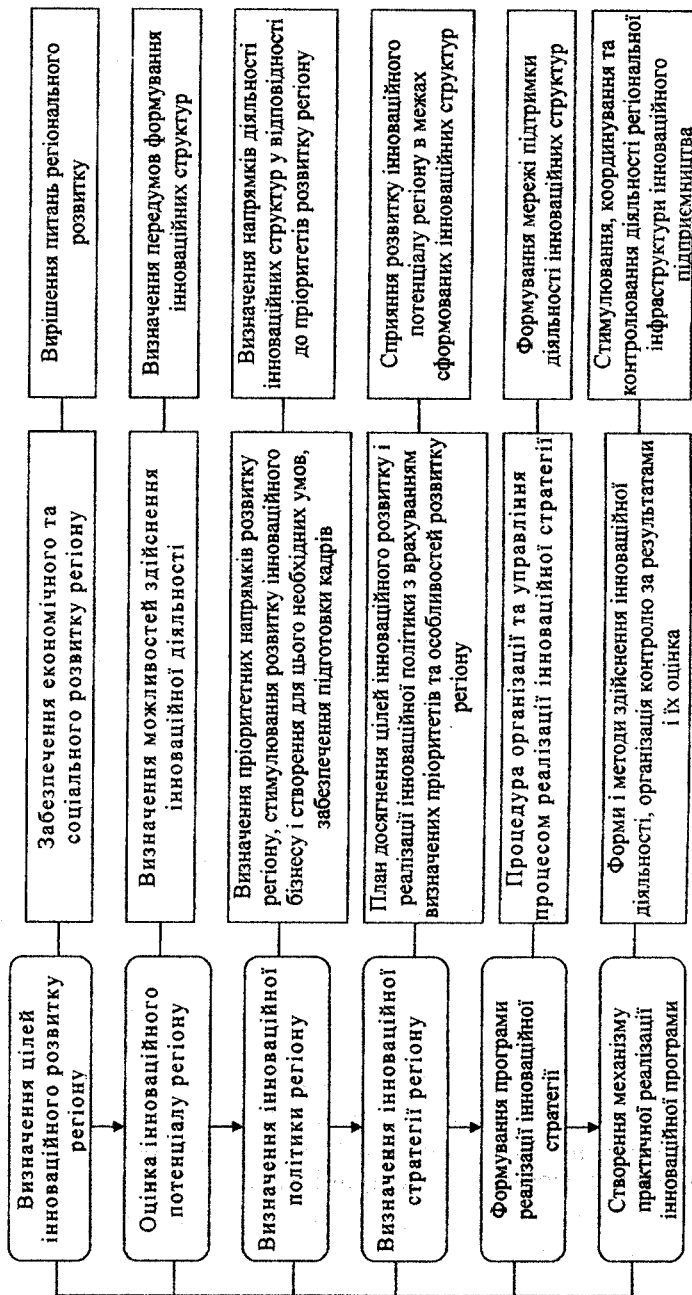


Рис. 3.1 Система забезпечення інноваційного розвитку регіону та формування регіональних інноваційних структур

Таким чином, інноваційний потенціал включає в себе і науково-технічний потенціал, який реалізується шляхом здійснення науково-інноваційної діяльності в академічному, галузевому, вузівському та заводському секторах науки та інноваційній сфері регіону.

На сьогодні немає єдиної методики для оцінки інноваційного потенціалу території. Частково з цією метою можуть бути використані наступні підходи оцінки інноваційного потенціалу підприємства [2-5]: детальний підхід, діагностичний підхід, організаційний підхід. Названі підходи прийнятні для оцінки інноваційного потенціалу на мікрорівні – для окремого підприємства. При цьому слід зауважити, що дана оцінка буде проведена із врахуванням стану лише внутрішніх складових середовища підприємства. Вплив зовнішніх факторів на стан і розвиток інноваційного потенціалу не вивчається. Це і є основним недоліком описаних схем оцінки інноваційного потенціалу.

Діагностична оцінка за методом SWOT-аналіза дозволяє провести оцінку інноваційного потенціалу із врахуванням стану внутрішніх складових потенціалу та інноваційного клімату, який характеризує вплив чинників зовнішнього середовища. Таким чином, ефективність даного методу полягає у системному зв'язку факторів впливу на інноваційний потенціал та визначенні можливостей для його розвитку.

Проаналізувавши названі методи оцінки інноваційного потенціалу та джерела [2; 3; 5], доцільним є проведення оцінки інноваційного потенціалу регіону за наступними трьома складовими (рис. 3.2):

1. Кількісна складова оцінки інноваційного потенціалу регіону передбачає оцінку стану та динаміки показників кадрового, матеріально-технічного, фінансового та інших видів забезпечення інноваційного розвитку, тобто ресурсні можливості регіону для здійснення інноваційної діяльності, а також фінансові результати від використання наявного потенціалу. Для визначення даної складової слід використовувати детальний підхід до аналізу групи показників, які демонструють рівень розвитку наявного в регіоні (області) інноваційного потенціалу і формують наступні групи: 1) кадрове забезпечення інноваційного розвитку; 2) підприємницьке забезпечення інноваційного розвитку; 3) фінансове та економічне забезпечення інноваційного розвитку; 4) науково-технічне

забезпечення інноваційного розвитку; 5) інституційне забезпечення інноваційної діяльності; 6) фінансові та економічні результати використання інноваційного потенціалу.



Рис. 3.2 Схема оцінки інноваційного потенціалу регіону

2. *Складова опосередкованого впливу на стан та рівень розвитку інноваційного потенціалу* включає показники стану ринку нововведень, які включають рівень розвитку ринкового середовища загалом, фондового ринку, джерел фінансування, рівень підтримки органами державної та місцевої влади тощо. На цьому етапі оцінювання доцільно використовувати методи, які дають можливість визначити вплив факторів зовнішнього середовища, що створюють основу для розвитку інноваційного потенціалу регіону (області). До цих методів відносяться метод SWOT – аналізу, на основі якого отримується системний розгляд внутрішніх та зовнішніх чинників на розвиток інноваційного потенціалу, матричну методику оцінки

конкурентоспроможності „Бостонської консалтингової групи” (БКГ), яка дозволяє оцінити галузевий портфель регіону чи області (критеріями оцінки доцільно вибрати фінансові результати від діяльності та наявний потенціал галузі). Оцінка інвестиційної привабливості області та динаміка її економічного розвитку може забезпечуватись на основі результатів інвестиційного та динамічного рейтингу регіонів, який щорічно визначається Інститутом реформ.

3. *Оцінка інноваційного потенціалу за якісною складовою* містить показники, кількісне визначення яких є складним, а подекуди і неможливим. Це відповідність спрямованості розвитку інноваційного потенціалу стратегії та цілям розвитку області, направленість на вирішення стратегічних питань економічного піднесення території, забезпечення розвитку всіх складових інноваційного потенціалу і т.п.

На основі оцінки інноваційного потенціалу регіону визначають передумови для формування інноваційних структур та визначаються види структур, створення яких забезпечується наявним потенціалом і призначення яких відповідає цілям інноваційного розвитку регіону.

Завданням *інноваційної політики регіону* є стимулювання розвитку інноваційного бізнесу в межах визначених пріоритетних напрямків розвитку регіону, формування відповідної інфраструктури по забезпеченню умов для його діяльності, забезпечення підготовки та підвищення кваліфікації кадрів інноваційної сфери. Інноваційну політику регіону чи області визначають відповідно до проведеної оцінки інноваційного потенціалу, її основні положення полягають в наступному:

- визначення пріоритетних напрямків інноваційного розвитку регіону та їх узгодження з напрямками економічного та соціального розвитку території;
- розробка концепції розвитку інноваційної діяльності та інфраструктури в області, які представлені стратегією розвитку інноваційної сфери;
- розробка програми інноваційного розвитку області;
- включення в програму соціально-економічного розвитку області основних положень програми інноваційного розвитку області;
- поєднання напрямків інвестиційної та інноваційної політики в області;

- сприяння реалізації високотехнологічних інноваційних проектів науково-технічними та виробничими структурами області;
- реструктуризація підприємств області;
- фінансове та організаційне сприяння в освоєнні ніші спеціалізованих виробництв за окремими переділами, які мають конкурентні переваги на підприємствах;
- сприяння реалізації інновацій загальнодержавного значення.

Визначені регіональною інноваційною політикою пріоритети розвитку є основою для вибору напрямків діяльності інноваційних структур. Поєднання інноваційної та інвестиційної політики регіону сприяє цільовому фінансуванню діяльності інноваційних структур, результатом чого є випереджувальний розвиток території.

Інноваційна стратегія регіону – це детальний комплексний план досягнення цілей на мезорівні – проміжному рівні між макро- і мікроінноваційними стратегіями [6]. Регіональні інноваційні стратегії обирають залежно від орієнтирів розвитку та наявного потенціалу [3]. Для більшості областей та регіонів України на сьогоднішній день ефективною до використання є, на наш погляд, мобілізаційна стратегія, в межах якої відбувається інтенсифікація розвитку наявних інноваційних потенціалів. Стимулювання регіональними органами влади формування структур інноваційного бізнесу дозволяє створити сприятливе для цих процесів середовище. Стимулювання включає фінансову, організаційну, матеріальну та інформаційну підтримку.

Формування *програми реалізації інноваційної стратегії* передбачає визначення процедури організації та управління цим процесом. У світі використовуються різні типи програм, серед яких найбільшого використання набули наступні [3;7]:

- програми співробітництва науково-дослідних установ і промислових фірм, які реалізуються шляхом створення кооперативних університетсько-промислових центрів, співпраці університетів і промисловості при виконанні спільних проектів;
- створення спеціального органу управління, відділу чи комісії, які займаються питаннями технологічного розвитку регіону;
- програми фінансової підтримки інноваційного бізнесу;
- програми спеціальних грантів на проведення досліджень;
- програми створення регіональних центрів розвитку науки та технологій;
- програми зі сприяння передачі технологій і т.д.

Ефективній мобілізації інтелектуальних, виробничих та сировинних ресурсів сприяє створення відповідного середовища – інфраструктури інноваційного підприємництва, що дозволить вирішити проблеми інноваційного розвитку та підвищити соціально-економічний стан області в цілому (рис. 3.3).



Рис. 3.3 Схема функціонування регіональної структури інноваційного підприємництва

Таким чином, для реалізації мобілізаційної інноваційної стратегії області може бути використана комплексна програма підтримки інноваційного підприємства, яка включає створення відповідного керівного органу. В межах даної програми повинна формуватись мережа підтримки інноваційного підприємства, до якої входять ділова, громадська та підприємницька сфери діяльності регіону.

Розвиток інноваційної діяльності в центрі та на периферії є дещо відмінним. Як відомо, в регіонах слабшими є системи інформаційного забезпечення та прямого фінансування. Вважаємо, що для виправлення ситуації слід скористатися світовим досвідом створення регіональних центрів інноваційного розвитку, які мають за

мету збереження та використання регіональної науки в інтересах самих регіонів. Основними напрямками діяльності таких центрів є:

- оцінка потенціалів регіону;
- розробка програми розвитку регіону відповідно до пріоритетів розвитку економіки держави;
- взаємодія з навчальними та науковими установами;
- консультування регіональних органів влади з проблем науки;
- забезпечення взаємодії органів регіонального управління та суб'єктів інноваційного підприємництва;
- сприяння співпраці між підприємствами інноваційного скерування.

Наявність центру розвитку сприятиме на регіональному рівні активізації інноваційного підприємництва, орієнтації регіональної науки на вирішення конкретних місцевих проблем та потреб, посилить контроль за процесом комерціалізації інновацій та коштами, які на це виділяються. Створення на базі центру інформаційно-аналітичного відділу дає можливість реально простежити результативність роботи сектора інноваційного підприємництва. Наявність інформації про наукові розробки та інноваційну активність суб'єктів господарювання в регіоні дозволить активізувати інформаційний обмін в інноваційній сфері, сприятиме інформаційним зв'язкам між центром та регіонами [8]. Таким чином, регіональний центр інноваційного розвитку може виступати центром управління, в межах якого повинно відбуватись системне планування, координування та контроль за функціонуванням інноваційних структур та відповідної мережі підтримки для максимального залучення регіональних органів влади та суб'єктів господарювання всіх форм власності до цих процесів.

Оскільки розвиток регіонів передбачає перенесення акцентів в управлінні на регіональний рівень, тактику підтримки інноваційного підприємництва необхідно здійснювати в наступних напрямках:

1. Формування регіональної системи стимулювання, яка забезпечить сприяння залученню наукових кадрів до інноваційної діяльності та стимулювання розвитку інноваційного підприємства. Методи стимулювання можуть включати соціальне стимулювання наукових кадрів, матеріальну підтримку інноваційних структур (пільгове користування земельною ділянкою, офісними та виробничими приміщеннями, устаткуванням та технікою тощо),

звільнення на певний період інноваційних формувань від сплати місцевих податків. Зрозуміло, що в цей період надходжень у місцевий бюджет від діяльності інноваційних фірм-початківців не буде. Але враховуючи, що інноваційна діяльність – це робота на перспективу, зменшення податків стимулюватиме підприємницьку активність, а в подальшому дасть можливість знизити ціни на нову продукцію, що є важливим моментом в процесі комерціалізації нововведень. Розширюється асортимент продукції, збільшується кількість нових технологій, це веде до розширення ринків, а, отже, і до збільшення податкових надходжень у бюджет. Таким чином, початкове звільнення від податків в перспективі призводить до кількаразового збільшення поступлень у бюджет в майбутньому.

3. Фінансова підтримка інноваційного підприємництва може відбуватись за бюджетні та позабюджетні кошти. Традиційними формами фінансування є власні кошти підприємства, амортизація, спеціальні бюджетні та позабюджетні інвестиційні фонди, цільові кредити. Власних коштів підприємства, як правило, не вистачає для ведення повноцінної роботи в інноваційному напрямку. Ставки амортизаційних відрахувань, які є чинними сьогодні, абсолютно не відповідають нормам, які необхідні при традиційному веденні діяльності, а тим більше, при інноваційній діяльності. У процесі надання кредитів банки є обмеженими, оскільки діяльність в інноваційній сфері передбачає використання довгострокових кредитів, а в силу наявності ризику факт погашення кредитів не завжди є гарантованим.

Для виправлення ситуації органам регіонального управління необхідно сконцентрувати зусилля на забезпечення фінансової підтримки інноваційного підприємництва. Здійснити це пропонується наступними шляхами:

- створення регіональних венчурних фондів для фінансування інноваційної діяльності. З метою залучення коштів для структур, які є засновниками фондів, необхідно забезпечити пільги в оподаткуванні витрачених на інноваційну діяльність коштів;

- з регіональних фондів повинні фінансуватися лише ті проекти, реалізація яких є вигідною для розвитку регіону. Відбір проектів повинна здійснювати комісія незалежних експертів, яка в подальшому повинна контролювати процес використання коштів та проводити оцінку результатів завершення роботи;

– встановлення відповідних умов надання кредитів. Мова йде про спеціальні умови, оскільки банки, як вже згадувалося, не зацікавлені у кредитуванні інноваційних розробок. Задля стимулювання банків у наданні кредитів інноваційним підприємствам держава може надавати цим банкам дотацію до ставки проценту за кредит, чим збільшить їх зацікавленість у кредитуванні інноваційних проєктів;

– раціональне використання такого традиційного джерела фінансування як амортизація. Надаючи підприємствам–інноваторам право прискореного списання вартості основних фондів, держава втрачає частку надходжень у бюджет шляхом зменшення розміру оподаткованого прибутку. Але цим самим забезпечується розширення самофінансування на ранніх стадіях роботи. Позитивним моментом є можливість швидкого списання або реалізації застарілого обладнання та заміна його більш прогресивним. Можливість застосування прискореної амортизації рівноцінно отриманню податкових пільг та є методом економічного стимулювання інноваційної діяльності;

– використання фондового ринку як механізму акумуляції коштів та ресурсів. Забезпечується шляхом випуску державою акцій або цінних паперів під конкретні проєкти;

– фінансування інноваційних проєктів повинно здійснюватися поетапно з огляду на ефективність отриманих результатів;

– активне залучення небюджетних коштів, в тому числі кошти іноземних інвесторів;

– використання нетрадиційних джерел фінансування, наприклад, лізингового кредиту.

На нашу думку, недоцільно розмежовувати інноваційні та інвестиційні програми як на рівні регіону, так і на рівні держави. Адже ефективність інвестиційних програм прямо залежить від активізації інноваційних. Тому доцільним і своєчасним є створення єдиного механізму управління інноваційними та інвестиційними процесами в регіоні, що власне і буде сприяти активізації інноваційної діяльності.

4. Всестороннє сприяння розвитку інноваційної інфраструктури шляхом формування мережі підтримки інноваційного підприємництва при залученні до цього процесу ділової, підприємницької та громадської сфер діяльності регіону.

5. Стимулювання інноваційної діяльності, яке полягає в наданні допомоги в проведенні досліджень та впровадженні інновацій, сприянні швидким темпам трансферу технологій, наданні консультативних послуг.

6. Задля конкретного вирішення проблеми на рівні регіону необхідно приймати до реалізації ті програми, які охоплюють одразу кілька пріоритетних напрямків розвитку. Це дозволить вирішити більше коло питань та забезпечить раціональне використання коштів.

Механізм управління практичною реалізацією в регіоні інноваційної програми містить сукупність форм і методів здійснення інноваційної діяльності, які визначають зв'язки між внутрішніми складовими та характер їх взаємодії, послідовність здійснення міроприємств, визначених програмою, форми контролю за їх виконанням та методи оцінки результатів виконаної роботи та передбачає встановлення функцій органу управління регіональним інноваційним розвитком, визначення взаємозв'язків та характеру їх взаємодії між складовими інноваційного середовища, схему кооперації науки, виробництва та освіти.

До основних функцій регіонального центру інноваційного розвитку слід віднести:

- системне управління інноваційним розвитком області;
- сприяння розвитку інфраструктури інноваційного розвитку;
- ініціювання створення структур інноваційного бізнесу;
- стимулювання притоку фінансових ресурсів в інноваційну сферу;
- ініціацію проведення конкурсів інноваційних проектів;
- формування інформаційної бази попиту і пропозиції на інноваційні розробки;
- моніторинг результатів інноваційної діяльності та контроль за процесом її реалізації;
- залучення обласних організацій до реалізації державних інноваційних програм;
- створення незалежної експертної комісії з оцінки інноваційних проектів;
- сприяння налагодженню зв'язків місцевих та обласних органів управління та відповідної підтримки з їхньої сторони інноваційних структур;

- лобювання інтересів організацій, задіяних в реалізації інноваційної стратегії області.

Зацікавленість регіонів у розвитку інноваційного підприємництва є очевидною. Завдяки появі нових фірм, які працюють у напрямку розвитку пріоритетних для регіону видів діяльності, забезпечується вирішення ряду питань, зокрема [9]:

- зростають надходження у бюджет держави та регіону;
- забезпечується ріст добробуту населення регіону;
- зростає зайнятість населення внаслідок появи нових робочих місць;
- задовольняються потреби населення у продукції та послугах;
- росте інвестиційна привабливість регіону;
- забезпечується ріст економіки регіону;
- розвиток економіки регіону веде до росту конкурентноспроможності національної економіки в цілому.

Таким чином, виникає взаємна зацікавленість регіональних органів влади та структур інноваційного підприємництва у ефективній співпраці (рис. 3.4) [9].

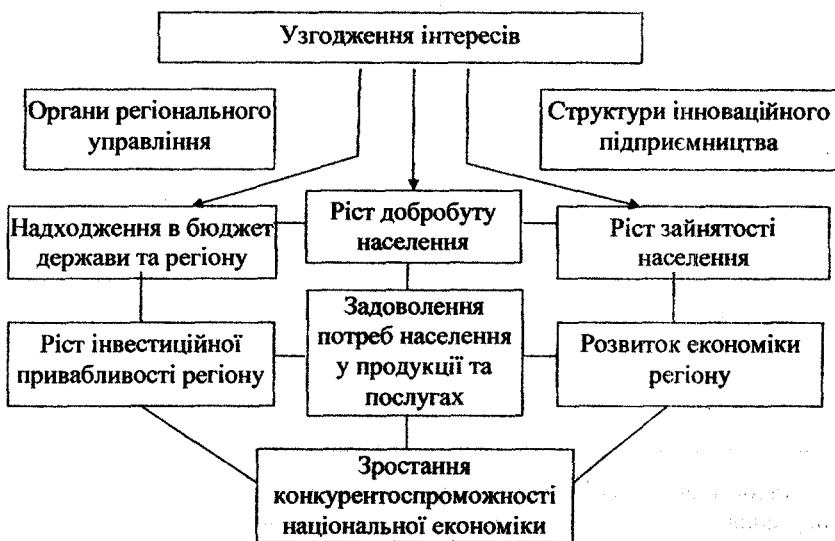


Рис. 3.4 Узгодження інтересів регіональних органів управління та інноваційних підприємств

Для досягнення ефективних результатів, які забезпечують поетапний розвиток системи „інноваційна структура – регіон – держава”, важливим моментом є узгодження дій всіх складових (рис. 3.5). Узгодження дій вищої та нижчої гілок влади сприятиме створенню відповідних умов для розвитку інноваційного підприємництва.

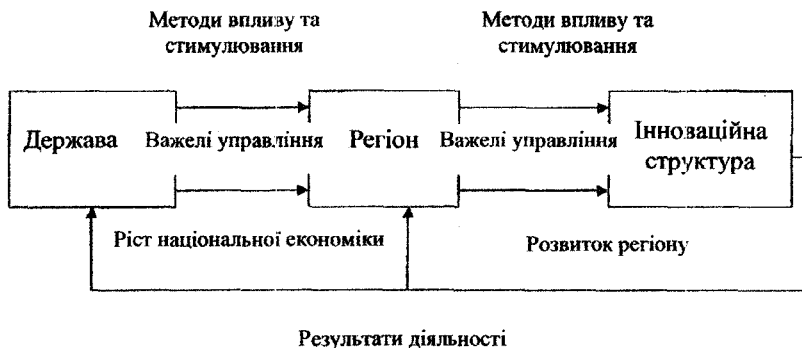


Рис. 3.5 Система „Держава – Регіон – Інноваційна структура”

Таким чином, для інноваційних структур регіонального рівня переважаючою є соціальна функція. Особливості управління ними представлені в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Особливості управління регіональними інноваційними структурами

Складова управління інноваційними структурами	Характеристика складової управління інноваційними структурами
Ініціатива створення	Регіональні органи влади, громадськість регіону.
Особливість створення	За територіальним принципом
Мета створення та функціонування	Реалізація пріоритетів регіонального розвитку на інноваційній основі шляхом підвищення рівня економічного та соціального розвитку території, активізація всіх сфер діяльності регіону.
Напрямки вирішуваних питань	Питання регіонального економічного та соціального розвитку на інноваційній основі.

Управління, координування та контроль за діяльністю	Регіональний центр інноваційного розвитку.
Спектр виконуваних проєктів	Проекти, які направлені на реалізацію пріоритетів розвитку регіону. Проекти оцінюються незалежними експертами та вибираються на конкурсній основі.
Фінансова підтримка	В межах державних та регіональних інвестиційних програм та програм науково-технічного та інноваційного розвитку
Організаційна підтримка	Здійснюється регіональними органами влади в межах програм підтримки інноваційного підприємництва шляхом формування мережі підтримки інноваційного підприємництва
Правова підтримка	Державні органи влади

3.1.2 Управління інноваційними структурами як формуваннями галузевого розвитку

Інноваційні структури галузевого розвитку формуються відповідно до галузевого профілю промислового сектору держави та покликані вирішувати питання окремих галузей, які складають основу промислової спеціалізації, сприяючи її розвитку на інноваційній основі. Таким чином, галузеві інноваційні структури виступають осередками інноваційного розвитку конкретної галузі, центрами галузевих наукових та науково-дослідних робіт.

Світовий досвід доводить доцільність інноваційних формувань галузевого розвитку. Так, у США успішним прикладом структур цього типу є Кремнієва долина, в межах якої відбувається інтенсивний розвиток електроніки та мікроелектроніки. В Нідерландах інноваційна стратегія реалізується шляхом формування потужних інноваційних формувань в межах десяти галузей, розвиток яких забезпечує стабільний розвиток внутрішніх ринків та вдале позиціонування держави на зовнішніх ринках [10].

Розвиток промислового сектору в Україні є нерівномірним внаслідок специфіки галузевої структури та її ресурсного потенціалу. Це дозволяє провести групування галузей промисловості за темпами зростання ринку та рівнем забезпечення продукцією внутрішнього ринку (табл.3.3) [11;12].

Таблиця 3.3 – Галузевий профіль промисловості України

Рівень забезпечення продукцією внутрішнього ринку	Темпи зростання ринку	
	низькі	високі
	низькі	Машинобудування Легка промисловість Будівельні матеріали Залізничний транспорт Автомобілебудування
високі	Чорна і кольорова металургія Вугільна промисловість Хімічна промисловість	Харчова промисловість Авіабудування Суднобудування

Основою традиційного промислового сектору України є чорна та кольорова металургія, вугільна та хімічна промисловості, які є надзвичайно енергомісткими, а тому і чутливими до технологічних нововведень. Володіючи високим експортним потенціалом, вони потребують технічного переоснащення, що дозволить знизити собівартість та енергоємність виробництва. Забезпечення конкурентоспроможності продукції машинобудування, легкої промисловості є складним в силу тиску міжнародної конкуренції та незадовільного технічного та технологічного забезпечення підприємств цих галузей.

Авіабудування, харчова промисловість, суднобудування є галузями, які займають стійкі позиції на внутрішньому ринку і в окремих секторах зовнішнього ринку. Перспектива їх розвитку велика внаслідок наявності бази знань та досвіду у цій галузі, що визначає пріоритетність їх розвитку. Сфери телекомунікацій, еко- та біотехнологій, фармацевтики, комп'ютерних технологій, які є світовими технологічними лідерами, в Україні розвинені недостатньо. Забезпечення вітчизняного ринку продукцією цих секторів відбувається в основному завдяки імпорту.

Велика кількість традиційних галузей – промислове і транспортне обладнання, висока хімія, розробка нових матеріалів, будівельне обладнання і матеріали, які склали основу промислового сектору України, на сьогоднішній день через відсталість технологічної бази втратили свої конкурентні позиції. Натомість перспективними

високотехнологічними секторами є розвиток природоохоронних, інформаційних, медичних технологій [12].

Галузевий розвиток держави має бути збалансованим у традиційних і пріоритетних секторах промисловості, що досягається заходами державного регулювання цієї сфери. Для розвитку традиційних та інтенсифікації пріоритетних галузей необхідно забезпечити, насамперед, зростання функції їх наукової складової. Забезпечення належного наукового супроводу функціонування галузевих об'єктів господарювання здійснюється шляхом створення галузевих інноваційних структур, на основі чого виникають передумови для формування галузевої інноваційної інфраструктури.

Ефективність діяльності галузевих інноваційних структур забезпечується концентрацією в їх межах галузевих потенціалів та їх комплексному розвитку. За виконуваними функціями та принципами діяльності до інноваційних структур галузевого розвитку відносяться кластери та технопарки. Формування кластерів відбувається здебільшого за територіально-галузевим принципом. Їх діяльність сприяє розвитку галузевих комплексів, зосереджених в окремому регіоні, області. Технопарки можуть створюватись за функціональним принципом, що не вимагає територіального обмеження і передбачає можливість розташування учасників технопарку в різних регіонах чи областях. Таким чином, технопаркові структури є осередком системного інноваційного розвитку галузі. З огляду на те, що правове забезпечення діяльності технопарків представлено найбільш повно в законодавчій базі України, отримано перший досвід функціонування та управління цими структурами і є перспективи розвитку технопаркової мережі, ці формування заслуговують більш детального розгляду в організаційному та управлінському аспекті.

В управлінні інноваційними структурами галузевого розвитку необхідно основний акцент поставити на інтереси галузі, забезпечення яких покладається на галузевий орган управління. Це може бути, на зразок регіонального, галузевий центр інноваційного розвитку. Основною функцією даного центру є системне управління галузевими науковими розробками та їх трансфером у сферу виробництва.

Управління технопарком як галузевою інноваційною структурою передбачає його реалізацію на різних рівнях управління (рис.3.6).



Рис. 3.6 Рівні управління технопарком

Управління технопарком на макрорівні як системою, діяльність якої здійснюється в межах визначеної державою нормативно-законодавчої бази та підпорядковується органам державного та галузевого управління. Основні засади управління інноваційними структурами на макрорівні та особливості інституційного управління визначаються основними положеннями державної та галузевої інноваційної політики та законодавчо-правовою регламентацією діяльності інноваційних структур. Державне регулювання галузевого інноваційного розвитку повинно зосереджуватись на підтримці не окремих підприємств галузі, а структур, які забезпечують комплексний галузевий розвиток. Узгодження інтересів на цьому рівні відбувається між державними та галузевими органами влади в питаннях правового, фінансового, матеріального забезпечення та відповідного стимулювання розвитку інноваційної структури.

Інституційне управління технопарком як системою, яка діє в ринковому середовищі, передбачає визначення основних складових взаємодії зовнішнього середовища та формування взаємозв'язків між основними чинниками зовнішнього середовища та технопарком. Узгодження інтересів на цьому рівні виникає між президентом технопарку, засновниками та науково-технічною радою в питаннях стратегічного характеру: правової основи формування технопарку, перспектив розвитку, програм розвитку, стратегій розвитку та стратегічного управління технопарком, розподіл зобов'язань відносно забезпечення діяльності парку.

Метою створення технопаркових структур є інтенсифікація та прискорення розробки, виробництва та впровадження наукомістких конкурентоспроможних енергозберігаючих технічних засобів, технологій, приладів та матеріалів, що є предметом діяльності конкретної галузі. Діяльність технопарків повинна здійснюватись у межах галузевих програм розвитку, які спрямовані на реалізацію пріоритетних напрямків науково-технічної та інноваційної діяльності.

Згідно з [13], інноваційні стратегії технопарків формують дві групи: стратегії проведення НДДКР і стратегії впровадження та адаптації нововведень. Для технопаркових структур ефективною є стратегія, яка належить до другої групи, а саме – стратегія технологічного трансферу. Обрана стратегія передбачає реалізацію трансферу технологій між інноваційною структурою та виробничою сферою, налагодження контактів із виробничими підприємствами галузі, створення системи інформаційного обміну та механізму співпраці.

Ефективність реалізації стратегії технологічного трансферу залежить від розвитку дослідно-експериментальної бази інноваційної структури, оскільки саме на її основі відбувається апробація наукових досліджень, виготовляються дослідні зразки та дрібні партії інноваційної продукції. Розвинена дослідно-експериментальна база стимулює потік нових інноваційних розробок в інноваційну структуру. Це, в свою чергу, веде до вирішення ширшого спектру галузевих проблем, появи нових інноваційних фірм, приходу інвесторів та виробників, налагодженню нових контактів та зв'язків, росту інформованості про здійснювану діяльність та підвищення рейтингу інноваційної структури.

Оскільки в технопаркових структурах забезпечується реалізація інтересів багатьох зацікавлених сторін, необхідним є формування системи контролю за діяльністю та оцінка ефективності роботи технопарків.

Поточне управління діяльністю технопарку передбачає комплексне управління технопарком як системою реалізації інноваційної діяльності. Необхідною умовою функціонування парку є розробка програми розвитку парку та організаційно-економічного механізму роботи, який включає порядок відбору проектів, систему стимулювання працівників, залучення до процесу становлення парку обласних та галузевих органів влади, залучення додаткових фінансових джерел для фінансування проектів, порядок розподілу коштів, залучення спеціалістів зі сторони, створення відповідних умов для роботи в парку, формування інкубатора малих інноваційних фірм та визначення умов його роботи.

На нижньому рівні управління технопарком здійснюється *управління інноваційними процесами* в межах виконуваних проектів. Важелі управління інноваційним процесом, направлені на забезпечення часової послідовності, раціональності використання коштів, неперервності циклу, безперебійного функціонування забезпечуючої підсистеми. Таким чином, ефективність управлінських важелів керування інноваційними процесами залежить основним чином від ефективності використання важелів на вищих рівнях управління. Управління інноваційними процесами технопарку передбачає визначення етапності управління із уточненням основних учасників кожного етапу, джерел фінансування, кінцевих результатів, моментів проведення конкурсів проектів та трансферу технологій (рис. 3.7).

Як бачимо, управління технопарком потребує узгодженості дій на всіх рівнях управління – вертикальній структурі управління, та учасників кожного рівня управління між собою – горизонтальній структурі управління. Таким чином, управління технопарком повинно містити вертикальну та горизонтальну структури управління із визначеними взаємозв'язками між ними (рис. 3.8).

До основних заходів державної підтримки розвитку галузевих інноваційних структур можна віднести:

- організаційну підтримку формування та розвитку галузевих інноваційних структур;

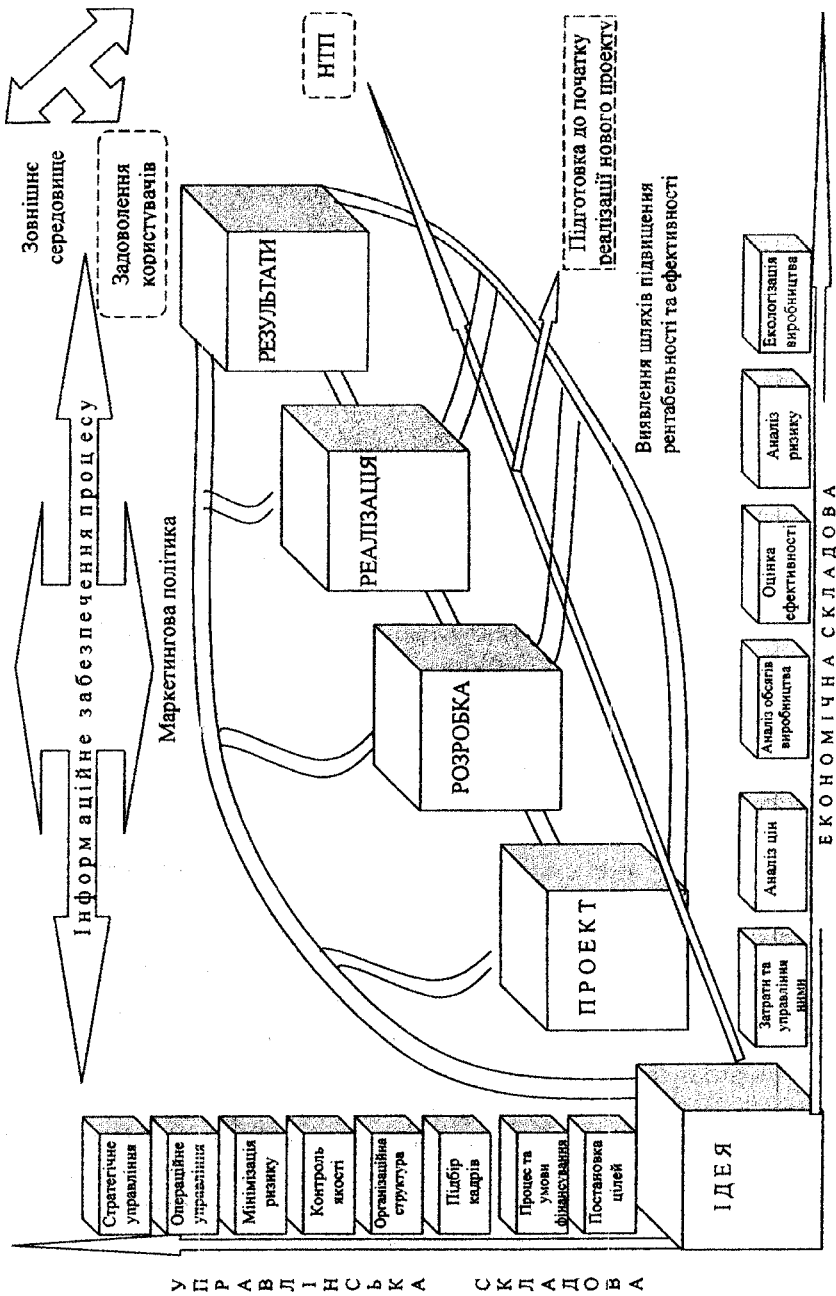


Рис. 3.7 Модель управління інноваційним процесом

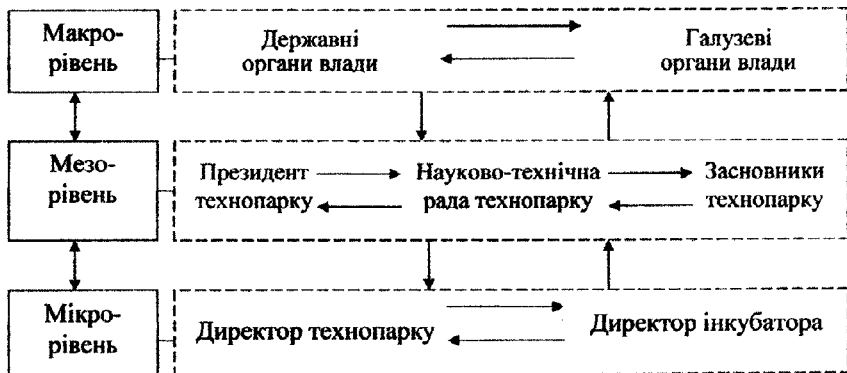


Рис. 3.8 Вертикальні та горизонтальні зв'язки структури управління діяльністю технопарку

- організаційну та фінансово-матеріальну підтримку розвитку галузевої інноваційної інфраструктури;

- дольову участь у реалізації перспективних інноваційних проєктів, що забезпечують випереджувальний розвиток галузей, які становлять основу спеціалізації промисловості держави;

- фінансову підтримку проєктів, які сприяють інноваційному розвитку традиційних галузей промисловості;

- стимулювання розширення джерел фінансування галузевих інноваційних структур;

- формування системи державного замовлення на інноваційну продукцію галузевих інноваційних структур;

- стимулювання процесів формування взаємозв'язків між структурними компонентами галузевої інноваційної інфраструктури.

Таким чином, управління технопарком як інноваційним формуванням галузевого розвитку має певні особливості (табл. 3.4).

Заходи державного регулювання процесів формування галузевих інноваційних інфраструктур полягають в наступному:

- на основі моніторингу конкурентоспроможності та ресурсного забезпечення галузей промислового сектору визначити „проривні” напрями, розвиток яких є визначальним для України і забезпечить реалізацію пріоритетів національної економіки;

Таблиця 3.4 - Особливості управління галузевими інноваційними структурами

Складова управління інноваційними структурами	Характеристика складової управління інноваційними структурами
Ініціатива створення	Державні та галузеві органи влади.
Особливість створення	За функціональним принципом
Мета створення та функціонування	Реалізація пріоритетів державного та галузевого розвитку на інноваційній основі шляхом підвищення рівня галузевих наукових досліджень та розробок і їх трансферу у виробничу сферу
Напрямки вирішуваних питань	Питання галузевого розвитку на інноваційній основі.
Управління, координування та контроль за діяльністю	Галузевий центр інноваційного розвитку.
Спектр виконуваних проектів	Проекти, які направлені на реалізацію пріоритетів розвитку галузі та держави. Проекти оцінюються незалежними експертами та вибираються на конкурсній основі.
Фінансова підтримка	В межах державних та галузевих інвестиційних програм та програм науково-технічного та інноваційного розвитку.
Організаційна підтримка	Здійснюється галузевими та регіональними органами влади в межах програм підтримки інноваційного підприємництва
Правова підтримка	Державні органи влади

- стимулювання розвитку галузевих інноваційних структур як центрів наукового супроводу функціонування промислового сектору;

- забезпечення пріоритетності фінансування фундаментальних досліджень у пріоритетних галузях;

- створення системи стимулювання діяльності галузевих інноваційних структур: пільги, державне замовлення, державні гарантії під інвестиції, пільгове кредитування тощо, застосування яких є диференційованим відповідно до перспективності розвитку галузі.

Проведене дослідження дозволило зробити наступні висновки:

1. Формування регіональних інноваційних структур повинно відбуватись в рамках програм інноваційного розвитку території та узгоджуватись з пріоритетами регіонального розвитку, інструментом реалізації яких вони виступають.

2. Вибору типів регіональних інноваційних структур повинна передувати оцінка інноваційного потенціалу території, на основі якої визначаються сфери діяльності, в яких наявні всі необхідні передумови для створення структур інноваційного бізнесу. Оцінку інноваційного потенціалу пропонується проводити за трьома складовими: кількісною і якісною складовою та складовою опосередкованого впливу на розвиток інноваційного потенціалу.

3. Механізм управління та функціонування регіональних інноваційних структур передбачає кооперацію наукової та виробничої сфери, освіти та регіональних органів влади, представлених регіональним центром наукового та інноваційного розвитку. Таким чином, створені інноваційні структури виступатимуть одним з інструментів реалізації інноваційної стратегії території та формування інфраструктури інноваційного підприємництва загалом.

4. Однією з основних функцій регіонального центру наукового та інноваційного розвитку є створення ефективного механізму управління практичною реалізацією складних інноваційних проєктів в межах інноваційних структур шляхом формування мережі підтримки інноваційного бізнесу, що забезпечить комплексний економічний та соціальний розвиток краю на інноваційній основі.

5. На рівні регіону функціонування інноваційних структур веде до отримання наступних переваг:

- вирішення важливих для області питань шляхом включення їх в тематику наукових розробок;
- активізація наукової та інноваційної діяльності краю;
- вирішення технологічних питань промислових підприємств;
- розвиток інноваційно спрямованого малого підприємництва шляхом надання в користування технологічної та дослідної баз інноваційних структур;
- підвищення якості підготовки кадрів та підвищення кваліфікації працівників шляхом залучення до практичної реалізації проєктів, що виконуються в інноваційних структурах;

- формування інформаційної бази із можливістю міжгалузевого та міжрегіонального інформаційного обміну;

- збільшення інвестиційної привабливості області;

- виведення області із розряду периферійної та ріст економічного розвитку краю загалом.

6. Механізм управління технопарком передбачає наявність вертикальної та горизонтальної структури управління із визначеними взаємозв'язками між ними та рівнями впливу на процес управління парком, структура яких є складною і потребує узгодженості дій на кожному рівні та в межах функціональних областей управління.

7. Ефективність функціонування технопарку визначається забезпеченням узгодженості інтересів на кожному рівні управління:

- на рівні держави забезпечується розвиток пріоритетних напрямків, у процесі чого технопарк виступає інструментом реалізації відповідних державних програм;

- на рівні галузі забезпечується розвиток наукової бази, що сприяє підвищенню наукоємності галузевого виробництва, його технологічному оновленню та постійному процесу наукового пошуку прогресивних матеріало- та енергозберігаючих технологій, притоку нових кадрів, активізації галузевого інноваційного підприємництва;

- на рівні регіону ефективна діяльність технопарку сприятиме розширенню сфери ділових послуг, розвитку інфраструктури регіону, росту інвестиційної привабливості області та підвищення загального рівня економічного розвитку краю. Виникаючі соціальні ефекти сприятимуть зниженню рівня безробіття та росту соціального забезпечення населення в цілому;

- на рівні технопарку забезпечується узгодження інтересів виробничої та наукової сфери в плані спільного виконання проектів.

У цілому механізм управління галузевим технопарком є системою складних взаємозв'язків, характеристика яких потребує подальших досліджень і уточнень для практичного їх використання в управлінні інноваційними структурами галузевого розвитку.

3.2 Оцінка інноваційного потенціалу технологічних парків

На даний час цілком очевидним є той факт, що підвищення конкурентоспроможності національного господарства можливе тільки через розвиток інноваційної діяльності. А оскільки одним з

головних напрямків такого розвитку є створення технологічних парків, то тут неабиякого значення набуває питання оцінки їх інноваційного потенціалу.

Відштовхуючись від Закону України [14] інноваційний потенціал технопарків можна визначити як сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних і культурно-освітніх можливостей технологічних парків, необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки.

Інноваційний потенціал організації забезпечує проведення наукових досліджень, експериментальних розробок, і на цій основі - впровадження технічних, організаційних і соціально-економічних нововведень [15]. Тому можна стверджувати, що правильно оцінивши інноваційний потенціал технологічних парків на початковому етапі планування його діяльності, він зможе досягти значних результатів в майбутньому (рис. 3.9).

Аналіз інноваційної діяльності технопарків в Україні вказує на ряд факторів, які гальмують процес їх розвитку: відсутність власних фінансових ресурсів, великі відсоткові ставки за кредитами комерційних банків та інші фактори, які ми вже розглянули вище. Крім того, не слід забувати і про внутрішні чинники, багато з яких також виступають бар'єрами в розвитку. Все це вказує на необхідність проведення оцінки інноваційного потенціалу розвитку технологічних парків, яка повинна визначити можливості та сильні сторони організацій для їх якнайповнішого використання.

Аналіз же існуючих методик вимірювання інноваційного потенціалу [16-18] вказує на їх деяку обмеженість. Тому ми запропонували власну методику, яка схематично відтворена на рис. 3.10. Вона передбачає створення експертної групи з 6-10 осіб, досить компетентних в діяльності технопарку, та їх опитування, що полягає в трьох етапах:

Перший етап опитування - проведення SWOT-аналізу технопарків. Оскільки нашою метою є отримання відповіді щодо можливостей і перешкод, сильних і слабких сторін технопарку, то найкращим методом тут може стати SWOT-аналіз. Тобто, на першому етапі опитування експертам пропонується зробити детальний аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища організації. Орієнтовна система факторів та показників їх оцінки відображена в табл. 3.5.



Рис. 3.9 Наслідки проведення та ігнорування оцінки інноваційного потенціалу технологічних парків (розроблено самостійно)

Аналіз світового досвіду становлення технопарків показує, що їх розвиток сприяє перетворенню периферійної області з відносно відсталою економікою у високо розвинуті регіони, забезпечені високими технологіями в різноманітних сферах промислового і сільськогосподарського виробництва, транспорту, зв'язку.

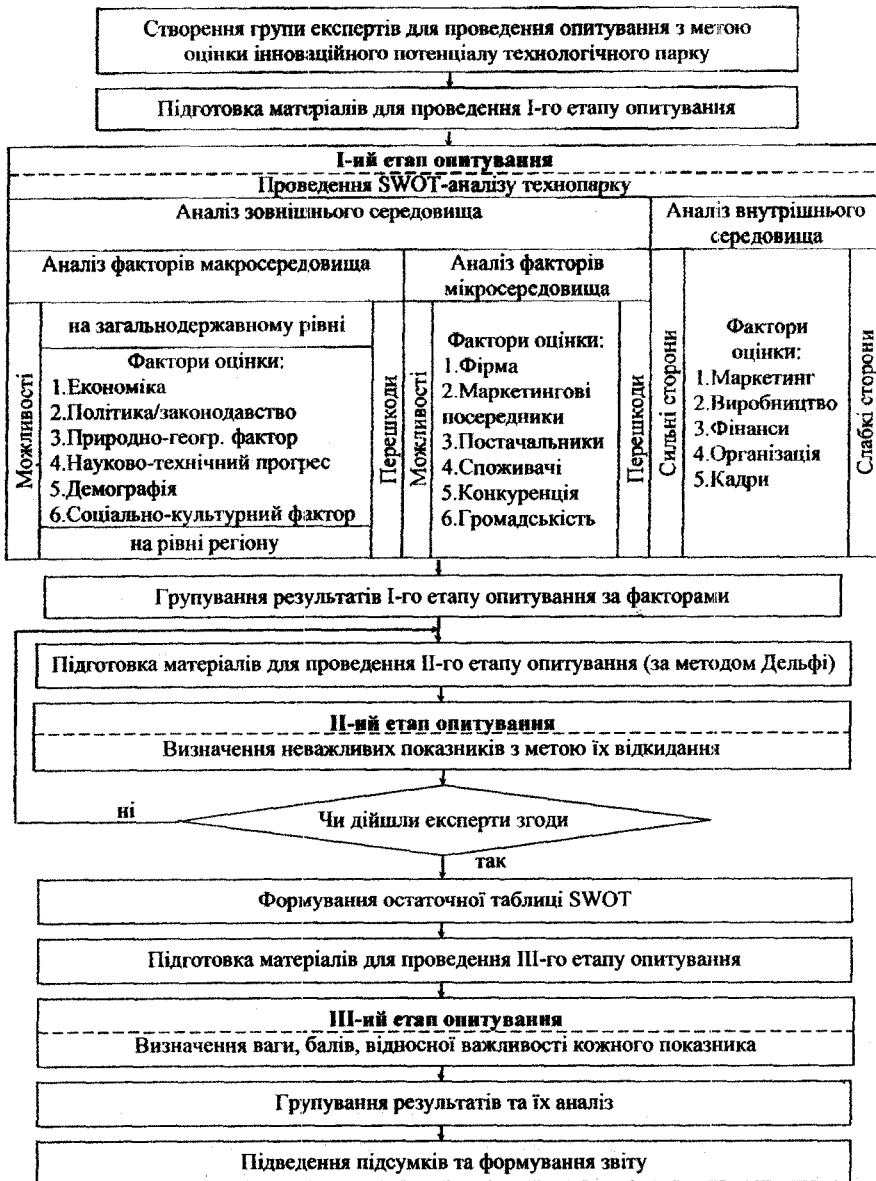


Рис. 3.10 Методика оцінки інноваційного потенціалу технологічних парків (розроблено самостійно) [19, 20]

Таблиця 3.5 – Фактори та показники оцінки для здійснення SWOT-аналізу*

Аналіз зовнішнього середовища					
<i>Макросередовище</i>					
Економіка	Демографія	Політико-законодавчий	Соціально-культурний	Науково-технічний прогрес	Природно-географічний фактор
1. Фаза економічного циклу країни 2. Рівень інфляції 3. Рівень безробіття 4. ВВП, його динаміка та частка інноваційної продукції 5. Наявність та рівень товарного дефіциту 6. Рівень доходів та купівельної спроможності населення	1. Чисельність населення 2. Територіальне розміщення населення 3. Рівень урбанізації 4. Міграція 5. Віковий склад 6. Рівень народжуваності і смертності 7. Освітній рівень 8. Сімейний стан	1. Політична структура 2. Рівень політичної та законодавчої стабільності 3. Податкове законодавство 4. Інноваційне законодавство 5. Політика підтримки інноваційної діяльності	1. Соціальні класи 2. Соціальні групи 3. Культура 4. Субкультура 5. Сприйняття нового	1. Рівень інноваційної активності 2. Введення нових технологій 3. Підвищення продуктивності праці 4. Напрями концентрації технологічних зусиль 5. Рівень науково-технічного потенціалу 6. Витрати на наукові дослідження	1. Наявність та доступність сировини та природних копалин 2. Вартість енергоносіїв 3. Політико-географічне положення 4. Роль держави у контролі за використанням природних ресурсів 5. Екологія
<i>Мікросередовище</i>					
Фірма	Маркетингові посередники	Постачальники	Споживачі	Конкуренція	Громадськість
1. Зовнішні зв'язки 2. Структура та розмір технопарку 3. Взаємозв'язки між службами 4. Фахівці з інновацій	1. Торговельні посередники 2. Маркетингові фірми 3. Рекламні агентства	1. Налагодження зв'язків з постачальниками 2. Сервісне обслуговування з боку постачальників 3. Ціни постачальників	1. Споживчий ринок 2. Ринок підприємств 3. Ринок посередників 4. Ринок державних установ 5. Міжнародний ринок	1. Рівень конкурентоспроможності технопарку 2. Галузеві конкуренти 3. Потенційні конкуренти 4. Товари-замінювачі	1. Фінансові кола 2. Засоби масової інформації 3. Фонди та громадські організації 4. Широка громадськість
Аналіз внутрішнього середовища					
Маркетинг	Виробництво	Фінанси	Організація	Кадри	
1. Знання ринку та потреб споживачів 2. Ринкова частка 3. Імідж технопарку 4. Рівень інноваційної активності 5. Ефективність збутової діяльності 6. Ефективність системи просування	1. Якість товару 2. Технологія 3. Матеріально-технічна забезпеченість 4. Мобільність виробництва 5. Рівень виробничих витрат	1. Наявність капіталу 2. Загальні витрати 3. Прибутковість 4. Рентабельність 5. Фінансова стабільність 6. Отримані кредити 7. Інвестиційні кошти 8. Фінансування держави	1. Ефективність організаційної структури управління фірмою 2. Ефективність менеджменту 3. Ефективність планування інноваційної діяльності 4. Рівень міжфункціональної координації 5. Контроль над впровадженням нововведень	1. Рівень професійної підготовки 2. Досвід практичної діяльності 3. Кваліфікація персоналу 4. Система стимулювання праці 5. Стимулювання виникнення ідей	

* Складено на основі [21, 22, 23, 24, 25, 26, 27]

При цьому вирішуються регіональні задачі соціального розвитку, в тому числі створення додаткових робочих місць, підготовка власних спеціалістів, створення інфраструктури та ін. Тому науковці всього світу наголошують на важливості вирішення регіональних проблем інноваційного розвитку технопарків та можливостях побудови реальних регіональних моделей, які є фундаментом розвитку національної економіки.

Перший етап опитування вважають завершеним, коли за факторами оцінки буде сформована загальна таблиця SWOT, що буде відображати всі можливості і перешкоди, сильні і слабкі сторони, виділені експертами.

Другий етап опитування – визначення головних показників оцінки інноваційного потенціалу за методом Дельфі.

Метод Дельфі передбачає індивідуальне опитування певної групи експертів щодо тенденції розвитку того чи іншого явища, оцінки того чи іншого фактора. Отримані відповіді аналізують, комбінують, узагальнюють. Результати узагальнення повертаються респондентам. Процес повторюється доти, доки не буде досягнуто консенсусу (або стабілізації відповідей) між експертами [21, с.35].

Тому аналіз зовнішнього середовища необхідно проводити не тільки на загальнодержавному, а й на регіональному рівні.

Для визначення головних показників оцінки інноваційного потенціалу експертам пропонується загальна таблиця SWOT, складена на попередньому етапі. Цей етап опитування полягає у аналізі вказаної таблиці та „відсіюванні” з неї другорядних показників. Дане опитування буде здійснюватись доти, доки експерти не дійдуть остаточної згоди. Оптимальним вважається близько 10 показників у кожній з чотирьох груп: можливості, перешкоди, сильні і слабкі сторони.

Результатом другого етапу опитування є складена результуюча таблиця SWOT з найвагомішими показниками оцінки.

Третій етап опитування - визначення ваги, балів, відносної важливості кожного показника. На цьому етапі опитування кожному експерту пропонується результуюча таблиця SWOT (складена в кінці другого етапу). Їхнім завданням є оцінка кожного показника відносно сили його впливу на діяльність технопарку за бальною шкалою від 1 до 10 та визначення його ваги у відсотках (1-100%) в межах кожної групи: можливості, перешкоди, сильні і слабкі сторони.

Після цього результати опитування за кожною групою заносять до таблиці 3.6, де

V_{ij} - визначені кожним експертом ваги показників;

B_{ij} - визначені кожним експертом бали показників;

i - порядковий номер показника, $i = 1 \dots K$;

K - загальна кількість показників оцінки;

j - порядковий номер експерта, $j = 1 \dots N$;

N - загальна кількість експертів.

Таблиця 3.6 – Результати експертного оцінювання*

експерти, показ- ники, i	Вага V_{ij} , %				Сума, ZV_i	Сер. знач., V_i	Бали, B_{ij}				Сума, ZB_i	Сер. знач., B_i	Відносне значення, VB_i	
	1	2	...	N			1	2	...	N				
1														
2														
...														
K														
														$S' (W', O', T')$

* Розроблено самостійно

Наступним кроком є знаходження суми, середніх величин за вагою та балами, підрахування відносної важливості показників:

$$ZV_i = \sum_{j=1}^N V_{ij} \quad (3.1)$$

$$V_i = ZV_i / N \quad (3.2)$$

$$ZB_i = \sum_{j=1}^N B_{ij} \quad (3.3)$$

$$B_i = ZB_i / N \quad (3.4)$$

$$VB_i = \frac{V_i \cdot B_i}{100\%} \quad (3.5)$$

де V_i - середнє значення ваги кожного показника, при $i = 1 \dots K$;

ZV_i - сума ваг кожного показника, при $i = 1 \dots K$;

ZB_i - сума балів кожного показника, при $i = 1 \dots K$;

де B_i - середнє значення ваги кожного показника, при $i = 1 \dots K$;

де VB_i - відносне значення кожного показника, при $i = 1 \dots K$.

Для використання спрощеної методики оцінки інноваційного потенціалу технологічного парку слід визначити суму відносних значень показників в межах кожної групи за формулою (3.6) і після цього скористатись формулою (3.7):

$$S' (W', O', T') = \sum_{i=1}^k V B_i, \quad (3.6)$$

де S' - сума відносних значень показників в межах групи „Сильні сторони”;

W' - сума відносних значень показників в межах групи „Слабкі сторони”;

O' - сума відносних значень показників в межах групи „Можливості”;

T' - сума відносних значень показників в межах групи „Перешкоди”.

$$\Pi = (S' + O') - (W' + T'), \quad (3.7)$$

де Π - інноваційний потенціал організації.

Вважають, якщо $\Pi > 0$, то технопарк має інноваційний потенціал і може розвиватись, а при $\Pi < 0$ - не має.

Для визначення рівня інноваційного потенціалу технопарку та детальнішого аналізу можливостей і перешкод, сильних і слабких сторін потрібно прорангувати показники за вагою (від найбільш вагомого до найменш) в межах кожної групи і скористатися таблицею 3.7.

В таблицю 3.7 занесемо наступні дані:

O'_j - проранговане відносне значення кожного показника в межах групи „Можливості”, $j = 1 \dots n$, n - загальна кількість показників в цій групі;

T'_j - проранговане відносне значення кожного показника в межах групи „Перешкоди” (записується зі знаком „-”), $j = 1 \dots m$, m - загальна кількість показників в цій групі;

S'_i - проранговане відносне значення кожного показника в межах групи „Сильні сторони”, $i = 1 \dots p$, p - загальна кількість показників в цій групі;

W'_i - проранговане відносне значення кожного показника в межах групи „Слабкі сторони” (записується зі знаком „-”), $i = 1 \dots k$, k - загальна кількість показників в цій групі.

Таблиця 3.7 - Рівень інноваційного потенціалу*

		Можливості, O_i'				Перешкоди, T_j'						
		O_1'	O_2'	...	O_n'	T_1'	T_2'	...	T_m'			
Сильні сторони, S_i'	S_1'	$S_i O_j$				$S O_i$	$S_i T_j$				$S T_i$	S_i
	S_2'											
	...											
	S_p'											
		$S O_i$	$S O$	$S T_i$	$S T$	S						
Слабкі сторони, W_i'	W_1'	$W_i O_j$				$W O_i$	$W_i T_j$				$W T_i$	W_i
	W_2'											
	...											
	W_k'											
		$W O_i$	$W O$	$W T_i$	$W T$	W						
		O_j	O	T_j	T	РПІ						

* Розроблена самостійно

Розмістивши відносні значення показників у відповідному порядку і відповідним знаком переходимо до розрахунків і на наступному етапі знайдемо:

$$S_i O_j = S_i + O_j \quad (3.8)$$

$$W_i O_j = W_i + O_j \quad (3.10)$$

$$S_i T_j = S_i + T_j \quad (3.9)$$

$$W_i T_j = W_i + T_j \quad (3.11)$$

де $S_i O_j$ - матриця суми відносних значень сильних сторін і можливостей, при $i=1...p, j=1...n$;

$S_i T_j$ - матриця суми відносних значень сильних сторін і перешкод, при $i=1...p, j=1...m$;

$W_i O_j$ - матриця суми відносних значень слабких сторін і можливостей при $i=1...k, j=1...n$;

$W_i T_j$ - матриця суми відносних значень слабких сторін і перешкод при $i=1...k, j=1...m$.

$$SO_i = \sum_{j=1}^n S_i O_j / n \quad (3.12)$$

$$ST_i = \sum_{j=1}^m S_i T_j / m \quad (3.13)$$

$$WO_i = \sum_{j=1}^n W_i O_j / n \quad (3.14)$$

$$WT_i = \sum_{j=1}^m W_i T_j / m \quad (3.15)$$

$$SO_j = \sum_{i=1}^p S_i O_j / p \quad (3.16)$$

$$ST_j = \sum_{i=1}^p S_i T_j / p \quad (3.17)$$

$$WO_j = \sum_{i=1}^k W_i O_j / k \quad (3.18)$$

$$WT_j = \sum_{i=1}^k W_i T_j / k \quad (3.19)$$

де SO_i - середні значення показників групи „Сильні сторони” в матриці „Сильні сторони - Можливості”, при $i = 1 \dots p$;

ST_i - середні значення показників групи „Сильні сторони” в матриці „Сильні сторони - Перешкоди”, при $i = 1 \dots p$;

WO_i - середні значення показників групи „Слабкі сторони” в матриці „Слабкі сторони - Можливості”, при $i = 1 \dots k$;

WT_i - середні значення показників групи „Слабкі сторони” в матриці „Слабкі сторони - Перешкоди”, при $i = 1 \dots k$;

SO_j - середні значення показників групи „Можливості” в матриці „Сильні сторони - Можливості”, при $j = 1 \dots n$;

ST_j - середні значення показників групи „Перешкоди” в матриці „Сильні сторони - Перешкоди”, при $j = 1 \dots m$;

WO_j - середні значення показників групи „Можливості” в матриці „Слабкі сторони - Можливості”, при $j = 1 \dots n$;

WT_j - середні значення показників групи „Перешкоди” в матриці „Слабкі сторони - Перешкоди”, при $j = 1 \dots m$.

Суми значень кожної матриці можемо визначити за наступними формулами:

$$SO = \sum_{j=1}^n SO_j = \sum_{i=1}^p SO_i \quad (3.20)$$

$$ST = \sum_{j=1}^m ST_j = \sum_{i=1}^p ST_i \quad (3.21)$$

$$WO = \sum_{j=1}^n WO_j = \sum_{i=1}^k WO_i \quad (3.22)$$

$$WT = \sum_{j=1}^m WT_j = \sum_{i=1}^k WT_i \quad (3.23)$$

де SO - сума значень матриці „Сильні сторони - Можливості”;

ST - сума значень матриці „Сильні сторони - Перешкоди”;

WO - сума значень матриці „Слабкі сторони - Можливості”;

WT - сума значень матриці „Слабкі сторони - Перешкоди”.

Остаточний підрахунок значень кожного показника здійснюється наступним чином:

$$S_i = SO_i + ST_i \quad (3.24) \quad S = SO + ST = \sum_{i=1}^k S_i \quad (3.28)$$

$$W_i = WO_i + WT_i \quad (3.25) \quad W = WO + WT = \sum_{i=1}^k W_i \quad (3.29)$$

$$O_j = SO_j + WO_j \quad (3.26) \quad O = SO + WO = \sum_{j=1}^n O_j \quad (3.30)$$

$$T_j = ST_j + WT_j \quad (3.27) \quad T = ST + WT = \sum_{j=1}^m T_j \quad (3.31)$$

Тоді рівень інноваційного потенціалу (РІП) можна визначити за формулою [133]:

$$\text{РІП} = SO + ST + WO + WT = S + W = O + T \quad (3.32)$$

Вважається, якщо:

$\text{РІП} \leq 0$ - інноваційний потенціал відсутній;

$0 < \text{РІП} \leq 5$ - незначний інноваційний потенціал;

$5 < \text{РІП} \leq 10$ - середній інноваційний потенціал;

$10 < \text{РІП} \leq 15$ - високий інноваційний потенціал;

$15 < \text{РІП} \leq 20$ - надвисокий інноваційний потенціал [133].

У випадку, якщо інноваційний потенціал відсутній, керівництву технопарку слід переглянути можливості усунення недоліків і тільки після цього зробити повторну оцінку.

При надвисокому та високому інноваційному потенціалі технологічний парк може сміливо приступати до стратегічного планування діяльності, оскільки всі можливості та сильні сторони сприяють розвитку її діяльності.

В іншому випадку організація може здійснювати деяку інноваційну діяльність, однак для її активізації, фірма повинна детально проаналізувати значення таблиці 3.7. Аналізу піддаються як значення матриць, так і кожен показник. При цьому, попарно порівнюються показники сильних і слабких сторін, можливостей і перешкод, що є близькими за рангом. Акцентуючи увагу на від'ємних числах, технопарк повинен виявити можливості „підняття” слабких сторін і усунення перешкод.

Слід зазначити, що на практиці організації важко зосередитись на слабких сторонах, оскільки її члени часто неохоче зізнаються, що

їм бракує умінь та навиків. Однак організація, яка не розпізнала своїх слабких сторін, перебуває у невідгданому конкурентному становищі. Тому вказана методика оцінки є важливою для технологічних парків, оскільки допомагає визначити рівень їх інноваційного потенціалу та можливості його підняття.

В західному регіоні України, а саме в Івано-Франківську також створено технопарк на базі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ) [28]. Товариство з обмеженою відповідальністю "Нафтогазовий науково-технологічний парк" (НГНТП) створене 31 серпня 2001 року в результаті реорганізації закритого акціонерного товариства "Нафтогазовий науково-технологічний парк", що було засноване 14.03.1997р. І оскільки Стратегією економічного і соціального розвитку Івано-Франківщини передбачено активне використання притаманного регіону внутрішнього інноваційного потенціалу [29, 30], то апробація вказаної методології [31] була здійснена саме на цьому технологічному парку.

Метою діяльності НГНТП є інтенсифікація розроблення, виробництва та прискорення впровадження наукомістких конкурентноспроможних енергозберігаючих технічних засобів, технологій, приладів та матеріалів, що використовуються при пошуках, видобутку, транспорту, зберіганні і переробці нафти і газу, використанні газу і нафтопродуктів та забезпечують охорону довкілля як в Україні, так і за кордоном за перспективними напрямками досліджень, які проводять провідні організації країни (наукові організації, заклади освіти, промислові підприємства, інші суб'єкти підприємницької діяльності) відповідно до "Державної програми розвитку робіт по видобутку нафти і газу в українському шельфі Азовського та Чорного морів", отримання доходу та створення нових робочих місць [32].

Для оцінки рівня інноваційного потенціалу НГНТП розпорядженням ректора ІФНТУНГ-у було створено експертну групу з 10 осіб, опитування яких проходило на основі анкетування за наведеною вище методикою.

За результатами I-го етапу опитування, що полягав у ґрунтовному SWOT-аналізі НГНТП, складено загальну таблицю SWOT (табл. 3.8), в якій виділено понад 100 показників оцінки та зроблено наступні підсумки.

Таблиця 3.8 – Результати SWOT-аналізу НГНТП [128]

Фактори аналізу	Можливості	Перешкоди
1	2	3
Аналіз зовнішнього середовища		
<i>Макросередовище</i>		
<i>загальнодержавний рівень</i>		
Економіка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перехід економіки України на інноваційну модель розвитку 2. Можна відмітити тенденцію до зростання економіки 3. В промисловості України збережено ряд наукомістких високотехнологічних секторів, які спроможні забезпечити підвищення українських позицій на світовому ринку високотехнологічної продукції 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низький розвиток економіки 2. Низький рівень доходів і купівельної спроможності населення 3. Низька заробітна плата науковців 4. Високий рівень безробіття 5. Незначна частка вітчизняної наукоємної продукції в структурі ВВП 6. Низький рівень розвитку прикордонних з Україною територій
Політика/законодавство	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тенденції децентралізації і раціоналізації управління економічними процесами 2. Удосконалення (хоч і незначні) нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жорстка система оподаткування 2. Високі кредитні ставки 3. НГНТП не включено до складу технопарків, на яких поширюється пільги, передбачені Законом України „Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” 4. Недостатня державна підтримка розвитку інноваційних структур
Природно-географічне середовище	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сприятливе політико-географічне положення України, особливо в світлі перспектив приєднання центральноєвропейських країн до Європейського союзу 2. Велика кількість нерозвіданих родовищ нафти і газу 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вичерпування нафтогазових родовищ 2. Труднощі з сировиною і матеріалами 3. Висока вартість енергоносіїв
Науково-технічний прогрес	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прискорення НТП та підвищення рівня інноваційної активності 2. Зростання витрат на наукові дослідження 3. Введення нових технологій у нафтогазову галузь 4. Високий науково-технічний та кадровий потенціал наукового розвитку 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Посилення державного контролю над технологічними змінами 2. Відставання НТП від рівня високо розвинутих держав 3. Скорочення кадрового потенціалу наукових організацій
Демографічне середовище	<ol style="list-style-type: none"> 1. Високий освітній рівень населення 2. Висока чисельність населення 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скорочення народжуваності та високий рівень смертності 2. Міграція 3. Переманювання за кордон найкращих науковців, спеціалістів, професіоналів своєї справи

Продовження таблиці 3.8

<i>рівень регіону</i>		
1	2	3
Економіка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підвищення зацікавленістю регіоном з боку іноземного капіталу 2. Відбулось деяке підвищення темпів економічного зростання 3. Відносно прогресивна структура промислового виробництва 4. Розвинена мережа автомобільних і залізничних шляхів з високою пропускнуною спроможністю 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низька якість життя, низький рівень доходів і купівельної спроможності населення 2. Надто високий рівень безробіття, в т. ч. прихованого, та високе навантаження в розрахунку на одну вакансію 3. Низька частка інноваційної продукції в загальному обсягу виробництва регіону 4. Низькі темпи реструктуризації великих підприємств
Політика/ законо- давство	<ol style="list-style-type: none"> 1. Затвердження стратегії розвитку регіону, в якій велика увага приділяється розвитку НГТП 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низький рівень регіональної підтримки розвитку інноваційної діяльності 2. Низький розвиток фінансових інституцій стимулювання інноваційного розвитку
Природно- географічне середовище	<ol style="list-style-type: none"> 1. Високий потенціал нафтогазових ресурсів 2. Вигідне географічне розташування регіону, можливості використання сусідства Польщі, Словаччини, Угорщини та Румунії для розвитку зовнішньоторговельних зв'язків 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вичерпування нафтогазових родовищ 2. Труднощі з сировиною і матеріалами 3. Висока вартість енергоносіїв 4. Наявність проблемних територій, пов'язаних з гірськими місцевостями
Науково- технічний прогрес	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введення нових технологій у нафтогазову галузь 2. Високий науково-технічний та кадровий потенціал наукового розвитку 3. Доволі висока частка наукомістких інноваційних галузей з не дуже застарілими основними фондами 4. Порівняно добре розвинена мережа наукових організацій та вищих навчальних закладів 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низька податливість на інновації традиційних секторів господарства 2. Низький рівень науково-технологічного прогресу в порівнянні з іншими регіонами 3. Зниження рівня науково-технологічного потенціалу в результаті масової міграції населення
Демогра- фічне середовище	<ol style="list-style-type: none"> 1. Високий освітній рівень населення 2. Сприятлива вікова структура населення 3. Наявність невикористаних запасів робочої сили, в т.ч. висококваліфікованої 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скорочення народжуваності та високий рівень смертності 2. Високі темпи міграції 3. Переманювання за кордон найкращих науковців, спеціалістів, професіоналів своєї справи

<i>Мікросередовище</i>		
1	2	3
Фірма	1. НГНТП – єдиний на Україні технопарк нафтогазового спрямування 2. До складу НГНТП входять великі базові організації: ІФНТУНГ, УНГА 3. Розвинена мережа транспортних, залізничних шляхів, наявність аеропорту	1. Слабкі зовнішні зв'язки 2. Службі маркетингу в організаційній структурі організації відводиться незначна роль
Постачальники	1. Добре налагоджена робота з постачальниками 2. Поставка сировини за помірно низькими цінами	1. Відсутність сервісного обслуговування з боку постачальників
Споживачі	1. Велика кількість потенційних споживачів	1. На даний час споживачів мало, оскільки низькі обсяги виробництва
Конкуренти	1. НГНТП не має конкурентів як технопарк	1. Висока конкуренція з боку інноваційно активних підприємств нафтогазового спрямування
Громадськість	1. Деякі зв'язки у фінансових колах	1. Погані зв'язки з ЗМІ 2. Відсутність зв'язків з фондами і громадськими організаціями 3. Відсутність довіри у фінансових колах
Маркетингові посередники		1. Технопарк не користується послугами маркетингових фірм, не задіяні рекламні агентства 2. Відсутність торгових посередників
Аналіз внутрішнього середовища		
Сфера діяльності	Сильна сторона	Слабка сторона
Маркетинг	1. Позитивний імідж 2. Високі знання ринку і потреб споживачів 3. Переваги в ціновій політиці нового продукту	1. Низька ринкова частка 2. Обмежене коло послуг, що супроводжують нововведення 3. Неefективна збутова діяльність 4. Пасивне просування товару на ринок 5. Низький рівень інформаційного забезпечення
Виробництво	1. Високі виробничі можливості 2. Наявність нової технології 3. Забезпеченість приміщенням 4. Технічна забезпеченість 5. Висока якість товару, її технічні переваги і унікальність	1. Дуже низький обсяг виробництва 2. На освоєння інноваційної продукції йдуть високі витрати виробництва 3. Деякі технології лишаються застарілими

Продовження таблиці 3.8

1	2	3
Фінанси	1. Наявність статутного капіталу	1. На освоєння нових виробів йдуть високі загальні витрати 2. Недостатнє матеріальне забезпечення
Організація	1. Довгострокові перспективи розвитку	1. Неefективна структура управління 2. В структурі технопарку немає підрозділу розробки інноваційних та інвестиційних проєктів 3. Несистематичність здійснення інноваційної діяльності 4. Низький рівень міжфункціо-нальної координації 5. Відсутність планування інноваційної діяльності
Кадри	1. Залучення до роботи докторів і кандидатів наук за рахунок базової організації ІФНТУНГ 2. Наявність висококваліфікованих і досвідчених інженерно-технічних кадрів	1. Неefективна система стимулювання праці 2. Недостатня кваліфікація персоналу служби маркетингу

НГНТП має значні можливості для розвитку. НГНТП – єдиний на Україні технопарк нафтогазового спрямування. До його складу входять великі базові організації: Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу та Українська нафтогазова академія, які забезпечують позитивний імідж технопарку. Слід відмітити високі виробничі можливості, високі знання ринку і потреб споживачів. Технопарк забезпечений приміщеннями, новою технологією, має довгострокові перспективи розвитку.

НГНТП розташований на території Навчально-науково-виробничого центру (ННВЦ) Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу – базової організації інноваційної структури. Територія ННВЦ складає 6 га, з яких 4,2 га можуть бути надані для розміщення нових виробництв.

На цій самій території розташоване приміщення ННВЦ загальною площею 6498 м², з яких 3000 м² можуть бути надані під виробничі потужності, а 2500 – під наукові дослідження та дослідницько-конструкторські роботи. Окрім того, додаткові площі для виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт можуть бути надані в приміщеннях технічного університету (1000

м²), УНГА (500 м²), а площі виробничого призначення – ВАТ „Карпатнафтомаш” (3700 м²) [32].

До роботи можуть бути залучені кандидати і доктори наук ІФНТУНГУ (на сьогодні в ІФНТУНГ працюють майже 700 осіб професорсько-викладацького складу, з яких 56 докторів наук, професорів та 383 кандидатів наук, доцентів, кваліфікація яких є орієнтованою в переважній більшості на галузеві потреби нафтогазового комплексу), висококваліфіковані і досвідчені інженерно-конструкторські кадри ІФНТУНГ-у, інших засновників та регіональних спеціалізованих конструкторських організацій, потенціал яких використовується в даний час незадовільно.

Незважаючи на всі можливості розвитку, НГНТП з часу створення працює досить пасивно. І причина полягає, насамперед, у неефективній структурі управління: з такими сильними сторонами технопарк міг розпочати свою роботу ще в 1998 році. Інша причина полягає в недостатньому фінансовому забезпеченні. На освоєння інноваційної продукції необхідні високі загальні витрати, які можна було б залучити за допомогою інвестицій. Але в структурі НГНТП немає підрозділу розробки інвестиційних проектів. Крім того, інвестори не спішать вкладати кошти в такий, досить ризиковий, бізнес [31, 33, 34, 35].

Також технопарк НГНТП не може використати таку можливість для розвитку як пільги, які надаються Законом України „Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків”, оскільки ще до сьогодні не включений до переліку технопарків, на які поширюється дія цього закону, а неодноразові звернення ректорату ІФНТУНГ до Верховної Ради залишилися непоміченими.

На другому етапі опитування, проведеного за методом Дельфі, експертами з понад ста показників таблиці 3.8, було відібрано по десять основних з кожної групи - „Можливості”, „Перешкоди”, „Сильні сторони”, „Слабкі сторони”, які занесені до таблиці (табл. 3.9). Саме ці показники на третьому етапі опитування підлягали оцінюванню експертами за вагою, у відсотках в межах кожної групи, та балами - від 1 до 10.

Оцінювання показників, проведене одним експертом, відображене в таблиці 3.10. Інші експерти здійснювали оцінку за аналогічною формою.

Таблиця 3.9 – Основні показники оцінки [31]

Можливості	Перешкоди
<p>1 Перехід економіки України на інноваційну модель розвитку (10)</p> <p>2 Удосконалення нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності (7)</p> <p>3 Зростання витрат на наукові дослідження (9)</p> <p>4 Високий науково-технічний та кадровий потенціал наукового розвитку (8)</p> <p>5 Затвердження стратегії розвитку регіону, в якій велика увага приділяється розвитку НГНТП (3)</p> <p>6 Високий потенціал нафтогазових ресурсів (6)</p> <p>7 НГНТП – єдиний на Україні технопарк нафтогазового спрямування (2)</p> <p>8 До складу НГНТП входять великі базові організації (4)</p> <p>9 Велика кількість потенційних споживачів (1)</p> <p>10 Добре налагоджена робота з постачальниками (5)</p>	<p>1 Жорстка система оподаткування (5)</p> <p>2 Високі кредитні ставки (2)</p> <p>3 Низька заробітна плата науковців (9)</p> <p>4 Недостатня державна підтримка розвитку інноваційних структур (3)</p> <p>5 Низька податливість на інновації традиційних секторів господарства (8)</p> <p>6 Низький рівень регіональної підтримки розвитку інноваційної діяльності (1)</p> <p>7 Низький розвиток фінансових інституцій стимулювання інноваційного розвитку (6)</p> <p>8 Висока конкуренція з боку інноваційно активних підприємств нафтогазового спрямування (10)</p> <p>9 Відсутність довіри у фінансових колах (4)</p> <p>10 Технопарк не користується послугами маркетингових фірм, не задіяні рекламні агентства (7)</p>
Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>1 Позитивний імідж (8)</p> <p>2 Високі знання ринку і потреб споживачів (2)</p> <p>3 Переваги в ціновій політиці нового продукту (7)</p> <p>4 Високі виробничі можливості (3)</p> <p>5 Наявність нової технології (10)</p> <p>6 Технічна забезпеченість (6)</p> <p>7 Висока якість товару, її технічні переваги і унікальність (1)</p> <p>8 Довгострокові перспективи розвитку (9)</p> <p>9 Залучення до роботи докторів і кандидатів наук за рахунок базової організації ІФНТУНГ (4)</p> <p>10 Наявність висококваліфікованих і досвідчених інженерно-технічних кадрів (5)</p>	<p>1 Неєфективна збутова діяльність (2)</p> <p>2 Пасивне просування товару на ринок (6)</p> <p>3 Низький рівень інформаційного забезпечення (5)</p> <p>4 На освоєння нових виробів йдуть високі загальні витрати (8)</p> <p>5 Недостатнє матеріальне забезпечення (4)</p> <p>6 Неєфективна структура управління (1)</p> <p>7 В структурі технопарку немає підрозділу розробки інноваційних та інвестиційних проектів (10)</p> <p>8 Низький рівень міжфункціональної координації (3)</p> <p>9 Відсутність планування інноваційної діяльності (9)</p> <p>10 Недостатня кваліфікація персоналу служби маркетингу (7)</p>

Таблиця 3.10 – Оцінювання показників експертом [31]

Показники, №	Можливості		Перешкоди		Сильні сторони		Слабкі сторони	
	Вага, %	Бали	Вага, %	Бали	Вага, %	Бали	Вага, %	Бали
1	2	10	10	6	5	5	15	7
2	5	6	15	7	16	10	6	9
3	3	7	2	3	6	6	10	4
4	5	10	15	6	15	8	5	9
5	15	8	3	2	5	6	15	7
6	5	9	20	8	8	8	50	10
7	23	10	10	6	20	10	4	4
8	12	7	2	7	5	8	15	5
9	20	10	15	5	10	10	5	6
10	10	8	8	5	10	10	5	6
	$\Sigma=100\%$		$\Sigma=100\%$		$\Sigma=100\%$		$\Sigma=100\%$	

Знайшовши середні значення показників за вагою та балами з використанням формул (3.2) і (3.4), було підраховане відносне значення цих показників та кожної групи за формулами (3.5 - 3.6).

У результаті групу „Можливості” було оцінена в 6,22 бали, „Перешкоди” - 5,84 бали, „Сильні сторони” - 8,31 бали, „Слабкі сторони” - 7,01 бали.

Звідси за формулою (3.7) було розраховано інноваційний потенціал:

$$П = (6,22 + 8,31) - (5,84 + 7,01) = 1,68.$$

Оскільки $1,68 > 0$, то можна зробити висновок, що нафтогазовий технопарк має інноваційний потенціал і може розвиватись.

Для підрахунку рівня інноваційного потенціалу, а також для подальшого аналізу, показники кожної з груп були проранговані за вагою (від найбільшого до найменшого див. нумерацію в дужках в табл. 3.9), їх відносні значення у відповідності з рангом занесені до розрахункової таблиці (значення показників груп „Слабкі сторони” і „Перешкоди” записуються з від’ємним знаком) та здійснені наступні розрахунки за формулами (3.8 - 3.32).

Виявилось, що $РІП=7,36$, тобто НГНТП має середній інноваційний потенціал. Нафтогазовий технопарк може виконувати деяку інноваційну діяльність невисокими темпами.

З метою активізації роботи технопарку необхідно детально проаналізувати значення показників та виявити недоліки. Для цього скористаємося рисунком 3.11. По осі Y відображено значення

показників, а по осі Х - їх порядковий номер згідно рангу. Значення можливостей і перешкод від найменш до найбільш вагомих показані в лівій частині рисунку, а значення сильних і слабких сторін від найбільш до найменш вагомих - в правій частині. Таким чином, графік відображає значення показників, важливість яких збільшується в напрямку від країв до центру.

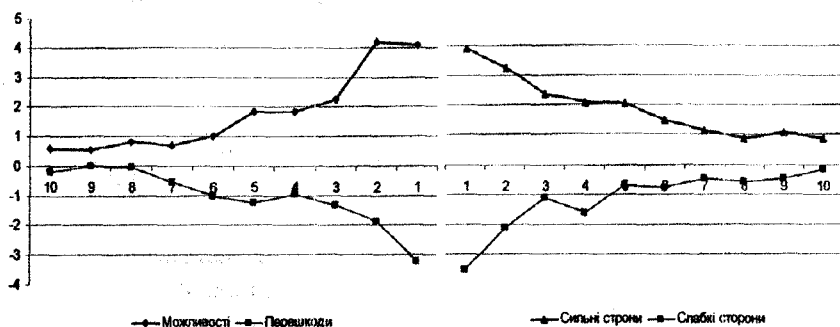


Рис. 3.11 Виявлення недоліків в роботі технопарку [137]

Аналіз рисунку показує, що нафтогазовий технопарк має досить вагомні можливості та сильні сторони. Позитивним є те, що значення їх збільшується зі збільшенням ваги. Найбільш вагомими можливостями для розвитку є: велика кількість потенційних споживачів, монопольне становище НГНТП як технопарку, затвердження стратегії розвитку регіону, в якій велика увага приділяється розвитку НГНТП, структура технопарку, яка включає великі базові організації та добре налагоджена робота з постачальниками. До основних сильних сторін експертами були виділені наступні: висока якість товару, її надійність та унікальність, високі знання ринку і потреб споживачів, високі виробничі можливості, залучення до роботи докторів і кандидатів наук за рахунок базової організації ІФНТУНГ, наявність висококваліфікованих та досвідчених інженерно-технічних кадрів. Саме ці показники є найбільш вагомими і перебувають на найвищому рівні.

Тому, необхідно вивчити, чому нафтогазовий технопарк з такими сильними сторонами має середній інноваційний потенціал. Аналіз нижньої частини рисунка одразу дає пояснення такої ситуації:

значення найбільш вагомих можливостей та сильних сторін майже співпадає (за модулем) зі значенням найбільш вагомих перешкод та слабких сторін. Тобто, слабкі сторони та перешкоди мають велику силу і не дозволяють технопарку використати можливості та розвинути сильні сторони.

З рисунка видно, що головними перешкодами є: низький рівень державної та регіональної підтримки розвитку інноваційної діяльності, високі кредитні ставки, відсутність довіри у фінансових колах, жорстка система оподаткування. До головних слабких сторін експерти віднесли: неефективна структура управління, неефективна збутова діяльність, низький рівень міжфункціональної координації та інформаційного забезпечення, недостатнє матеріальне забезпечення.

Названими недоліками обумовлена ситуація, коли сильні потенційні можливості НГНТП практично нівелювались неадекватною політикою держави щодо заохочення діяльності інноваційних структур в пріоритетних для неї сферах. Наслідки цієї політики в сфері енергетичної безпеки України, для прикладу, є очевидними. Адже єдиний в Україні нафтогазовий науково-технологічний парк міг сприяти масштабному запровадженню в галузі багатьох сучасних технологій, в т.ч. і “високоєфективної технології видобування та постачання газу” [36, с. 7], яка народилася в університеті і здобула дві Державні премії України в галузі науки і техніки. Кількість подібних технологічних новинок, необхідних і державі і галузі, повинна стрімко зростати, а цьому вочевидь може і повинен сприяти в майбутньому НГНТП шляхом накопичення, розвитку та використання інтелектуально-ресурсного потенціалу регіональної соціально-економічної системи для накопичення нею інтелектуального капіталу [37, 38] з наступною комерціалізацією об’єктів права інтелектуальної власності галузі, регіону, міста.

Несприятлива ситуація з функціонуванням єдиної на території області інноваційної структури не уникла, однак, уваги ні керівництва університету, ні науковців, ні органів місцевого самоврядування, які, розуміючи всю важливість цього питання для майбутнього регіону, міста і галузі, не припиняють пошуку шляхів з її покращання.

Як позитивний приклад такої спільної роботи владних чинників, освітян і науковців слід привести досвід, отриманий в процесі розробки і реалізації стратегічного плану економічного розвитку м.

Івано-Франківська, а також місця і ролі в цьому процесі вищих навчальних закладів регіону [35]. Якщо в першому Стратегічному плані економічного розвитку м. Івано-Франківська (1999 р.) основним бізнес-завданням для вищих навчальних закладів міста було названо розвиток освітнього бізнесу через надання освітніх і наукових послуг з необхідністю “удосконалення та диверсифікації роботи в першу чергу в освітній та науковій сфері, як потенційно генеруючих позитивний імідж та прибутки міста” [39, с. 32], то в процесі актуалізації цієї стратегії протягом 2005 року стратегічна роль вищих навчальних закладів була переглянута. Серед переліку стратегічних цілей актуалізованої стратегії економічного розвитку міста одна із запропонованих групою стратегічного планування, в роботі якої брали участь і автори, була сформульована наступним чином: “створити умови для посилення ролі науково-освітніх закладів у місті, підтримуючи вищу освіту, дослідження та співпрацю науки з бізнесом” [40, с. 15]. Стратегічний план підвищення конкурентоспроможності та економічного розвитку міста Івано-Франківська на 2011-2015 роки до переліку оперативних цілей відзначив створення системи стимулювання наукових розробок та залучення інвестицій в наукові дослідження, зокрема «міська рада, її виконавчий комітет у співпраці з вищими навчальними закладами забезпечують координацію між учасниками сфери наукових досліджень та бізнесу, вивчають пропозиції та попит на інновації серед підприємств, створюють систему стимулювання прикладних наукових розробок, сприяють залученню інвестицій в наукові дослідження та впровадження інноваційних проектів» [41].

Як оперативні завдання виділено такі:

- Організувати технологічні ярмарки з метою продажу інтелектуальних проектів.
- Розробити систему заходів з налагодження співпраці вищих навчальних закладів з промисловими підприємствами.
- Організувати системну промоцію інноваційних розробок та пропозицій шляхом створення інформаційної бази за пріоритетними напрямками, проведення зустрічей, конференцій, семінарів, виставок досягнень науки та інноваційного бізнесу.
- Сприяти функціонуванню центру трансферу технологій (Науково-технологічний парк), створеного на базі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу в

рамках проекту TEMPUS 159239, шляхом організації зустрічей із потенційними інвесторами, спільного подання інвестиційних пропозицій, направлення зацікавлених у інноваційних рішеннях підприємств та організацій в Науково-технологічний парк.

Таким чином, до становлення і майбутнього розвитку інноваційної структури регіонального значення при вищому навчальному закладі напряму залучено орган місцевого самоврядування, який взяв на себе конкретні організаційні, юридичні та фінансові зобов'язання. Така співпраця справді може підняти конкурентоспроможність не тільки окремого технопарку, а й забезпечити стратегічно важливі переваги регіону та місту.

3.3 Управління процедурою відбору проектів для реалізації в інноваційних структурах

Основою роботи технопарків є виконання інноваційних проектів, кожен з яких вимагає відповідного фінансування. Інноваційний проект за своєю суттю є проектом інвестиційним, що здійснюється з метою впровадження НТП у виробництво і соціальну сферу. Тому, найважливішою проблемою, яка постає при організації роботи з фінансування інноваційних проектів, є визначення їх привабливості для інвесторів.

Порівняно з „звичайними” інвестиційними проектами, реалізація інновацій має свої принципові особливості:

а) більш високий ступінь невизначеності параметрів проекту (прогнозованих результатів, термінів розробки і реалізації, витрат, доходів), що суттєво зменшує достовірність попередньої фінансової оцінки проекту. Це вимагає додаткових критеріїв відбору, що ґрунтуються на зборі великої кількості необхідної інформації. Тому, паралельно виникає визначення, яку саме інформацію потрібно отримати, щоб не виконувати додаткову роботу, яка призведе до зростання витрат на проект [42];

б) орієнтація на довгострокові результати, що потребує більш суворих вимог до прогнозування та до врахування фактору часу;

в) необхідність залучення висококваліфікованих наукових фахівців, які досить часто працюють за сумісництвом. Це вимагає детальної розробки етапів реалізації проекту;

г) можливість припинення реалізації проекту без суттєвих витрат матеріальних ресурсів (як, наприклад, це буває у виробничій сфері, де в результаті неможливості подальшого фінансування виникають усілякі довгобуду тощо);

д) висока ймовірність отримання результатів, які не очікувались, проте мають потенційну комерційну привабливість. Це дає можливість розраховувати на швидку дифузію проекту і на потенційно високі прибутки [43, ст.161].

При виборі найбільш привабливого інноваційного проекту технопарки піддають оцінці свої виробничі та фінансово-економічні можливості. Аналізується кон'юнктура ринку, діагностуються виробничі потужності та асортимент продукції, адміністративно-управлінський та науково-технічний персонал фірми [43]. При цьому застосовується цілий ряд методів прийняття рішень - від суб'єктивних до об'єктивних, від інтуїтивних і емпіричних до точних. На практиці часто використовуються і змішані методи прийняття рішень, що знаходяться на межі інтуїції і науки, чи ж є комбінацією обох і утворюють евристичні методи і моделі [44, ст. 284].

Широке застосування знайшов техніко-економічний аналіз оцінки інноваційного проекту, який використовує цілу систему показників. Перевага даного методу полягає в тому, що проект оцінюється з різних сторін і досить докладно. Але для цього необхідний великий обсяг інформації, якої, як правило, не вистачає.

Сама суть економічних завдань диктує використання багатьох критеріїв. Однак, обрані критерії оцінки проекту можуть носити суперечливий характер, а відомі математичні методи розрахунку дозволяють визначити оптимум тільки для однієї цільової функції. А розробка такої моделі, яка б відповідала всім критеріям, поки-що є дуже проблематичною.

Для розв'язання багатокритеріальних завдань можна застосовувати так званий метод „последовних поступок”.

Вирішення завдання зазвичай здійснюють у такий спосіб:

- 1) розглянуті критерії ранжують за пріоритетністю;
- 2) формулюють цільові функції за кожним критерієм;
- 3) визначають оптимум за критерієм, що перебуває на першому ступені пріоритетності;

4) виробляється коректування отриманого результату відповідно до наступної за рангом цільової функції і переходять аналогічним чином до наступної.

Такими послідовними діями у формі коригувань і шукають оптимальне рішення за декількома цільовими функціями.

Часто в оцінці інноваційних проектів використовують методи теоретично менш точні, але на практиці більш прийнятні.

Один з методів полягає в простому порівнянні переваг і недоліків окремих варіантів проекту або кількох проектів. Ефективність цього методу підвищується при застосуванні системного підходу до оцінки, тобто коли кожен варіант (проект) оцінюється за цілим комплексом критеріїв. Результатом є повний перелік переваг (+) і недоліків (-), які зручніше представити у матричному вигляді (табл. 3.11). Вибір варіантів (проектів) можна здійснювати методом виключення. Цей метод досить простий, але далеко не точний, тому його можна застосовувати тільки для орієнтовного аналізу.

Таблиця 3.11 – Матриця порівняння варіантів (проектів) [101]

Критерії оцінки	Варіанти (проекти)			
	B1	B2	...	Bn
K1	-	+	+	+
K2	-	+	-	-
K3	+	+	+	-
K4	-	+	+	-
...	+	-	+	+
Km	+	+	-	-
Сума:	3	5	4	2

У більш складних випадках, що потребують детального аналізу, звичайно застосовують бальну систему, яка полягає в оцінці кожного критерію варіанта (проекту) за певною кількістю балів [45, 46]. Бальна шкала досить диференційована і дозволяє оцінювати як і аналогічні параметри різних проектів, так і різні параметри одного проекту.

У сучасних умовах, коли виконуються комп'ютерні розрахунки привабливості проектів, в американських фірмах використовують до

30 критеріїв відбору проектів. Вибір здійснюється на основі системи бальної оцінки запропонованих критеріїв з врахуванням коефіцієнтів вагомості кожного з них [47, 48].

Перевагою бального методу оцінювання є те, що він забезпечує можливість кількісно виміряти кожен критерій і за загальною кількістю балів оцінити проект. Однак реальна цінність таких висновків залежить від точності бальної оцінки, обумовленої інтуїтивно. Тому на практиці, в процесі прийняття рішення, крім системи бальної оцінки, застосовують також метод вартісного порівняння.

Метод вартісного порівняння має більш універсальне застосування, оскільки кінцевий висновок тут базується на одержанні максимального прибутку. В основу оцінок покладено порівняння об'єму інвестицій і майбутніх грошових надходжень. Такий підхід особливо важливий при реалізації стратегічних проектів, а кожен інноваційний проект за своєю суттю є проектом стратегічним.

Оцінка можливої прибутковості проекту є досить складним завданням, однак необхідність і важливість такого завдання підтверджується міжнародною практикою.

За ринкових умов господарювання важливого значення набувають фінансово-економічні фактори привабливості. Найбільша увага приділяється показникам абсолютної ефективності проектів, що дають можливість оцінити кожен інноваційний проект окремо, без вирішення проблеми перерозподілу ресурсів між альтернативними варіантами. Для технологічних парків така оцінка набуває особливої ваги, оскільки відповідно до наказу МОН України №900 від 15.10.2007р. в бізнес-плані проекту технопарку (пункт 7.1 Економічна ефективність проекту) при його економічному обґрунтуванні використовують наступні показники: окупність, чистий дисконтований дохід, внутрішня норма рентабельності.

Беручи до уваги специфіку перелічених вище методів оцінювання ефективності інноваційних проектів, пропонуємо до використання наступний організаційний механізм управління інноваційними проектами, який передбачає наявність проектів із різною часовою тривалістю (коротко-, середньо- і довгострокові) та різним рівнем ефективності. Формування портфелю проектів, які реалізуються в технопарку, здійснює науково-технічна рада на основі експертного їх відбору. Обрані до реалізації проекти класифікуються

за ознаками ефективності та пріоритетності розробки. На основі проведеної класифікації проектів визначають послідовність їх виконання та ресурсне забезпечення кожного проекту.

Як видно з рисунка 3.12, в арсеналі технопарку повинні бути проекти різної часової тривалості реалізації та різних рівнів ефективності: стратегічні довгострокові проекти (проекти (C1-Cn)), тактичні середньострокові проекти (проекти (T1- Tn)) і оперативні короткострокові проекти (проекти (O1- On+1)).

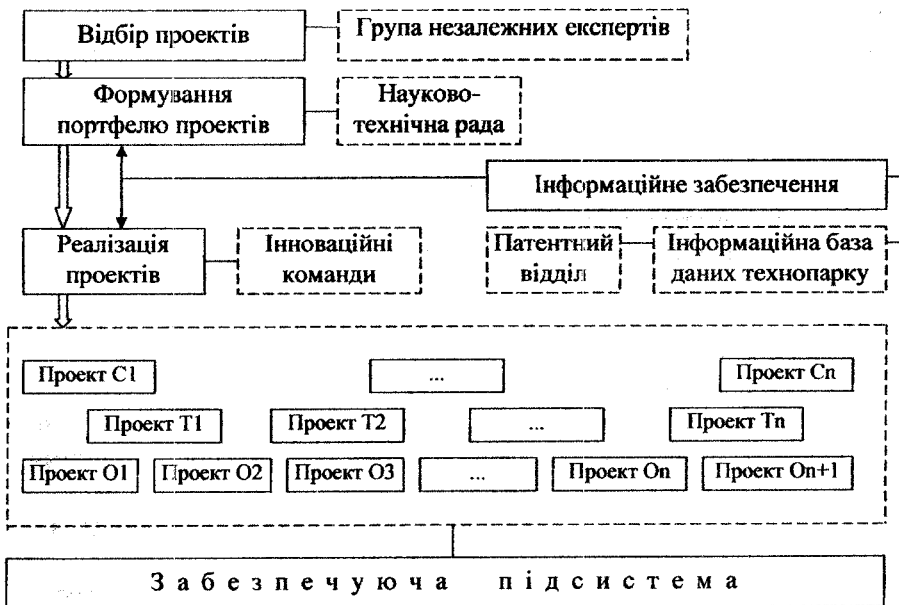


Рис. 3.12 Організаційне управління інноваційними проектами в технопарку

Класифікація інноваційних проектів за ефективністю та забезпечення виконання відповідних пріоритетів розвитку дозволяє оптимізувати портфель інноваційних проектів технопарку. Реалізація цього завдання потребує нових підходів до управління інноваційними процесами, які полягають, насамперед, у попередньому визначенні можливих технічних, фінансових та часових ризиків реалізації інноваційних проектів. Оптимізація черговості виконання проектів та використання ресурсного забезпечення технопарку має

забезпечуватись відпрацьованою схемою експертизи та відбору інноваційних проєктів, плануванням процесу їх реалізації із врахуванням фінансових, кадрових, технічних ресурсів та отримуваними результатами реалізації проєктів. Вирішення цих завдань забезпечується комплексним процесом планування та організації діяльності інноваційної структури.

Підходи до оцінювання та відбору інноваційних проєктів для реалізації в технопарку повинні вирішувати комплекс завдань, що дозволить оптимізувати часові та ресурсні обмеження цих процесів. Етапи оцінювання та відбору проєктів повинні бути розмежованими і здійснюватись різними виконавцями, що дозволить уникнути упередженості кінцевих результатів.

Етап оцінювання інноваційних проєктів. Відповідно до рівня ефективності та пріоритетності проєктів необхідно диференціювати джерела та процес фінансування, основних учасників процесу, умови повернення інвестицій і т.д. Таким чином, процес оцінювання проєктів має бути багаторівневим, на кожному етапі враховувати специфіку даного проєкту і містити диференційовану шкалу оцінювання проєктів за відповідними показниками, з яких формується кінцева оцінка проєкту.

1 етап оцінювання інноваційних проєктів для реалізації в технопарку включає загальну оцінку проєктів за критеріями ефективності і їх ранжування за відповідними класами. Основними критеріями, за якими має відбуватись ранжування проєктів, є:

- комерційна ефективність – рівень перевищення доходів від реалізації проєкту над затратами;
- суспільна ефективність – вигоди, які отримує суспільство в цілому від реалізації проєкту.

Вважається, що економічно доцільними для реалізації є проєкти, результатами яких є позитивні економічні ефекти. Такі проєкти формують *клас інвестиційно привабливих проєктів*. Однак, певні проєкти характеризуються низькою економічною ефективністю та високим рівнем суспільної ефективності. Такі проєкти є непривабливими для фінансування зовнішніми інвесторами, оскільки низький рівень економічної ефективності супроводжується високим рівнем ризиковості інноваційних проєктів. Тому проєкти, які мають високий рівень суспільної ефективності та низьку економічну ефективність, формують *клас проєктів суспільного значення*.

Комерційну ефективність оцінюють за такими показниками руху фінансових потоків (витрат і поступлень), що прийняті у світі [49]:

- 1) чиста поточна вартість (Net Present Value);
- 2) індекс прибутковості (індекс рентабельності);
- 3) внутрішня норма доходу (Internal Rate of Return);
- 4) період окупності капіталовкладень.

Дані показники повинні базуватися на таких чотирьох умовах і принципах [50]:

1) оцінювати будь-який проект необхідно із врахуванням можливостей альтернативного вкладення капіталу на депозит у банк, для того, щоб дохід від інвестицій був не меншим, а перевищував банківський відсоток;

2) будь-яка грошова сума, не покладена в банк, у майбутньому коштує менше, ніж та ж сума, покладена в банк. Тому в розрахунках повинні фігурувати грошові суми з обліком дисконтування;

3) при розрахунках доходів і витрат за роками необхідно враховувати всі види надходжень як виробничого характеру, що пов'язані з даним проектом. Якщо для реалізації проекту залучаються позикові кошти, то це можна врахувати шляхом зменшення потоку платежів на суму виплачуваних відсотків і суму повернутого боргу;

4) перераховувати майбутні доходи і витрати необхідно, виходячи з можливих змін ставки банківського відсотка зі збільшенням його на величину відсотка інфляції.

При оцінці інноваційних проектів показник чистої поточної вартості є одним з головних. Суть методу зводиться до розрахунку чистої теперішньої вартості (NPV), яку визначають як різницю між теперішньою вартістю майбутніх надходжень і теперішньою вартістю вкладень у проект:

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{P_i - K_i}{(1+d)^i}, \quad (3.33)$$

де P_i - річні грошові надходження в i -му році;

K_i - розмір інвестиції в інноваційний проект в i -му році;

d - дисконтна ставка;

n - термін реалізації проекту.

При прогнозуванні щорічних надходжень необхідно враховувати всі їх види як виробничого, так і невиробничого характеру, які пов'язані з реалізацією проекту. Насамперед, це чистий прибуток та амортизаційні відрахування. Якщо ж планується надходження коштів у вигляді ліквідаційної вартості обладнання або вивільнення частини оборотних коштів, вони повинні бути враховані як доходи відповідних періодів [51]. Тому, для звичайного підприємства розрахунок щорічних грошових надходжень буде відбуватись за формулою:

$$P_i = \text{ЧП}_i + A_i + I_i, \quad (3.34)$$

де ЧП_i - чистий прибуток в i -му періоді;

A_i - амортизаційні відрахування в i -му періоді;

I_i - інші надходження i -го періоду.

В такому випадку формула (3.1) набуде наступного вигляду:

$$\text{NPV} = \sum_{i=0}^n \frac{(\text{ЧП}_i + A_i + I_i) - K_i}{(1+d)^i}. \quad (3.35)$$

За формулою (3.35) можна оцінити будь-який інвестиційний проект. Однак не кожен інвестиційний проект є за своєю суттю інноваційним. І тут в оцінці інноваційних проектів виникають відмінності, які пов'язані з тим, хто виконує цей проект. Зокрема, ознайомившись з українським законодавством, виявилось, що існують деякі особливості в оцінці інноваційного проекту технологічним парком.

Так, у Законі України [52] передбачені деякі пільги для технологічних парків. Суми ввізного мита, що нараховують згідно з митним законодавством України при ввезенні в Україну для реалізації проектів технологічних парків нових устаткування, обладнання та комплектуючих, а також матеріалів, які не виробляються в Україні, технологічні парки, їх учасники та спільні підприємства не перераховують до бюджету, а зараховують на спеціальні рахунки технологічних парків, їх учасників та спільних підприємств. При цьому на спеціальні рахунки учасників технологічних парків та спільних підприємств, які є виконавцями проектів технологічних парків, зараховуються 50 відсотків сум

ввізного мита, а решта 50 відсотків сум ввізного мита зараховуються на спеціальний рахунок керівного органу відповідного технологічного парку.

Тому, для технологічних парків розрахунок щорічних грошових надходжень буде відбуватись за дещо відмінною від (3.34) формулою:

$$P_i = \text{ЧП}_i + A_i + \text{CP}(Y)_i + \text{CP}(\text{ТП})_i + I_i, \quad (3.36)$$

де $\text{CP}(Y)_i$ - кошти, які зараховуються на спеціальний рахунок учасників технологічних парків та спільних підприємств, які є виконавцями проектів технологічних парків в i -му періоді;

$\text{CP}(\text{ТП})_i$ - кошти, які зараховуються на спеціальний рахунок керівного органу відповідного технологічного парку в i -му періоді.

Розрахунок NPV буде проводитись за наступною формулою [53, 54]:

$$\text{NPV} = \sum_{i=0}^n \frac{(\text{ЧП}_i + A_i + \text{CP}(Y)_i + \text{CP}(\text{ТП})_i + I_i) - K_i}{(1+d)^i} \quad (3.37)$$

Якщо теперішня вартість майбутніх грошових надходжень від проекту вища за його початкову вартість або дисконтовану вартість протягом декількох років, то проект варто реалізувати і навпаки, якщо теперішня вартість нижча за початкову, проект слід відхилити, бо від реалізації такого проекту інвестор втратить гроші. Інакше кажучи, чиста теперішня вартість схваленого проекту повинна дорівнювати нулю, або мати позитивне значення ($\text{NPV} \geq 0$), а значення чистої теперішньої вартості відхиленого проекту - негативне ($\text{NPV} < 0$) [55].

Переваги даної методики:

1. Усі розрахунки ведуть, виходячи з грошових потоків, а не з чистих прибутків, що відповідає сучасній фінансовій теорії.
2. Враховує зміну вартості грошей з часом, використовуючи дисконтний коефіцієнт $(1/(1+d)^i)$.
3. Ухвалюючи проекти лише з позитивним значенням NPV, компанія зможе завдяки ним нарощувати свій капітал.
4. Володіє властивістю адитивності, тобто NPV різних проектів можна додавати для знаходження загального ефекту.

Попри свої переваги дана методика має наступні недоліки:

1. Важко оцінити майбутні грошові потоки (чим далі певна дата, тим важче).

2. Метод чистої теперішньої вартості передбачає, як правило, що дисконтна ставка незмінна, а вона може змінюватися.

3. Навіть якщо враховувати різні дисконтні ставки, визначити їх на майбутнє важко.

4. Основним недоліком критерію NPV є те, що це абсолютний показник. А тому він не може дати інформації про так званий „резерв безпеки проекту”, тобто, якщо зроблено помилку в прогнозуванні грошового потоку, то є небезпека того, що проект, який раніше розглядали як прибутковий, стане збитковим.

Індекс прибутковості або індекс рентабельності (I_p) - це метод, який порівнює теперішню вартість майбутніх грошових потоків з початковими інвестиціями, тобто це відношення теперішньої вартості грошових надходжень до інвестицій. Даний критерій характеризує доходи на одиницю витрат. Саме він є найкращим, коли необхідно впорядкувати незалежні проекти для створення оптимального портфеля у випадку жорстко сформованого бюджету. В цьому випадку перевагу слід надавати проектам, чий індекс рентабельності найвищий.

Індекс рентабельності визначають за формулою:

$$I_p = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+d)^i} : \sum_{i=0}^n \frac{K_i}{(1+d)^i}. \quad (3.38)$$

З врахуванням формули (3.36) індекс рентабельності інноваційного проекту при виконанні технологічним парком буде визначатись за наступною формулою [53, 54]:

$$I_p = \sum_{i=0}^n \frac{ЧП_i + A_i + CP(Y)_i + CP(ПД)_i + l_i}{(1+d)^i} : \sum_{i=0}^n \frac{K_i}{(1+d)^i}. \quad (3.39)$$

Показник індексу прибутковості, на відміну від показника чистої теперішньої вартості, є відносною величиною. У чисельнику формули (3.38) вказано величину доходів, приведених до моменту початку реалізації інновацій, а в знаменнику – величину інвестицій в інновації, дисконтованих до моменту початку процесу інвестування.

Іншими словами, порівнюють дві частини платіжного потоку: дохідну і інвестиційну.

Індекс рентабельності тісно пов'язаний з інтегральним ефектом від впровадження інноваційного проекту, який виступає у вигляді чистої поточної вартості (NPV). Якщо $NPV > 0$, то $i_p > 1$ і проект приймають. І навпаки, якщо $NPV < 0$, то $i_p < 1$, а проект вважають неефективним [56].

Переваги даного методу:

1. Усі розрахунки ведуть, виходячи з грошових потоків.
2. Враховує зміну вартості грошей з часом.
3. Враховує масштаби інвестицій.
4. Дає інформацію про „резерв безпеки проекту”.

Недоліки даного методу:

1. Важко оцінити майбутні грошові потоки та ставку дисконту.
2. Не володіє властивістю адитивності.

Внутрішня норма (ставка) доходу або внутрішня норма рентабельності (IRR) є дуже популярним показником при оцінюванні доцільності інвестицій. Вона являє собою ту норму дисконту, за якої дисконтовані доходи за визначений проміжок часу прирівнюються до інноваційних вкладень. У цьому випадку доходи і витрати інноваційного проекту визначають шляхом приведення до розрахункового моменту.

Іншими словами, внутрішня норма доходу характеризує рівень доходності конкретного інноваційного проекту через дисконтну ставку, за якою майбутню вартість грошового потоку від інновацій приводять до теперішньої вартості інвестиційних коштів.

За кордоном розрахунок внутрішньої норми рентабельності часто використовують як перший крок при кількісному аналізі інвестицій. Для подальшого аналізу вибирають інноваційні проекти, у яких IRR складає 15-20%. Отримане розрахункове значення IRR порівнюють з необхідною інвесторові нормою рентабельності. Інноваційне рішення може розглядатись тільки тоді, коли значення IRR не менше від необхідного інвесторові.

Якщо інноваційний проект повністю фінансують за рахунок позики банку, то значення IRR вказує на верхню межу допустимого рівня банківської відсоткової ставки, перевищення якої робить даний проект економічно неефективним.

Якщо проект фінансують з інших джерел, нижня межа значення IRR відповідає ціні авансованого капіталу, яку можна розрахувати як середньоарифметичну зважену платежів за використання авансованого капіталу.

Практичне використання даного методу зводиться до послідовної ітерації, за допомогою якої знаходять дисконтний множник, що забезпечить рівність $NPV = 0$, або:

$$\sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+IRR)^i} - \sum_{i=0}^n \frac{K_i}{(1+IRR)^i} = 0 \quad (3.40)$$

Для технологічних парків формула (3.40) з врахуванням формули (3.36) буде мати такий вигляд [129, 132]:

$$\sum_{i=0}^n \frac{C\Pi_i + A_i + CP(Y)_i + CP(T\Pi)_i + \Pi_i}{(1+IRR)^i} - \sum_{i=0}^n \frac{K_i}{(1+IRR)^i} = 0 \quad (3.41)$$

За допомогою розрахунків (або таблиць) вибирають два значення дисконтної ставки таким чином, щоб в інтервалі (d_1, d_2) функція $NPV = f(d)$ змінювала своє значення з „+” на „-” ($d_1 > d_2$). Отже, на цьому інтервалі існує корінь рівняння $f(d) = 0$. Для цього застосовують формулу:

$$IRR = d_1 + \frac{NPV(d_2)}{NPV(d_2) - NPV(d_1)} \cdot (d_1 - d_2), \quad (3.42)$$

де d_1 - значення ставки дисконту, за якого $f(d) < 0$;

d_2 - значення ставки дисконту, за якого $f(d) > 0$.

Перевагами даного методу є:

1. Метод базується на грошових потоках.
2. Враховує зміну вартості грошей з часом.
3. Дає інформацію про резерв безпеки проекту. Так, при інших рівних умовах, чим більше IRR від ціни капіталу проекту, тим більший „резерв безпеки”.

Недоліками даного методу є:

1. Критерій IRR показує лише максимальний рівень витрат, який може асоціюватися з даним проектом, зокрема, якщо IRR двох

альтернативних проектів більше ціни залучених для їх реалізації коштів, то вибір кращого з них за критерієм IRR неможливий.

2. Не володіє властивістю адитивності.

3. Для неординарних грошових потоків IRR може мати декілька значень.

4. Часто дає нереальні ставки доходу.

Термін окупності (Ток) - один з найбільш поширених показників оцінки ефективності інвестицій в інноваційний проект. На відміну від використовуваного у вітчизняній практиці показників термін окупності капітальних вкладень базується не на прибутку, а на грошовому потоці з приведенням інвестованих коштів в інновації і суми грошового потоку до початкової вартості.

Інвестування в ринковій економіці тісно поєднане зі значним ризиком, і цей ризик є тим більший, чим тривалішим є термін окупності капіталовкладень. Досить суттєво за цей час можуть змінитися кон'юнктура ринку, ціни. Особливо це актуально для галузей, де високі темпи НТП і поява нових технологій чи виробів швидко знецінює попередні інвестиції.

Показник терміну окупності використовують тоді, коли немає впевненості в тому, що інноваційний проект буде реалізованим, і тому власник коштів не ризикує довірити інвестиції на тривалий термін.

Термін окупності проекту визначається на підставі попередніх розрахунків чистих грошових надходжень (P) та чистої поточної вартості (NPV):

$$\text{Ток} = p + \text{NPV}_p / P_{p+1}, \quad (3.43)$$

де p - останній рік, коли $\text{NPV} < 0$;

NPV_p - значення чистої поточної вартості в p -му році (без знаку „-“).

P_{p+1} - значення чистих грошових надходжень в $(p+1)$ -му році;

Міжнародною практикою встановлено, що термін окупності інновації не повинен перевищувати п'яти років, що в розрахунках і варто приймати.

Зазначимо, що при аналізі альтернативних проектів розглянуті критерії можуть протирічати один одному, тобто проект, який прийнятний за одним критерієм, може бути відхилений за іншим. Дві основні причини визначають можливість протиріччя між критеріями:

1. Масштаб проекту, тобто елементи грошових потоків одного проекту значно (на один або декілька порядків) відрізняються від елементів іншого проекту.

2. Інтенсивність потоку коштів, тобто, на який період життєвого циклу проекту припадає основна частка суми грошових надходжень: на перші, чи останні роки життя проекту.

У випадку протиріччя рекомендовано брати за основу критерій чистої теперішньої вартості.

Запропоновані методи оцінювання інноваційних проектів технопарків дозволять прийняти правильне рішення щодо вибору того чи іншого інноваційного проекту та підрахувати можливу економічну ефективність від впровадження. Однак методи оцінювання за абсолютною ефективністю мають один суттєвий недолік: підрахунок його складових ґрунтується на законодавстві України, яке, на даний час, відносно технопарків є досить нестійким.

Суспільна ефективність включає ряд ефектів, які отримують у ході реалізації інноваційного проекту чи за його наслідками. До цих ефектів належить бюджетний ефект та ефекти, які визначаються в сфері використання результатів інноваційних проектів: приріст продаж, збільшення частки ринку, різниця цін, економія витратних матеріалів, екологічність виробництва тощо. Бюджетний ефект, у свою чергу, визначається для державного та місцевого бюджетів, що є необхідною умовою при визначенні підкласу проекту. Розрахунок інтегрального показника бюджетного ефекту проводять наступним чином:

$$B_{\text{инт}} = \sum_{t=1}^T \frac{(D_t - B_t)}{(1+d)^t}, \quad (3.44)$$

де D_t – доходи відповідного бюджету;

B_t – витрати відповідного бюджету;

T – загальна кількість років.

Згідно зі схемою ранжування проектів, поданій в табл. 3.12, за критерієм ефективності інноваційні проекти можна поділити наступним чином:

- інноваційні проекти вищого рівня: $(D_{op}^s), (P_{zi}^s), (P_{ai}^s)$;
- інноваційні проекти середнього рівня: $(D'_{pp}), (P'_{zi}), (P'_{ai})$;
- інноваційні проекти оперативного рівня: $(P_{zi}^o), (P_{ai}^o)$.

Таблиця 3.12 – Основні характеристики показників оцінки практичної реалізації інноваційних проектів

Параметри практичної реалізації інноваційних проектів	Основні складові характеристики критеріїв
Науково-технічний рівень проекту	<ul style="list-style-type: none"> - ступінь новизни результатів інноваційного проекту; - якість проекту в питаннях безпеки, використання, сумісності сировини і т.д. - конструкторська готовність проекту; - рівень технологічності проекту; - якість конструкторської документації; - особливості технічних та конструкторських рішень і т.д.
Ринковий потенціал проекту	<ul style="list-style-type: none"> - аналіз ринку і попиту на результати проекту; - рівень конкурентоспроможності результатів проекту; - аналіз перспективних ринкових можливостей і т.д.
Стадія розвитку проекту	<ul style="list-style-type: none"> - відповідність вимог реалізації проекту ресурсній базі технопарку; - наявність зв'язків з інвесторами промисловими партнерами; - можливості ресурсного забезпечення реалізації проекту
Рівень правового забезпечення проекту	<ul style="list-style-type: none"> - наявність прав на інтелектуальну чи промислову власність; - наявність патентної чистоти - правова взаємодія партнерів проекту і т.д.
Рівень кваліфікації команди виконавців проекту	<ul style="list-style-type: none"> - кваліфікаційний рівень спеціалістів; - наявність досвіду роботи в інноваційній сфері; - наявність спеціалізації в певній сфері окремих членів команди (в сфері менеджменту, маркетингу, управління проектами і т.п).

Перший етап оцінювання інноваційних проектів може здійснюватись за допомогою засобів обчислювальної техніки і використання відповідних програм ранжування проектів та визначеними критеріями. Для реалізації цього етапу оцінювання необхідно, щоб кожен проект включав інформацію про характеристику цілей, які лежать в його основі, та практичний розрахунок прогнозованих значень бюджетної та суспільної ефективності. За відсутності названих характеристик та розрахункових показників проекти подальшому розгляду не підлягають.

Другий етап оцінювання включає оцінку практичної реалізації проекту. Специфіка реалізації даного етапу є різною для відповідних класів інноваційних проектів. На цьому етапі оцінювання інноваційних проектів доцільним є використання експертної оцінки. Тобто оцінку практичної реалізації проекту здійснює група незалежних експертів, мінімальна кількість яких є чітко визначена і становить 7 осіб. Збільшення кількості експертів, залучених до оцінки проекту, дає змогу підвищити достовірність кінцевих результатів оцінки. Тому оптимальною кількістю експертів вважають 7-21 осіб (як правило, кількість експертів повинна бути непарною). До складу команди експертів обов'язково повинні входити: експерт з інноваційних питань, експерт з економічних питань, експерт з технічних питань (відповідної технічної спеціалізації), експерт-маркетолог, експерт - ризик-менеджер, експерт-патентознавець, експерт з інвестиційно-фінансових питань. Точність експертної оцінки залежить від кількості експертів, залучених в цей процес, - чим більша кількість експертів, тим точнішою є кінцева оцінка. Для оцінки інноваційних проектів для реалізації в технопарку кількість експертів може варіюватись залежно від ступеня ефективності проекту: для проектів вищого рівня – 17-21 осіб, середнього рівня – 11-17 осіб, для оперативних – 7-11 осіб.

Параметри оцінки практичної реалізації інноваційних проектів базуються на аналізі більш детальних характеристик (табл. 3.13).

Основною особливістю проведення даного етапу оцінки інноваційних проектів є визначення порівняльної вагомості параметрів оцінки та встановлення мінімально допустимого значення оцінки для даного параметра, нижче якого оцінка вважають незадовільною. При значенні оцінки, більшому за визначений

мінімальний рівень, оцінка вважається позитивною. Рейтинг проекту збільшується із максимізацією значень оцінки. Для наведених вище параметрів оцінки інноваційного проекту за представленими в таблиці 3.13 характеристиками оціночні рівні можуть бути представлені наступним чином (табл. 3.14).

За результатами експертних оцінок визначаються статистичні параметри думок експертів [57]:

а) середнє значення оцінок, яке характеризує узагальнену думку експертів за параметрами;

б) дисперсія оцінок, яка характеризує розкид думок окремих експертів відносно середнього значення.

Середнє значення оцінки:

$$\bar{C}_i = \frac{\sum_{j=1}^n C_{ij}}{n}, \quad (3.45)$$

де C_{ij} – оцінка параметру i експертом j .

n – кількість експертів.

Дисперсія оцінок:

$$\sigma_i^2 = \frac{1}{n} \sum (C_i - \bar{C}_i)^2. \quad (3.46)$$

Середнє квадратичне відхилення:

$$\sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2}. \quad (3.47)$$

Коефіцієнт варіації:

$$K_{\text{var}} = \frac{\sigma_i}{\bar{C}_i}. \quad (3.48)$$

Для визначення порівняльної важливості окремих параметрів використовують метод рангової кореляції: дані, отримані в балах, відповідним чином ранжують у міру зменшення та отримують оцінки рангів. Якщо експерт присвоює однакову кількість балів декільком факторам, то їм присвоюють стандартизовані ранги (визначаються як частка від ділення суми місць, зайнятих факторами з однаковими рангами, на загальну кількість таких альтернатив). Суму рангів, призначених експертами за i -м параметром, визначають за формулою:

$$S_i = \sum_{j=1}^n R_{ij}. \quad (3.49)$$

Таблиця 3.13 – Групування інноваційних проектів за відповідними критеріями

Критерії диференціації інноваційних проектів	Клас інноваційних проектів суспільного значення		Клас інвестиційно привабливих інноваційних проектів	
	державного рівня (D_{op}) [†]	регіонального рівня (D_{pp})	для зовнішнього інвестування (P_n)	для внутрішнього інвестування (P_{ai})
Ефективність та ризиковість*	$E_{сум} \geq E_{ком}, R_{ин} \rightarrow \max,$		$E_{ком} \rightarrow \max, R_{ин} \rightarrow \min$	
Внутрішня норма доходності проекту**	$d_v \leq \overline{d_{окс}},$		$d_v \geq \overline{d_{окс}}$	
Відповідність державним пріоритетним напрямкам науково-технічної та інноваційної діяльності	+	-	+	+
	(D_{op}^+) ^{††}		(P_n^+)	(P_{ai}^+)
Відповідність регіональним (галузевим) напрямкам інноваційного розвитку	-	+	+	+
		(D_{pp}^+)	(P_n^+)	(P_{ai}^+)
Відповідність основним напрямкам діяльності НГНТП	-	-	+	+
			(P_n^o)	(P_{ai}^o)

* $E_{сум}$ - суспільна ефективність інноваційного проекту;

$E_{ком}$ - комерційна ефективність інноваційного проекту;

$R_{ин}$ - ризики інноваційного проекту.

** d_v - внутрішня норма доходності інноваційного проекту;

$d_{окс}$ - середній рівень доходності довгострокових вкладень.

[†] нижній індекс вказує на приналежність проекту до відповідного класу;

^{††} верхній індекс вказує ранг проекта за критерієм ефективності.

Таблиця 3.14 – Оціночні рівні параметрів оцінки інноваційних проектів

Параметри оцінки інноваційних проектів	Оціночні рівні відповідного параметра
Науково-технічний рівень проекту	<p>10 – наявність принципово нової розробки, яка не має аналогів на внутрішньому та зовнішньому ринках; принципова новизна технічних і конструкторських рішень відповідає рівню передових світових розробок і світовим пріоритетам розвитку;</p> <p>9 – наявність принципово нової розробки, здатної конкурувати на зовнішньому ринку; принципова новизна технічних і конструкторських рішень, які забезпечують високий технологічний рівень проекту і дозволяють конкурувати з аналогами на зовнішньому ринку;</p> <p>8 – науковий рівень розробки відповідає пріоритетним напрямкам науково-технічного розвитку України і забезпечує можливість виходу на зовнішні ринки; технічний рівень проекту дозволяє конкурувати з аналогами на українському ринку;</p> <p>7 – науковий рівень розробки забезпечує вирішення питань науково-технічного розвитку України та насичення внутрішнього ринку; технічний рівень проекту забезпечує його реалізацію і апробацію результатів на українському ринку;</p> <p>6 – науковий рівень розробки забезпечує вирішення комплексу питань розвитку нафтогазової галузі промисловості України; технічний рівень проекту є якісно новий для базових варіантів технології, має значну ринкову перспективу в Україні;</p> <p>5 – науковий рівень розробки забезпечує вирішення вузькоспеціалізованих питань розвитку нафтогазової галузі промисловості України; рівень конструкторських та технічних рішень забезпечує значне покращання базових варіантів технології;</p> <p>4 – науковий рівень розробки актуальний для групи підприємств нафтогазової промисловості України; рівень конструкторських та технічних рішень забезпечує незначне покращання базових варіантів технології;</p> <p>3 – науковий рівень розробки актуальний для окремих учасників технопарку; технічний рівень проекту актуальний на рівні окремого підприємства;</p> <p>2 – науковий рівень розробки актуальний для окремого підприємства нафтогазової промисловості України; технічний рівень проекту невисокий, що веде до мінімізації ринкової перспективи проекту;</p> <p>1 – відсутність наукової новизни; технічний рівень проекту низький і не забезпечує його практичну апробацію</p>

Параметри оцінки інноваційних проектів	Оціночні рівні відповідного параметра
Ринковий потенціал проекту	<p>10 – високотехнологічні конкурентні переваги інноваційного продукту дозволяють орієнтуватися на вихід на зовнішні ринки;</p> <p>9 – інноваційний продукт має значні ринкові переваги порівняно з аналогами на зовнішньому та внутрішньому ринках;</p> <p>8 – інноваційний продукт зорієнтований на вихід на внутрішній ринок як замітник імпортованих товарів цього класу;</p> <p>7 – інноваційний продукт має конкурентні переваги на внутрішньому ринку України;</p> <p>6 – ринкова перспектива інноваційного продукту визначена широким сегментом підприємств нафтогазової галузі України;</p> <p>5 – функціональні характеристики інноваційного продукту забезпечують орієнтацію на вузькоспеціалізований сегмент ринку;</p> <p>4 – інноваційний продукт не має значних конкурентних переваг у порівнянні з аналогами на внутрішньому ринку, але низький рівень конкуренції збільшує його ринкові перспективи;</p> <p>3 – відсутність конкурентних переваг інноваційного продукту у порівнянні з аналогами та високий рівень насиченості ринку аналогічною продукцією обмежує його ринкову перспективу;</p> <p>2 – характеристики інноваційного продукту є нижчими за відповідні характеристики аналогів на ринку і не забезпечують ринкової перспективи продукту;</p> <p>1 – ринок перебуває на стадії розвитку, коли потреби, які має задовольнити інноваційний продукт, ще не усвідомлені або не визначені.</p>
Стадія розвитку проекту	<p>10 – ресурсна база технопарку повністю відповідає вимогам реалізації проекту; наявність налагоджених зв'язків з потенційними інвесторами та промисловими партнерами;</p> <p>9 – ресурсна база технопарку повністю відповідає вимогам реалізації проекту; наявність потенційних інвесторів та промислових партнерів;</p> <p>8 – ресурсна база технопарку не в повній мірі відповідає вимогам реалізації проекту; наявність налагоджених зв'язків з потенційними інвесторами та промисловими партнерами;</p> <p>7 – ресурсна база технопарку не в повній мірі відповідає вимогам реалізації проекту; наявність потенційних інвесторів та промислових партнерів;</p> <p>6 – ресурсна база технопарку повністю відповідає вимогам реалізації проекту; відсутність потенційних інвесторів та промислових партнерів;</p>

Параметри оцінки інноваційних проєктів	Оціночні рівні відповідного параметра
Стадія розвитку проєкту	<p>5 - ресурсна база технопарку частково відповідає вимогам реалізації проєкту; наявність потенційних інвесторів та промислових партнерів;</p> <p>4 – ресурсна база технопарку не в повній мірі відповідає вимогам реалізації проєкту; відсутність потенційних інвесторів та промислових партнерів;</p> <p>3 - повна невідповідність ресурсної бази технопарку вимогам реалізації проєкту; наявність потенційних інвесторів та промислових партнерів;</p> <p>2 – ресурсна база технопарку частково відповідає вимогам реалізації проєкту; відсутність потенційних інвесторів та промислових партнерів;</p> <p>1 – повна невідповідність ресурсної бази технопарку вимогам реалізації проєкту</p>
Рівень правового забезпечення проєкту	<p>10 – присутність повного комплексу документів, що посвідчують права інтелектуальної власності (патент, креслення, модель, авторські права);</p> <p>9 – високий рівень патентної чистоти проєкту;</p> <p>8 – необхідно допустимий рівень патентної чистоти проєкту;</p> <p>7 – низький рівень патентної чистоти проєкту;</p> <p>6 – наявність документів, що посвідчують авторські права на об'єкти промислової власності;</p> <p>5 – наявність патентоспроможних рішень, які підтверджені відповідними кресленнями, розрахунками та моделями;</p> <p>4 – наявність рішень, підтверджених конструкторською і розрахунковою документацією, які є потенційно патентоспроможними;</p> <p>3 – наявність рішень, підтверджених конструкторською документацією;</p> <p>2 – наявність рішень, які не мають підтверджувальної документації;</p> <p>1 – наявність рішень, які не претендують на відповідний рівень правового захисту</p>
Рівень кваліфікації команди виконавців проєкту	<p>10 – керівник проєкту та виконавці проєкту мають відповідну кваліфікацію та досвід реалізації інноваційних проєктів. В команді присутні спеціалісти з необхідною підготовкою роботи в сфері управління, маркетингу, ризик-менеджменту і т.п.;</p>

Параметри оцінки інноваційних проєктів	Оціночні рівні відповідного параметра
Рівень кваліфікації команди виконавців проєкту	<p>9 – керівник проєкту та більша половина команди виконавців проєкту мають відповідну кваліфікацію та досвід реалізації інноваційних проєктів. В команді присутні спеціалісти з необхідною підготовкою роботи в сфері управління, маркетингу, ризик-менеджменту і т.п.;</p> <p>8 – керівник проєкту та половина команди виконавців проєкту мають відповідну кваліфікацію та досвід реалізації інноваційних проєктів.</p> <p>В команді присутні спеціалісти з необхідною підготовкою роботи в сфері управління, маркетингу, ризик-менеджменту і т.п.;</p> <p>7 – керівник проєкту має високу кваліфікацію та досвід проведення інноваційних проєктів. Члени команди є кваліфікованими спеціалістами в ринковій сфері, деякі з них мають досвід роботи в інноваційному секторі;</p> <p>6 – керівник проєкту має високу кваліфікацію та досвід проведення інноваційних проєктів. Члени команди є кваліфікованими спеціалістами в ринковій сфері без досвіду роботи в інноваційному секторі;</p> <p>5 – досвід проведення інноваційних проєктів і відповідна кваліфікація є лише у керівника проєкту. Більша частина команди виконавців є кваліфікованими спеціалістами без досвіду роботи в інноваційній сфері, інші представники команди є представниками наукової сфери без відповідної ринкової підготовки;</p> <p>4 – досвід проведення інноваційних проєктів і відповідна кваліфікація є лише у керівника проєкту. Члени команди виконавців проєкту є представниками наукової сфери без відповідної ринкової підготовки;</p> <p>3 – керівник проєкту має незначний досвід роботи в інноваційній сфері. Члени команди виконавців проєкту є представниками наукової сфери без відповідної ринкової підготовки;</p> <p>2 – керівником проєкту є науковий працівник, в команді якого є кілька спеціалістів з ринковою підготовкою;</p> <p>1 – всі члени команди є науковцями без відповідної ринкової підготовки.</p>

Відносна важливість обчислюється наступним чином:

$$W_i = \frac{\sum_{j=1}^n W_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n W_{ij}}, \quad (3.50)$$

$$\text{де } W_y = \frac{C_y}{\sum_{i=1}^m C_y}, \quad (3.51)$$

де m – кількість параметрів, за якими оцінюють проект.

За результатами розрахунку відносної важливості i -го параметру стосовно кожного експерта визначають усереднену оцінку, яка визначає питому вагу кожного параметру в загальній оцінці проекту:

$$\bar{W}_i = \frac{\sum_{j=1}^n W_{ij}}{n}. \quad (3.52)$$

Загальну оцінку проекту за i -м параметром визначають як добуток ваги i -го параметру на середнє значення оцінки проекту за i -м параметром:

$$D_i = \sum_{j=1}^n \bar{C}_i \times \bar{W}_i. \quad (3.53)$$

Загальну оцінку проекту визначають наступним чином:

$$D = \sum_{i=1}^m D_i. \quad (3.54)$$

При здійсненні оцінки інноваційного проекту не менш важливим є визначення ступеня узгодженості думок експертів. Для оцінки узагальненої міри узгодженості думок за всіма показниками використовується коефіцієнт конкордації:

$$K_{\text{кон}} = \frac{\sum_{i=1}^m d_i^2}{\frac{1}{12} \left[n^2(m^3 - m) - n \sum_{j=1}^n T_j \right]}, \quad (3.55)$$

$$\text{де } d_i = S_i - \frac{\sum_{i=1}^m S_i}{m}, \quad (3.56)$$

$$\text{де } S_i = \sum_{j=1}^n R_{ij}, \quad (3.57)$$

де R_{ij} – відповідний ранг.

$$T_j = \sum_{l=1}^L (t_l^3 - t_l), \quad (3.58)$$

де L – кількість груп зв'язаних (однакових) рангів;
 t_l – кількість зв'язаних рангів у кожній групі.

Коефіцієнт конкордації набуває значення від 0 до 1. Чим більше значення коефіцієнта конкордації, тим вищий ступінь узгодженості думок експертів. При $K_{кон}=1$ є повна узгодженість думок експертів, якщо $K_{кон}=0$, узгодженість практично відсутня. Статистична істотність коефіцієнта конкордації перевіряють за критерієм Пірсона (χ^2):

$$\chi_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^m d^2}{\frac{1}{12} \left[mn \cdot (m+1) - \frac{1}{m-1} \cdot \sum_{j=1}^n T_j \right]} \quad (3.59)$$

Розраховане значення χ_p^2 зіставляють з табличним значенням χ_r^2 для $m-1$ ступенів свободи та довірчої ймовірності ($P=0,95$ або $P=0,99$). Якщо $\chi_p^2 < \chi_r^2$, то коефіцієнт конкордації істотний, якщо ж $\chi_p^2 > \chi_r^2$, то необхідно збільшити кількість експертів.

За результатами експертної оцінки будують профілі інноваційних проектів та визначають ті, які заслуговують на подальший розгляд з точки зору практичної реалізації. Основою для визначення придатності проекту для подальшого розгляду є оцінка його профілю та узагальненого показника оцінки інноваційних проектів.

Для проектів різних класифікаційних груп за ознакою ефективності та відповідних підкласів мінімально допустимий рівень є відмінним, як показано для прикладу на рис. 3.13.

Проект вважають таким, що заслуговує подальшого розгляду, якщо за визначеними критеріями оціночні показники не перетинають мінімального рівня в сторону зниження рівня оцінки, а узагальнений показник оцінки інноваційного проекту не є меншим від нормативного для кожного класу і підкласу інноваційних проектів (табл. 3.15).

Доцільним є визначення рейтингу інноваційних проектів кожного класу та підкласу. Критерієм ранжування проектів може виступати узагальнений показник оцінки інноваційних проектів. Ранжування проводять у міру зменшення значення узагальненого показника оцінки інноваційних проектів.

Критерій оцінки інноваційних проєктів	Оціночні рівні (від низького до високого)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Науково-технічний рівень проєкту										
Ринковий потенціал проєкту										
Стадія розвитку проєкту										
Рівень правового забезпечення проєкту										
Рівень кваліфікації команди виконавців проєкту										

- - інноваційні проєкти суспільного значення (вищого рівня D'_{op});
- інноваційні інвестиційно привабливі проєкти для зовнішнього інвестування (вищого рівня P'_a);
- - інноваційні інвестиційно привабливі проєкти для внутрішнього інвестування (вищого рівня P'_a);
- - інноваційні проєкти суспільного значення (середнього рівня D'_{pp});
- інноваційні інвестиційно привабливі проєкти для зовнішнього інвестування (середнього рівня P'_a);
- інноваційні інвестиційно привабливі проєкти для внутрішнього інвестування (середнього рівня P'_a);
- - інноваційні інвестиційно привабливі проєкти для зовнішнього інвестування (оперативного рівня P''_a);
- інноваційні інвестиційно привабливі проєкти для внутрішнього інвестування (оперативного рівня P''_a).

Рис. 3.13 Мінімально допустимий рівень оцінки для інноваційних проєктів різної складності

На *третьому етапі* оцінювання проєктів проводиться анкетування колективу проєкту для визначення рівня його самооцінки та співбесіда із заявниками проєктів, на якій у останніх є можливість уточнити певні деталі проєкту, переконати комісію в доцільності проєкту і т.п. Комісія, в свою чергу має можливість переконатися у справедливості свого вибору, оцінити кваліфікаційний рівень виконавців проєкту та уточнити деталі проєкту чи анкетні відомості, які вважають за потрібне. Реалізацію цього етапу повинна здійснювати науково-технічна рада технопарку.

Таблиця 3.15 – Нормативні рівні узагальненого показника оцінки інноваційних проектів

Класи інноваційних проектів	Класифікація інноваційних проектів за критерієм ефективності	Підклас інноваційного проекту	Норматив узагальненого показника оцінки інноваційного проекту
Клас інноваційних проектів суспільного значення	стратегічні	(D'_{op})	8
	тактичні	(D'_{pp})	6
Клас інвестиційно привабливих проектів	стратегічні	для зовнішнього інвестування (P'_n)	7,4
		для внутрішнього інвестування (P'_a)	7,2
	тактичні	для зовнішнього інвестування (P'_n)	6,6
		для внутрішнього інвестування (P'_a)	5,6
	оперативні	для зовнішнього інвестування (P''_n)	4,4
		для внутрішнього інвестування (P''_a)	4,2

На *етапі відбору* проектів для реалізації в технопарку необхідно, щоб сформований портфель інноваційних проектів включав проекти різних класів та підкласів, що дозволить інноваційній структурі мати в своєму арсеналі проекти, реалізація яких дозволяє вирішувати питання різних рівнів складності, оптимізувати фінансові потоки та прогнозувати рівень прибутковості. Вирішення цих завдань можливе шляхом формування портфелю інноваційних проектів, структура якого є оптимальною відносно визначених умов. Для цього пропонується використання наступної математичної моделі.

Визначимо три види проектів як

x- інноваційні проекти вищого рівня: $(D'_{op}), (P'_n), (P'_a)$;

y - інноваційні проекти середнього рівня: $(D'_{pp}), (P'_n), (P'_a)$;

z - інноваційні проекти оперативного рівня: $(P''_n), (P''_a)$.

Відповідно X -частка проектів x в інвестиційному портфелі, Y -частка проектів y в інвестиційному портфелі, Z – частка проектів z в інвестиційному портфелі. У формулюванні задачі задіяно такі позначення:

σ_i^2 - дисперсія доходу від проектів i ($i=1,2,3$);

σ_{xy} - коваріація доходу від проектів x, y ;

R_i – очікуваний дохід від проекту i ($i=1,2,3$);

b – нижня границя очікуваного доходу від всіх інвестицій;

S_i – верхня границя інвестицій в проекти.

Оскільки задача полягає в забезпеченні оптимізації співвідношення ризику і доходу, можна сформулювати модель таким чином, щоб мінімізувати величину дисперсії доходу (тобто мінімізувати ризик) при заданій нижній границі для очікуваного доходу. Для побудови моделі приймаємо без доведення наступні факти:

1. Дисперсія доходу від проектів i - це число, що описує мінливість доходу залежно від типу проекту.

2. Коваріація доходу від проектів 1 і 2 – це число, що характеризує, в якій мірі зміни доходів від двох типів проектів пов'язані один з одним.

3. Очікуваний дохід інноваційного портфеля визначається як $R_x X + R_y Y + R_z Z$.

4. Дисперсія доходу портфеля інноваційних проектів – це $\sigma_x^2 X^2 + \sigma_y^2 Y^2 + \sigma_z^2 Z^2 + 2\sigma_{xy} XY + 2\sigma_{xz} XZ + 2\sigma_{yz} ZY$

5. Стандартне відхилення доходу портфеля інноваційних проектів обчислюється як квадратний корінь дисперсії.

Виходячи із даних визначень модель портфеля інноваційних проектів можна записати наступним чином:

Мінімізувати цільову функцію:

$$F = \sigma_x^2 X^2 + \sigma_y^2 Y^2 + \sigma_z^2 Z^2 + 2\sigma_{xy} XY + 2\sigma_{xz} XZ + 2\sigma_{yz} ZY \quad (3.60)$$

при обмеженнях

$$\begin{cases} R_x X + R_y Y + R_z Z \geq b \\ X + Y + Z = 1 \\ X \leq S_x \\ Y \leq S_y \\ Z \leq S_z \\ X, Y, Z \geq 0 \end{cases}$$

Отримані результати дозволяють визначити склад і кількість інноваційних проєктів, які є оптимальним за вищезазначеними умовами їх реалізації. Зокрема, сформований портфель інноваційних проєктів дозволяє здійснити організацію їх реалізації із визначенням рівнів забезпечення і управління. Для цього структура інноваційного проєкту можна представити в такому вигляді:

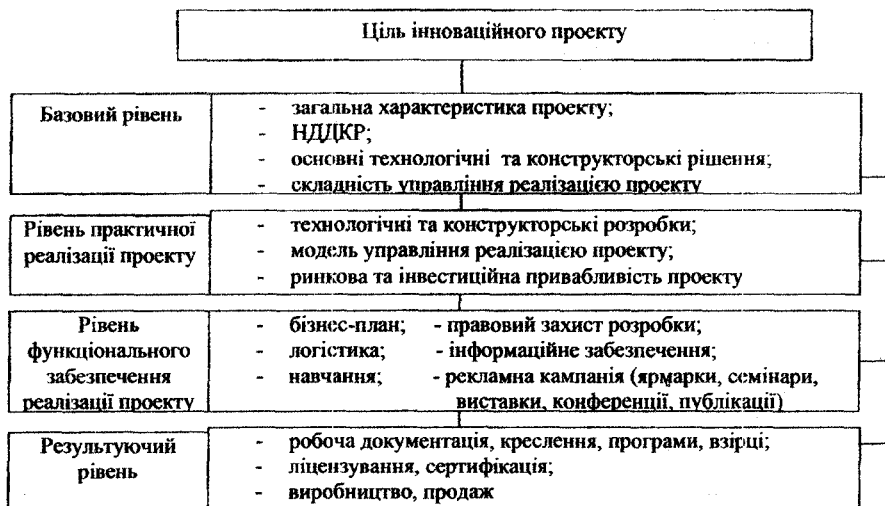


Рис. 3.14 Структура інноваційного проєкту

Структурування інноваційного проєкту за поданою схемою дозволяє системно організувати процес реалізації та узгодити ресурсне забезпечення сформованого портфелю інноваційних проєктів.

Система контролю за реалізацією інноваційного проєкту передбачає використання ряду операцій, які покликані сприяти загальній оптимізації робіт та поточному коригуванню процесу:

1. Чітке визначення часових меж виконання кожної стадії проєкту із визначенням відповідальних осіб за її реалізацію.
2. Розробка бюджету виконання інноваційного проєкту.
3. Визначення необхідного ресурсного забезпечення кожної стадії інноваційного проєкту.
4. Визначення „критичних ланок” інноваційного процесу.

5. Моніторинг результатів кожного етапу інноваційного процесу для визначення доцільності інвестування наступних стадій.

6. Систематична звітність відповідальних осіб про реалізацію інноваційного проекту.

7. Використання коригувальних дій для узгодження загального процесу реалізації інноваційного проекту.

8. Розробка системи результативної оцінки реалізації інноваційного проекту, яка включає визначення відхилення за визначеними показниками та їх вплив на кінцеві результати проекту.

Результатом паралельно-послідовного виконання проектів є виникнення „ефекту інтерференції”, „ефекту мультиплікації” та „ефекту рівнів” в межах реалізації інноваційних процесів. Особливості виникаючих ефектів представлені на рис. 3.15 та в табл. 3.16-3.17.

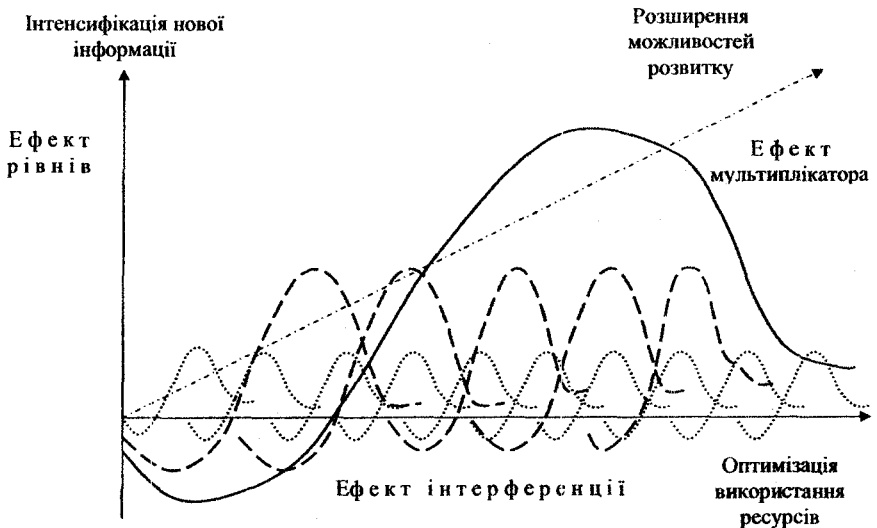


Рис. 3.15 – Види ефектів, що виникають при реалізації інноваційних процесів

Таблиця 3.16 – Особливості ефектів, що виникають під час паралельно-послідовної реалізації інноваційних процесів

Вид ефекту	Особливості
Ефект інтерференції	<ul style="list-style-type: none"> - можливість маніпулювання коштами - диференціація ризиків - оптимізація робіт - оптимізація використання всіх видів ресурсів - скорочення часової тривалості кожного наступного процесу завдяки паралельно-послідовному їх виконанню - збільшення презентаційності проєктів
Ефект мультиплікатора	<ul style="list-style-type: none"> - скорочення часової тривалості розробки <i>наступних</i> поколінь продукції та технологій - виникнення модифікуючих інновацій на базі реалізованих - збільшення кількості фірм-учасниць технопарку - розширення кола потенційних інвесторів та виробників - розширення ринків збуту
Ефект рівнів	<ul style="list-style-type: none"> - скорочення часової тривалості кожного наступного процесу завдяки інтенсивності нагромадження нової інформації та знань - якісно новий рівень наступних розробок - ріст наукомісткості результатів інноваційної діяльності технопарку

Таблиця 3.17 – Показники оцінки ефектів, виникаючих в ході реалізації інноваційних процесів

Вид ефекту	Система показників	
	Кількісні показники	Якісні показники
Ефект інтерференції	<ul style="list-style-type: none"> - рівень фінансового забезпечення інноваційних процесів - рівень перевищення загальних доходів над загальними витратами у кожний момент часу - економія затрат, яка забезпечується паралельно-послідовною реалізацією проєктів - економія використання ресурсів - абсолютна величина скорочення тривалості інноваційних процесів - відносне скорочення невдач за рахунок диференціації ризиків - мінімізація ризиків - економія затрат у сфері послуг 	<ul style="list-style-type: none"> - ефективність використання кадрових ресурсів - диференціація ризиків - маніпулювання фінансовими ресурсами - оптимальність часової послідовності в узгодженості з наявними ресурсами - наявність постійного резерву коштів для фінансування наступних проєктів

Продовження таблиці 3.17

Вид ефекту	Система показників	
	Кількісні показники	Якісні показники
Ефект мультиплікатора	<ul style="list-style-type: none"> - кількість модифікуючих інновацій та псевдоінновацій на основі модифікації базової інновації - відносне скорочення тривалості інноваційних процесів, результатом яких є модифікуючі інновації - збільшення кількості джерел фінансування інноваційних проєктів, кінцевих споживачів інноваційної продукції, виробників інноваційної продукції, клієнтів технопарку - розширення ринків збуту - приріст прибутковості роботи технопарку - економія затрат при реалізації проєктів, результатом яких є модифікуючі інновації 	<ul style="list-style-type: none"> - створення нових робочих місць - формування позитивного іміджу технопарку слугує стимулятором залучення нових клієнтів, інвесторів та виконавців - розширення ринків збуту - розширення резерву науково-технічних доробків - „продлонгація” життєвих циклів базових інновацій завдяки появі модифікуючих - ріст презентативності технопарку на інноваційному ринку
Ефект рівнів	<ul style="list-style-type: none"> - відносне скорочення тривалості інноваційних процесів завдяки росту рівня знань - відносне зростання рівня розробок - ріст кваліфікаційного рівня виконавців проєктів за рахунок нових знань - зростання наукомісткості інноваційних продуктів та послуг - зростання ефекту від використання результатів реалізації інноваційних процесів 	<ul style="list-style-type: none"> - розвиток потенціалу для реалізації розробок вищих технологічних рівнів - зміщення системи відносин „тех-нопарк - індустрія” у сферу висо-котехнологічного виробництва - розвиток інтелектуальної бази для навчання нових кадрів технопарку – студентів ВУЗу - якісний ріст інформаційної бази технопарку та процесу інфообміну

Виникнення названих вище ефектів забезпечує прогресивний розвиток інноваційного процесу, рівнів інноваційної діяльності та технопарку в цілому. Досягнення ефектів забезпечується ефективністю управління інноваційними процесами.

3.4 Стратегічне планування процесів реалізації інноваційних проєктів

Технологічні парки України і світу створюють як інноваційні структури з довготривалою перспективою розвитку, яка вказує на необхідність розробки організацією загальної стратегії, що найкращим чином відповідала б її специфічним умовам, можливостям, цілям та ресурсам [58]. Тобто, для ефективної роботи і розвитку технопарків важливим є приділення достатньої уваги процесу стратегічного планування.

Аналіз же діяльності технопарків України від початку їх роботи вказує на те, що процесу стратегічного планування тут практично немає [59, 60]. Ці інноваційні структури займаються підготовкою до впровадження нових інноваційних проєктів, але не розглядають розвиток вже діючих проєктів у комплексі, що може негативно позначитись на подальшій діяльності та розвитку технологічних парків. Головна причина такого становища криється у відсутності стратегічних моделей управління, що враховували б специфіку діяльності технопарків, яка полягає в наступному.

Інноваційні проєкти, які приймають до впровадження технопарками, повинні пройти державну реєстрацію. Державну реєстрацію проводить МОН України на підставі висновків експертизи інноваційного проєкту і погодженого Комісією з організації діяльності технологічних парків та інноваційних структур інших типів рішення про кваліфікування інноваційного проєкту, затвердженого наказом МОН [61]. Експертизу проводять відповідно до Закону України [62] на підставі затвердженого наказом МОН положення, а також методики, затвердженої спільним рішенням МОН, Мініфіну і Мінекономіки.

Зазначимо, що відповідно до встановлених у сучасному законодавстві вимог, до реалізації „пройде” тільки надрентабельний проєкт, та ще й з величезним бюджетом [63], який буде задовольняти вимоги високопривабливого ринку, характеризуватися високою конкурентоспроможністю і мати ідеальні показники для витіснення конкурентів з ринку та заняття на ньому лідируючих позицій. Це спричинює появу інноваційного проєкту на початковому етапі своєї життєдіяльності на високопривабливому швидкозростаючому ринку з перспективою швидкого витіснення конкурентів. Таке твердження

покладене в основу розробленої нами моделі стратегічного управління інноваційними проектами технопарків.

Запропонована модель покликана розв'язати наступні завдання:

- визначити конкурентні позиції кожного інноваційного проекту;
- розподілити стратегічні ресурси між інноваційними проектами;
- визначити напрями стратегічного розвитку інноваційних проектів;
- визначити пріоритети розвитку портфеля бізнесу технопарків;
- попередити втрату позицій інноваційними проектами;
- підвищити ефективність використання коштів спецрахунків;
- попередити закриття державою „неперспективних” проектів;
- визначити можливості отримання коштів для розробки нових інноваційних проектів;
- виявити проекти, що втрачають свою інноваційність та попередити вкладання в них коштів;
- виявити можливості удосконалення інноваційної продукції та покращення позицій проекту на ринку;
- зменшення стратегічної вразливості портфеля бізнесу технопарків.

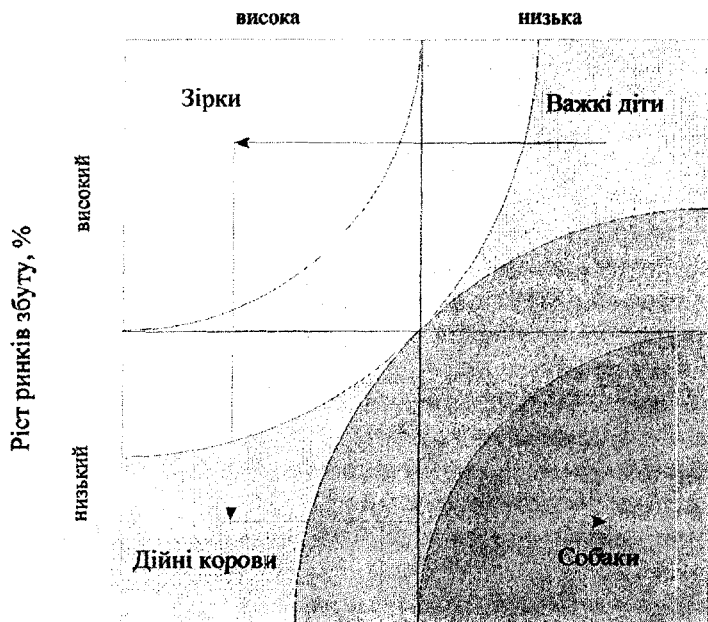
Базою розробленої нами моделі стала модель Бостонської консалтингової групи, оскільки в її основу покладено два визначальних у цьому випадку фактори: темпи зростання ринку та відносна частка ринку. У матриці також виділені чотири типи інноваційних проектів: „важкі діти”, „зірки”, „дійні корови” та „собаки”. Головною особливістю запропонованої матриці є п'ять областей, які відділяють найбільш перспективні та найменш привабливі позиції інноваційних проектів та суттєво допомагають при прийнятті рішень.

Розглянемо етапи побудови матриці стратегічного управління інноваційними проектами технопарків:

1. Будуємо початкове поле матриці у вигляді квадрату (рис.3.16).
2. На основі стратегічного аналізу визначаємо діапазон зміни розміру ринків збуту технопарку.

Наприклад, якщо прогноз розвитку ринків збуту встановив, що максимальне зростання ринків збуту технопарку становить 30%, а максимальне зменшення - 10%, то діапазон зміни розміру ринків збуту перебуває в межах від -10 до 30%. Цей діапазон відкладаємо на вертикальній лінії матриці.

Відносна ринкова частка інноваційного проекту, %








-  - ідеальна область
-  - перспективна область
-  - область визначення
-  - ліквідаційна область
-  - „чорна діра”

Рис. 3.16 Матриця стратегічного управління інноваційними проектами технопарку (розроблено автором самостійно) [64]

3. На горизонтальній лінії матриці відкладаємо діапазон зміни відносної ринкової частки інноваційних проєктів технопарку (в напрямку від найбільшого до найменшого).

4. Поле матриці, яке ми отримали, необхідно розділити на чотири квадрати.

Горизонтальна лінія розподілу для матриці проходить через середнє для технопарку в цілому значення зміни росту ринку. У нашому прикладі за діапазону від -10 до 30% середнє значення дорівнює 10% ($(-10+30)/2=10$).

Вертикальна лінія розподілу поля матриці проходить через значення відносної ринкової частки, яке дорівнює одиниці [91].

5. З центром у точці найвищих значень показників (ліва верхня точка квадрату) всередині матриці будемо дві дуги кола: перша проходить через середину осей (радіус дорівнює половині осі), а друга - через точку перетину ліній розподілу (радіус дорівнює половині діагоналі). Утворені області відділяють найбільш перспективні значення проєктів.

Будемо аналогічні дві дуги кола з центром у точці найнижчих значень показників (права нижня точка квадрату), які відділяють найменш привабливі зони.

6. Кожний інноваційний проєкт розміщуємо на полі матриці відповідно до значення його відносної ринкової частки та темпу росту його ринку збуту.

Позицію проєкту показуємо у вигляді кола, діаметр якого відповідає питомій вазі обсягу продажу певного інноваційного проєкту у загальному обсязі продажу технологічного парку.

Інноваційний проєкт, який реалізується в рамках дії спеціального режиму, позначається жирним контуром.

7. Визначаємо конкурентоспроможність кожного інноваційного проєкту та позначаємо її всередині кола:

1) Формуються показники для оцінки конкурентоспроможності певного інноваційного проєкту залежно від його специфіки.

2) Для кожного показника визначаються коефіцієнти вагомості.

Присвоюючи коефіцієнти вагомості вага конкурентоспроможності приймається за одиницю (1,00), і коефіцієнти вагомості кожного показника визначають, виходячи з його питомої ваги, тобто на основі здійснюваного даним показником впливу.

Можна проводити визначення показників не у коефіцієнтах, а у відсотках: конкурентоспроможність приймають за 100%, а ваги показників визначають згідно з їх питомою вагою також у відсотках [65, 66].

3) Для кожного показника визначають ранг. Його встановлюють виходячи із діапазону від одного до п'яти або від одного до десяти. Найнижчим вважають ранг „1”, найвищим - „5” або „10”.

4) За кожним показником визначають загальну оцінку шляхом множення коефіцієнта вагомості цього показника на його ранг.

5) Загальні оцінки підсумовують, і таким чином ми отримуємо загальну оцінку конкурентоспроможності.

6) Заштрихованим сегментом всередині кола позначаємо відносне значення бальної оцінки конкурентоспроможності інноваційного проекту (тобто, якщо за десятибальною шкалою конкурентоспроможність рівна 8,6 бали, то заштриховується 86%).

Згідно з положенням у матриці стратегічного управління виділяють п'ять основних областей:

1. Ідеальна область.
2. Перспективна область.
3. Область визначення.
4. Ліквідаційна область.
5. „Чорна діра”.

Ідеальна область - область, яка характеризується високими показниками відносної ринкової частки з одночасно високими темпами зростання ринку збуту. Вона охоплює сектор в квадраті „Зірок”.

Інноваційні проекти, які перебувають в ідеальній області, є ринковими лідерами, що діють на швидкозростаючому ринку. Як правило, вони потрапляють сюди на другому-третьому році від початку їх реалізації, тобто на середині терміну дії спеціального режиму. Такі проекти приносять технопарку певний прибуток, але потребують вагомих капіталовкладень.

Основна стратегія щодо інноваційних проектів ідеальної області: стратегія підтримання конкурентних переваг.

Головне завдання: якомога довший час зберегти інноваційні проекти в рамках цієї області.

Перспективна область - область, яка характеризується або високими показниками відносної ринкової частки та ринком збуту з

середніми темпами зростання, або відносною ринковою часткою близькою до одиниці та швидкозростаючим ринком збуту. Дана область охоплює певно визначені частини квадратів „Важких дітей” і „Дійних корів”, та неохоплену ідеальною областю частину квадрату „Зірок”.

Інноваційні проекти, які перебувають у перспективній області, вважаються перспективними інноваційними проектами. Це проекти, які вже завоювали певне положення на ринку, і мають можливості щодо його удосконалення - рух до ідеальної області.

Основна стратегія щодо інноваційних проектів перспективної області: стратегія інтенсифікації зусиль. Стратегічні альтернативи: стратегія глибокого проникнення на ринок (головним чином, для „Важких дітей”), стратегія розвитку ринку (головним чином, для „Дійних корів”), стратегія розвитку товару. У випадку неможливості розширення ринку збуту доцільним є застосування стратегії підтримання конкурентних переваг.

Головне завдання: не допустити вихід інноваційного проекту за рамки перспективної області.

Область визначення - область, яка характеризується або високою відносною ринковою часткою та ринком збуту, що звужується (квадрат „Дійні корови”), або невисокою відносною ринковою часткою та швидкозростаючим ринком збуту (квадрат „Важкі діти”). Область визначення охоплює частини квадратів „Важких дітей” та „Дійних корів”.

Інноваційні проекти тут перебувають у певному стані невизначеності, оскільки знаходяться між перспективною областю та областю ліквідації. Характеристики інноваційних проектів області є діаметрально протилежними, залежно від квадрату, в якому перебувають.

Для „Важких дітей”: переважно це інноваційні проекти, які щойно з’явилися на ринку і тому вимагають великих фінансових витрат. Тут доцільним є застосування стратегії інтенсифікації зусиль (головним чином, стратегії глибокого проникнення на ринок) для якомога швидшого переміщення їх у перспективну область. В іншому випадку, це інноваційні проекти, які з певної причини (зміна законодавства, відмова інвестора від фінансування, зміна умов кредитування банком тощо) „застаріли” і втратили можливість та доцільність свого розвитку. Тут необхідним є реалізація стратегії

„Збору урожаю”, оскільки великі фінансові витрати не увінчаються успіхом.

Для „Дійних корів”: це інноваційні проекти, продукція яких досягла фази зрілості і приносить великі прибутки за незначних потреб у фінансуванні (оскільки темпи зростання ринку знижуються). Лідируючі позиції проекту на ринку дозволяють технопарку реалізувати економію на масштабах і отримати високі доходи для фінансування інших напрямків. Для таких інноваційних проектів застосовують стратегію підтримання конкурентних переваг. Але якщо інноваційний проект почне втрачати конкурентні переваги на ринку, а вкладення коштів не зможе принести очікуваного результату, то тут необхідним буде застосування стратегії „збору урожаю”.

Головне завдання: постійно „відслідковувати” проект для того, щоб вчасно перейти до реалізації стратегії „збору урожаю”.

Область ліквідації - найменш приваблива область, яка характеризується або низькими показниками відносної ринкової частки та середніми темпами зростання ринку збуту, або низькими темпами зростання ринку збуту та відносною ринковою часткою близькою до одиниці. Ця область охоплює деякі частини квадратів „Важких дітей” і „Дійних корів”, та неохоплений сектором „Чорної діри” квадрат „Собак”.

До області ліквідації потрапляють нежиттєздатні проекти, а оскільки діяльність технопарку спрямована на розвиток інноваційної продукції, то такі проекти підлягають негайному виключенню зі складу портфелю організації.

Основна стратегія щодо інноваційних проектів даної області - стратегія ліквідації.

Головне завдання: ліквідація інноваційного проекту до потрапляння його в область „Чорної діри”.

„Чорна діра” - збиткова, неприваблива для інноваційних проектів область, яка характеризується низькими показниками відносної ринкової частки та звуженням ринку збуту. Вона охоплює сектор у квадраті „Собак”.

Характерною особливістю даної області є те, що всі проекти технологічних парків повинні бути ліквідованими ще до переходу в „чорну діру”, оскільки вони вже втратили свою інноваційність і будуть збитковими для організації.

Згідно з запропонованою матрицею, виділяють чотири різновиди маркетингових стратегій:

1. Стратегія інтенсифікації зусиль (стратегія розвитку, росту).
2. Стратегія підтримання конкурентних переваг.
3. Стратегія „Збору урожаю”.
4. Стратегія ліквідації (елімінації).

Стратегія інтенсифікації зусиль передбачає виділення коштів для певного інноваційного проекту з метою збільшення обсягів продажу, ринкової частки та прибутку шляхом інтенсифікації існуючих ресурсів.

Використовується для інноваційних проектів перспективної області, а також області визначення, якщо інноваційні проекти мають можливість стати перспективними.

Стратегія інтенсифікації зусиль проявляється у трьох видах:

- стратегія глибокого проникнення на ринок;
- стратегія розвитку ринку;
- стратегія розвитку товару.

Стратегія глибокого проникнення на ринок означає збільшення обсягів збуту та ринкової частки інноваційного проекту технопарку без зміни його товарно-ринкових позицій [21]. Тобто, технопарк намагається збільшити обсяг збуту, ринкову частку та прибуток завдяки існуючій інноваційній продукції на існуючих ринках збуту.

Вказана стратегія може бути реалізована за двома основними напрямками:

- 1) шляхом підвищення обсягів збуту для існуючих споживачів інноваційної продукції на певному ринку збуту;
- 2) через залучення нових споживачів на існуючому ринку збуту.

Стратегія глибокого проникнення на ринок реалізується за допомогою активізації рекламної діяльності, застосування засобів стимулювання збуту, підвищення рівня сервісного обслуговування, зниження витрат виробництва і збуту.

Використовується, головним чином, для інноваційних проектів перспективної області квадрату „Важких дітей”.

Стратегія розвитку ринку означає адаптацію існуючої інноваційної продукції, що виготовляється в рамках певного проекту, до нових ринків збуту: технопарк виходить з існуючим товаром на новий ринок.

Ця стратегія може бути реалізована за такими напрямками:

1) через залучення нових сегментів ринку до існуючого товару;

2) шляхом виходу на нові територіальні ринки збуту з існуючим товаром. Більшість експортних операцій може бути розглянута як реалізація стратегії розвитку ринку шляхом виходу на нові території.

Використовується, в основному, для інноваційних проєктів перспективної зони квадрату „Дійних корів”.

Стратегія розвитку товару полягає в подальшій розробці, освоєнні і удосконаленні інноваційної продукції в рамках певного проєкту. Тобто, технопарк пропонує на існуючому ринку збуту вдосконалений товар або розширює його асортимент. Реалізація цієї стратегії ґрунтується на використанні коштів спецрахунків.

Стратегія підтримання конкурентних переваг полягає у відстоюванні інноваційними проєктами своїх ринкових позицій з метою збереження досягнутого рівня ринкової частки.

Реалізовується через активізацію реклами, рекламу-нагадування, зниження цін, широке розповсюдження, стимулювання збуту, підтримування каналів розподілу.

Використовується, головним чином, для інноваційних проєктів ідеальної області, а також для інноваційних проєктів області визначення квадрату „Дійних корів”, які не втрачають свого положення на ринку.

Стратегія „збору урожаю” передбачає зменшення маркетингових зусиль стосовно інноваційних проєктів, які втрачають свої ринкові позиції і не мають можливості їх поновити, але ще можуть приносити певні прибутки протягом деякого часу.

Мета стратегії - збільшення короткострокових грошових поступлень, незважаючи на довгострокові перспективи. Стратегія включає в себе можливість рішення про відмову від бізнесу і використання програми постійного скорочення витрат. Технопарк планує „зібрати урожай” з інноваційного проєкту.

Реалізація стратегії передбачає зупинку науково-дослідних робіт, відмову від заміни обладнання, зниження витрат на рекламу тощо.

Акцент робиться на те, що зниження витрат пройде швидше, ніж впаде обсяг продажу інноваційної продукції певного проєкту, що приведе до збільшення позитивного надходження грошових коштів.

Використовується для інноваційних проєктів області визначення, а саме:

- слабких „дійних корів”, які втрачають ринкову частку і потребують надто великих капіталовкладень для її відновлення;
- „важких дітей”, які не можуть перейти до перспективної області.

Стратегія ліквідації полягає у вилученні інноваційного проекту зі складу портфеля бізнесу технопарку. Застосовується для тих інноваційних проектів, які не здобули чи втратили свої ринкові позиції і мають перспективу потрапити в зону збитків.

Ціль стратегії - продаж чи ліквідація бізнесу. Можливо, покупець зможе використати наявні ресурси більш ефективно.

Стратегія реалізовується для всіх інноваційних проектів, які потрапили в ліквідаційну область.

Види стратегічних альтернатив відносно позиції інноваційного проекту наведені в таблиці 3.18.

Інноваційні проекти у своєму розвитку проходять певні стадії життєвого циклу і поступово змінюють своє положення в матриці стратегічного управління. Саме тому, стратегічне положення кожного інноваційного проекту необхідно розглядати в динаміці. Якщо його прогностичний розвиток неприйнятний для технологічного парку або не приносить очікуваних результатів, то потрібно змінювати вибрану стратегію згідно з рекомендаціями матриці.

Опишемо життєвий цикл „ідеального” інноваційного проекту відносно запропонованої матриці з вибором рекомендованої стратегії.

Виходячи з головного твердження моделі, на початковому етапі свого життєвого циклу, інноваційний проект з'являється на високопривабливому ринку, різко збільшує на ньому обсяги реалізації, однак не може зразу ж витіснити конкурентів, тому в матриці потрапляє до квадрату „важких дітей” в область визначення. Найголовніше на цьому етапі - негайне застосування стратегії інтенсифікації зусиль, головним чином, стратегії глибокого проникнення на ринок, для того, щоб висококонкурентний проект якомога швидше перейшов у перспективну область. Мова тут йде, перш за все, про вкладання коштів у маркетингову діяльність з метою підвищення ринкової частки цього інноваційного проекту.

Ідеальний термін проходження інноваційного проекту від області негайної дії до перспективної області - до 1,5 року.

При потраплянні в перспективну область інноваційний проект з високим ризиком та невизначеністю автоматично зменшує свій

ризик, займає певне визначене положення і його починають вважати перспективним. Він і далі працює на ринку високої привабливості, швидкими темпами збільшує обсяги збуту, але вже починає витісняти головного конкурента, збільшуючи свою частку на ринку.

Таблиця 3.18 – Стратегічні альтернативи інноваційних проектів технологічних парків відповідно до матриці управління*

		Відносна ринкова частка	
		висока	низька
Темпи росту ринку збуту	ВІСОКІ	<p>„ЗІРКИ” <i>Ідеальна область</i></p> <p>Стратегія підтримання конкурентних переваг</p> <p><i>Перспективна область</i></p> <p>Стратегія підтримання конкурентних переваг</p> <p>Стратегія інтенсифікації зусиль: стратегія глибокого проникнення на ринок</p> <p>стратегія розвитку товару</p>	<p>„ВАЖКІ ДІТИ” <i>Перспективна область</i></p> <p>Стратегія інтенсифікації зусиль</p> <p><i>Область визначення</i></p> <p>Стратегія інтенсифікації зусиль</p> <p>Стратегія глибокого проникнення на ринок (для перспективних інноваційних проектів)</p> <p>Стратегія „збору урожаю” для неперспективних інноваційних проектів</p> <p><i>Ліквідаційна область</i></p> <p>Стратегія ліквідації</p>
	НИЗЬКІ	<p>„ДІЙНІ КОРОВИ” <i>Перспективна область</i></p> <p>Стратегія підтримання конкурентних переваг</p> <p>Стратегія інтенсифікації зусиль: стратегія розвитку ринку</p> <p>стратегія розвитку товару</p> <p><i>Область визначення</i></p> <p>Стратегія підтримання конкурентних переваг</p> <p>Стратегія „збору урожаю”</p> <p>Стратегія інтенсифікації зусиль (в окремих випадках)</p> <p><i>Ліквідаційна область</i></p> <p>Стратегія ліквідації</p>	<p>„СОБАКИ” <i>Ліквідаційна область</i></p> <p>Стратегія ліквідації</p> <p><i>„Чорна діра”</i></p> <p>Всі інноваційні проекти повинні бути ліквідованими до входження в цю область</p>

* Розроблено самостійно

Головним стратегічним рішенням на цьому етапі є подальше застосування стратегії глибокого проникнення на ринок. Крім того, до інноваційних проектів, які перебувають у перспективній області, рекомендованим є застосування стратегії розвитку товару, яка

полягає в подальшій розробці, освоєнні і удосконаленні інноваційної продукції. Реалізація цієї стратегії ґрунтується на використанні коштів спецрахунків.

Таким чином, реалізація цих стратегій приведе до того, що інноваційний проект з перспективної області (спочатку квадрату „важких дітей”, а потім - квадрату „Зірок”) перейде в ідеальну область і стане ринковим лідером. Інноваційний проект ідеальної області характеризується високою ринковою часткою, високими темпами росту ринку збуту, приносить великі прибутки і вимагає значних вкладень коштів у маркетингову діяльність для збереження своїх позицій.

Термін проходження інноваційного проекту від початку реалізації до ідеальної області - до 2,5 років, тобто до половини терміну дії спеціального режиму.

Досягнувши ідеального стану, інноваційний проект через деякий час починає втрачати свої позиції: зберігаючи відносну ринкову частку на високому рівні, темпи росту ринку збуту починають зменшуватися і проект знову опиняється в перспективній області. У цьому випадку його рух відбувається від квадрату „зірок” до квадрату „дійних корів”. Головним стратегічним рішенням на даному етапі життєвого циклу інноваційного проекту є стратегія розвитку ринку, яка полягає в тому, що технопарк з існуючою інноваційною продукцією виходить на нові ринки збуту. Не забуваємо, що крім цього, в перспективній області рекомендованою до впровадження залишається стратегія розвитку товару, про яку вже згадувалось. При ефективній і добре продуманій реалізації вказаних стратегій інноваційний проект може знову повернутися до ідеальної області.

Через деякий час темпи зростання ринку стабілізуються і інноваційний проект, зберігаючи лідируючі позиції на ринку, поступово переходить з перспективної області в область визначення (квадрат „дійні корови”). Можливості розширення ринку вже використані, тому вірним стратегічним рішенням на даному етапі вважається стратегія підтримання конкурентних переваг. Перехід до цієї області здійснюється в „ідеальному” варіанті після п’яти років від початку реалізації інноваційного проекту, тобто після закінчення дії спеціального режиму. Маючи ще передбачені бізнес-планом п’ять років реалізації, за які повинні окупитися надані пільги, проект стає для технопарку „дійною коровою”, тобто засобом отримання коштів.

Якщо ж інноваційний проект почне втрачати свою інноваційність і покидатиме лідируючі позиції на ринку, то єдиноправильним рішенням буде застосування стратегії „збору урожаю”. Головним завданням в області визначення квадрату „дійних корів” є отримання якомога більших прибутків для можливості подальшої розробки нових інноваційних проектів, освоєння й удосконалення інноваційної продукції.

Після переходу до ліквідаційної області розпочинається ліквідація інноваційного проекту. Стратегія ліквідації або елімінації полягає у виключенні інноваційного проекту з загальної їх кількості, що виконується технопарком. Зазначимо, що проект повинен бути ліквідованим до потрапляння в область „чорної діри”.

Матриця стратегічного управління, як і всі моделі, має певні недоліки:

1) при побудові позицій інноваційних проектів матриця враховує лише два фактори - ринкову частку і темп росту ринку. Інші важливі фактори, які можуть впливати на стратегічний стан і розвиток технологічного парку (зацікавленість інвесторів, витрати на маркетинг та інші), залишаються поза увагою;

2) визначення конкурентоспроможності інноваційного проекту потребує збору та аналізу великої кількості показників, а це вимагає великих витрат часу. Крім того, визначення конкурентоспроможності проходить методом експертних оцінок, тому можливим є вплив суб’єктивного фактора;

3) матриця враховує лише ті проекти, які передбачають випуск інноваційної продукції. Всі інші проекти не беруться до уваги;

4) Іноді важко визначити стратегію тих інноваційних проектів, які перебувають всередині моделі (тобто біля межі дотику перспективної та ліквідаційної областей);

5) матриця пропонує кілька стратегічних альтернатив відносно кожної своєї частини, і неправильний вибір стратегії може призвести до негативних наслідків.

Незважаючи на вказані недоліки запропонована нами матриця стратегічного управління може стати досить вагомим моделлю при плануванні розвитку технопарків.

3.5 Підходи до оптимізації діяльності інноваційних структур

Ефективність діяльності інноваційних структур залежить від ряду зовнішніх та внутрішніх факторів. Зовнішні фактори (фактори макrorівня) – це умови діяльності, які забезпечуються на рівні держави, регіону чи галузі. Внутрішні фактори представлені мікрорівнем і включають організаційне, фінансове, матеріальне, соціальне та інформаційне забезпечення діяльності інноваційної структури. Таким чином, основні підходи до підвищення ефективності управління інноваційними структурами на мікрорівні мають реалізовуватись відповідно до названих факторів.

Технопаркові структури в силу своєї універсальності є самим розповсюдженим видом інноваційних структур і мають ряд передумов для розвитку в Україні. У межах названих інноваційних формувань відбувається інтенсифікація галузевого розвитку, одночасно діяльність технопарків сприяє підвищенню рівня регіонального економічного та соціального розвитку. Особливість організаційної структури технопарків полягає в наявності центрів інкубації нових інноваційних фірм – інноваційного інкубатора. Тому розгляд підходів до підвищення ефективності управління інноваційними структурами на мікрорівні доцільний саме на прикладі технопарку.

Підходи організаційного характеру передбачають оптимізацію організаційної структури технопарку для максимально ефективного забезпечення його поточної діяльності. В організаційній структурі технопарку, представленої на рис. 3.21, на відміну від організаційних структур діючих українських технопарків, комплексно представлено структурні елементи, наявність яких у складі технопарку дозволяє оптимізувати його роботу в плані забезпечення необхідних послуг: маркетингових, розрахункових, юридичних, рекламних тощо.

Вже попередньо було відмічено, що всі функціонуючі технопарки є академічними, до структури яких не входять інкубатори малого бізнесу. Світовий досвід доводить доцільність формування інноваційних інкубаторів у межах технопарків як центрів продукування нових інноваційних фірм. Наявність інкубатора малих фірм у структурі галузевого технопарку дозволить:



Рис. 3.21 Організаційна структура технопарку

- реалізувати розробки науковців ВУЗу, який входить до складу технопарку. У цьому випадку науковці можуть виступати керівниками малих інноваційних фірм чи науковими консультантами;

- максимально залучити працівників ВУЗу до роботи у технопарку в плані наукової роботи, впроваджувальної, консультативної і т.д. ;

- отримати базу для практичної підготовки кадрів та навчання студентів;

- створити осередок активізації інноваційної діяльності, в тому числі і за рахунок кооперації фірм в межах інкубатора;

- збільшити інвестиційні потоки для фінансування діяльності парку;

- отримати преференції місцевих органів влади завдяки створенню нових робочих місць;

- реалізувати проекти різночасової протяжності та пріоритетності.

Основні умови формування інкубатора малих фірм у складі технопарку подано в таблиці 3.22.

Таблиця 3.22 – Умови функціонування інкубатора малих фірм у складі технопарку

<i>Основне призначення</i>	
Місія	Підтримка розвитку малих інноваційних фірм та підготовка до самостійного функціонування на ринку
Основні функції	Експертиза нових фірм і проєктів; фінансова підтримка клієнтів; активізація інноваційної діяльності
<i>Планування інкубатора</i>	
Територіальне розміщення	В межах базової організації технопарку (як правило ВУЗу)
Розподіл площі в інкубаторі	25% - площі для загального користування, 75% - площі для здачі в оренду
<i>Сфера діяльності</i>	
Направленість проєктів, виконуваних в інкубаторі	Відповідно направленості роботи технопарку
<i>Обладнання і послуги</i>	
Види послуг інкубатора	Консультативні, навчальні, інформаційні, комунікаційні, офісні, бізнес-послуги, пошук інвесторів, фінансова підтримка, надання стартового капіталу
Обладнання	Експериментальна база, інформаційний центр, комунікаційні засоби, технічні засоби
<i>Організаційна структура</i>	
Основні компоненти	Дирекція, сфера послуг, малі інноваційні фірми
Кількість фірм у складі інкубатора	Мінімальна кількість – 10 фірм Максимальна кількість – 30 фірм
Час перебування фірм у інкубаторі	При умові пільгового користування послугами інкубатора – до 5 років. За відсутності пільг на послуги – за домовленістю із дирекцією інкубатора.
Критерії відбору фірм до інкубатора	Визначаються за погодженням правління технопарку. Основний критерій – перспективність ідеї, яка пропонується до втілення
Критерії відбору проєктів для реалізації	Визначаються за погодженням правління технопарку. Основний критерій – перспективність проєкту
<i>Джерела фінансування</i>	
Покриття затрат на утримання інкубатора	Самоокупність за рахунок оплати послуг фірмами-клієнтами інкубатора і скорочення до мінімуму всіх оперативних затрат
Фінансування проєктів	Фінансова підтримка місцевою владою; кошти галузевих програм, в межах яких виконується проєкт; кошти підприємницького сектору; фонди підтримки підприємництва
Майнове забезпечення	Передача приміщень і обладнання (безкоштовно або за пільговою ціною продажу чи оренди)

Умова	Варіанти виконання умови
<i>Особливості діяльності</i>	
Ефект синергії	Проявляється в областях: якість, витрати, виробничий потенціал, впровадження нових продуктів, маркетинг, послуги
Підтримка зі сторони технопарку	Фінансова, інформаційна, матеріальна, інтелектуальна, кадрова, організаційна, представницька.
<i>Оцінка діяльності інкубатора</i>	
Кількісна оцінка	Рівень прибутковості інкубатора, кількість „інкубованих” фірм та рівень їх прибутковості
Якісна оцінка	Успішність „інкубації” фірм, критерієм визначення якої є зменшення кількості невдач; поява нових робочих місць; формування позитивного іміджу інкубатора і т.д.

Наявність інкубатора в структурі технопарку, з одного боку, ускладнює його структуру та механізм управління, а з другого боку, дозволяє збільшити ймовірність успіху діяльності технопарку загалом. Ефективність створення та діяльності інкубатора залежить від економічного та стимулюючого механізмів, дія яких спрямована на чинники зовнішнього впливу та основних учасників інкубатора – малі інноваційні фірми.

Метою створення студентського інноваційного інкубатора є залучення молодих кадрів для роботи в інноваційній сфері та формування команди ризик-менеджерів, готових працювати в галузевому інноваційному бізнесі. До особливостей функціонування студентського інноваційного інкубатора можна віднести наступні:

- діяльність інкубатора повинна органічно вписуватись в навчальні програми підготовки спеціалістів, що забезпечить високий рівень практичної підготовки студентів;

- у межах студентського інноваційного інкубатора має забезпечуватись можливість для аспірантів та студентів апробація результатів їх наукової роботи та досліджень;

- бізнес-ідеї для реалізації в інкубаторі повинні відбиратись на конкурсній основі, зокрема, можуть подаватись на розгляд від студентів та аспірантів ВУЗу;

- формування студентських інноваційних команд повинно здійснюватись шляхом залучення учасників, які представляють різні функціональні області, - студентів технічних спеціальностей,

економічних та управлінських, що дозволить створити прототип повноцінної команди по реалізації інноваційних проектів;

- студентським інноваційним командам повинна надаватись можливість виконання чи долучення (виконання окремих частин) до реалізації інноваційних проектів, які виконуються в технопарку;

- результати роботи студентських інноваційних команд можуть використовуватись учасниками при написанні дипломних та магістерських робіт;

- до учасників студентського інноваційного інкубатора повинен застосовуватись пільговий режим прийняття до інкубатора малих інноваційних фірм.

Пропозиція створення студентського інноваційного інкубатора є принципово новою на теренах українського ринку інновацій і, на наш погляд, може отримати практичну реалізацію з подальшим розвитком – створення міжвузівського студентського інноваційного інкубатора.

Створення студентського інноваційного інкубатора забезпечить виконання наступних функцій:

- поєднання теоретичних основ та практичної роботи, що дозволить підвищити якісний рівень підготовки кадрів на основі групового проектного навчання;

- отримання студентами практичних навичок для роботи в інноваційній сфері галузі;

- збільшення зацікавленості студентів до роботи в інноваційній сфері;

- розширення можливостей для студентів в застосування власних знань і реалізації інтересів;

- підготовку спеціалістів, готових працювати в інноваційній сфері;

- забезпечення в майбутньому кадрами для роботи в технопарку, інкубаторі малих інноваційних фірм, галузі та в сфері підприємництва в цілому;

- створення центру продукування кваліфікованих кадрів для роботи в галузевому інноваційному бізнесі;

- формування класу ризик-менеджерів, що дозволить підвищити якісний рівень управління інноваційним бізнесом в конкретній галузі.

Наявність інкубатора малих інноваційних фірм та студентського інноваційного інкубатора дозволяє розглядати технопарк як

комплексне інноваційне формування, діяльність якого забезпечує галузевий та регіональний розвиток.

Поточне управління діяльністю технопарку та управління інноваційними процесами мають місце в межах самого парку і забезпечують послідовно-процесний перебіг діяльності технопарку. Основні положення поточного управління технопарком розглянуті в різних джерелах [73;74;75] і мають практичне використання у функціонуючих технопарках. В рамках технопарку вважаємо за доцільне розглянути внутрішні зв'язки в організаційній структурі управління.

Поточне управління, яке передбачає управління забезпечувальною підсистемою (рис. 3.22), покладається на директора технопарку, який підпорядковується президенту парку. Управління інкубатором покладається на директора інкубатора, в повноваження якого входить відбір та виведення малих інноваційних фірм з інкубатора, оцінка проектів, які виконуються в інкубаторі,



Рис. 3.22 Складові забезпечувальної підсистеми технопарку

вирішення питань матеріального та фінансового забезпечення діяльності інноваційних фірм, розміру оплати за оренду та послуги інкубатора. Оскільки інкубатор є структурною одиницею технопарку, то забезпечуюча підсистема технопарку може виконувати цю роль і для інкубатора. Цим самим забезпечується економія витрат на обслуговування інноваційних процесів, які реалізуються в технопарку та інкубаторі. Відповідно, узгодження інтересів на мікрорівні між директором технопарку та директором інкубатора відбувається з питань оптимізації використання забезпечувальної підсистеми для обслуговування інноваційних процесів, які реалізуються в межах парку та інкубатора.

Про організаційний механізм управління інноваційними проектами вже було згадано у п.3.2.

Підходи управлінського характеру включають оптимізацію управління інноваційними процесами на засадах ризик-менеджменту.

Модель управління інноваційним процесом передбачає визначення всіх можливих перешкод у ході діяльності та прийняття заходів з їх усунення чи зменшення впливу – аналіз ризиків та їх мінімізація. Для характеристики інноваційних ризиків, що виникають у процесі реалізації інноваційних проектів, пропонуємо використати наступну класифікацію (табл. 3.23).

Кожен із перелічених ризиків має свої причини виникнення. Виявлення даних причин дозволяє уникнути ризику або зменшити його на даному етапі і усунути в майбутньому. З таблиці бачимо, що ризик наявний на кожному етапі реалізації інноваційного процесу. Тому управління інноваційним процесом має здійснюватись ризик-менеджментом, який є однією з основних складових управління технопарком. Організаційні ризики мають ліквідуватись шляхом вдосконалення управлінського процесу всередині технопарку.

Використання засад ризик-менеджменту дозволяє проводити аналіз можливих ризиків і вчасно їх попереджувати чи мінімізувати. Реалізація основних функцій ризик-менеджменту в технопарку полягає в наступному:

1. Визначення факторів, які можуть стати причинами виникнення інноваційного ризику, посилення чи послаблення його впливу.

2. Оцінка кожного виду ризику на основі визначення доцільності капіталовкладень у реалізацію інноваційного проекту.

Таблиця 3.23 – Ризики, що виникають у процесі реалізації інноваційних проєктів

Вид ризиків та їх особливості	Ризики, що входять до даної групи
„Стартові” ризики, наслідки яких є найбільш вагомими та визначають результативність всього процесу	<ul style="list-style-type: none"> - ризик неправильного вибору напрямку інноваційної діяльності - ризик неправильного вибору проєкту для реалізації - ризик неправильної оцінки проєкту тощо
„Післястартові” ризики, які виникають при неправильній оцінці інноваційного потенціалу та впливів зовнішніх чинників на реалізацію інноваційного проєкту	<ul style="list-style-type: none"> - ризик нестабільності та неповноти законодачої бази регулювання інноваційної діяльності - ризик недостатнього рівня фінансування - ризик неповного врахування внутрішніх та зовнішніх перешкод для реалізації інноваційного проєкту - ризик невірної оцінки сильних та слабких ланок інноваційного потенціалу технопарку - ризик недостатнього кваліфікаційного рівня кадрів - ризик недостатнього ресурсного забезпечення і т.п.
„Поточні” ризики на кожному етапі інноваційного процесу	<p>Окрім перелічених вище, включають:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ризик недостатнього інформаційного забезпечення - ризик недостатнього рівня менеджменту - ризик втрати частини ресурсів - ризик посилення конкуренції - маркетинговий ризик збуту продукції - ризик неефективності контролю - ризик виникнення незапланованих витрат і т.д.
Ризики, які характеризують кінцеві результати інноваційного процесу	<ul style="list-style-type: none"> - ризик недосягнення цілей проєкту - ризик неповернення інвестицій - ризик втрати ресурсів - ризик краху технопарку тощо

3. Визначення допустимого рівня інноваційного ризику на кожному етапі інноваційного проєкту.

4. Розробка системи заходів з ліквідації чи зменшення інноваційного ризику та системи контролю за виконанням інноваційного проєкту.

5. Впровадження розробленої системи заходів та системи контролю.

6. Оцінка отриманих результатів.

Підходи фінансово-економічного характеру передбачають оптимізацію процесу фінансування інноваційних проєктів та залучення для цього необхідних інвестицій шляхом мінімізації фінансових ризиків.

Фінансові ризики є результатом залучення ризикових інвестицій. Мінімізація цього класу ризиків забезпечується системою гарантій повернення вкладених в інноваційний проєкт коштів. Названа система гарантій виступає стимулом для інвестора вкласти кошти в проєкти технопарку.

Для мінімізації фінансового ризику в технопарку можуть бути використані відповідні заходи на макро- та мікрорівні (рис. 3.23).

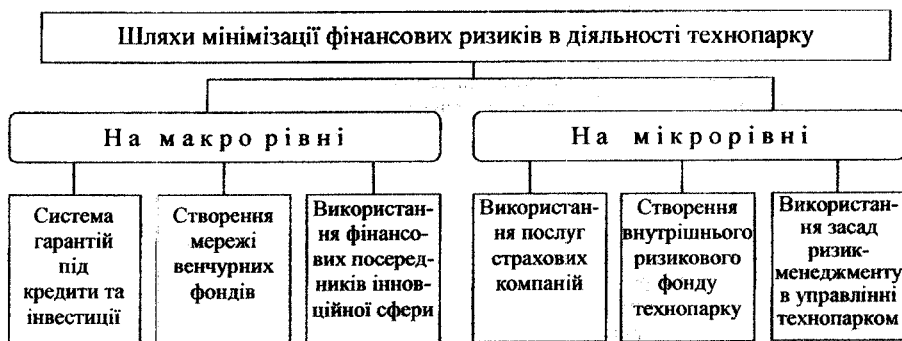


Рис. 3.23 Шляхи мінімізації фінансових ризиків у діяльності технопарку

Традиційні підходи мінімізації ризиків, які базуються на залученні венчурного фінансування інноваційних проєктів, не мають правової та практичної основи використання в інноваційних структурах України. Залучення фінансових посередників інноваційної діяльності обмежене нормативно-правовою базою і не знайшло ефективного використання в українських умовах. Відсутньою є права база та практичне використання державних гарантій під кредити та інвестиції. Таким чином, на макрорівні дане питання не має практичного вирішення.

На рівні технопарку мінімізація ризиків може відбуватись шляхом використання послуг страхових компаній, які в цьому випадку будуть виступати перед інвесторами гарантом повернення

вкладених коштів. Одночасно доцільним є створення внутрішнього ризикового фонду. На момент створення парку розмір ризикового фонду може становити 25% статутного фонду. Щорічне поповнення ризикового фонду може відбуватись із розрахунку 5% (надалі 7 -10%) від чистого прибутку технопарку. Кошти ризикового фонду повинні використовуватись на погашення заборгованостей перед кредиторами (рис. 3.24).

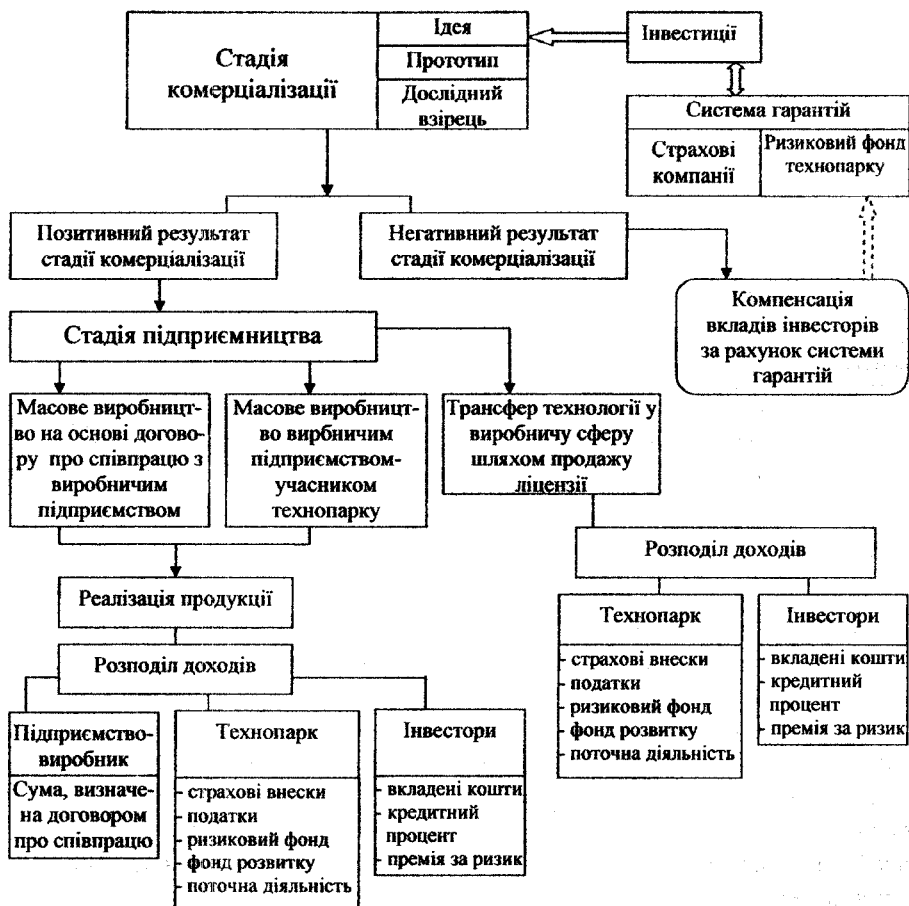


Рис. 3.24 Використання системи гарантій для мінімізації фінансових ризиків при інвестуванні інноваційних проєктів технопарку

Прикладом інноваційного ризику є відсутність необхідного рівня фінансових коштів для реалізації проекту (рис. 3.25). Причиною виникнення даного ризику є відсутність інвесторів, готових вкласти кошти в інноваційну розробку, що стає причиною відтермінування реалізації інноваційного проекту. Система заходів для мінімізації даного ризику включає цільовий пошук інвесторів та розробку системи їх стимулювання. Система стимулів для інвесторів вже розглянута в даному розділі. Необхідно відмітити, що наявність ефективного ризик-менеджменту у технопарку виступає потужним гарантом мінімізації фінансових ризиків для інвесторів (поряд із бізнес-планом проекту).

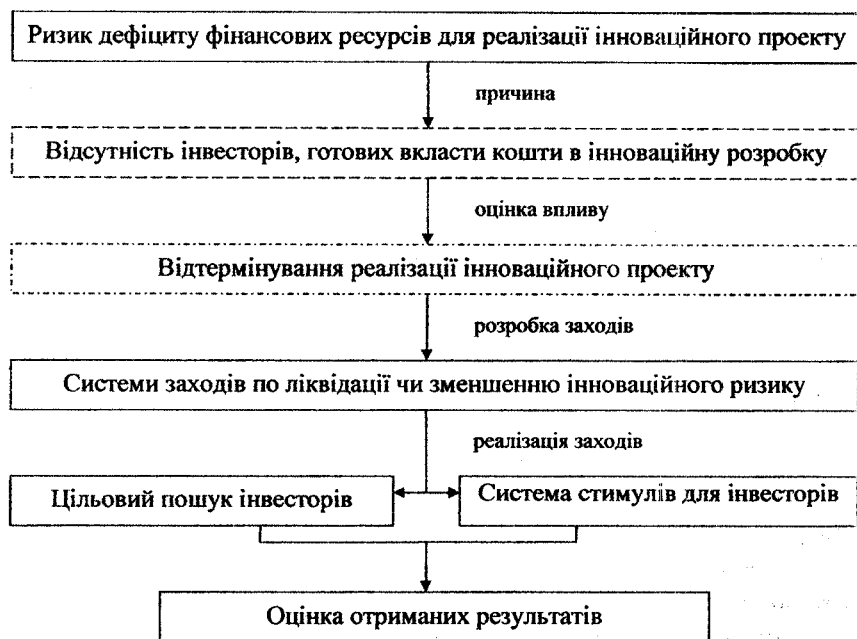


Рис. 3.25 Мінімізація ризику дефіциту фінансових ресурсів для реалізації інноваційного проекту

Для реалізації цільового пошуку інвесторів пропонуємо використання системи CRM (Customer Relation Management), яка

полягає у застосуванні нових підходів до побудови системи відносин з інвесторами.

Використання в комплексі системи цільового пошуку інвесторів та системи стимулів дозволяє мінімізувати ризик дефіциту фінансових ресурсів для реалізації інноваційного проекту.

Підходи соціального забезпечення передбачають посилення впливу соціальної складової в процесі стимулювання кваліфікованих кадрів для роботи в інноваційних структурах.

При організації інноваційних структур складніших організаційних рівнів і виборі їх територіального розміщення необхідно враховувати можливості поселення для провідних та запрошених спеціалістів і наявність площ, придатних для будівництва житла. Таким чином, інфраструктура інноваційного формування повинна включати житлово-побутовий комплекс, що дозволяє розглядати її як територіальне формування, в межах якого є умови для роботи і проживання наукових працівників. За подібним принципом здійснювалось створення наукоградів в Росії, територіальне розміщення яких віддалене на 40-60 км від найближчих міст. Це дало можливість створення наукових містечок з відповідною науковою та виробничою базою і житлово-побутовим комплексом.

Система соціального забезпечення повинна включати:

- житло для висококваліфікованих спеціалістів, задіяних в діяльності інноваційної структури – житловий комплекс;
- можливість проживання для тимчасово запрошених спеціалістів – готель з відповідними умовами для перебування;
- систему побутових послуг для працівників та їх сімей – побутовий комплекс;
- можливість забезпечення житлом на пільгових засадах (безпроцентний кредит або часткове покриття кредиту інноваційною установою), що стане стимулом для залучення молоді до роботи в інноваційній структурі;
- наявність можливості територіального розширення меж інноваційної структури з перспективою розширення діяльності і відповідної соціальної сфери.

Наявність розвинутої системи соціального забезпечення в межах інноваційної структури дозволяє створити стимули для різних категорій працівників.

Підходи інформаційного забезпечення передбачають оптимізацію інформаційної системи зовнішніх та внутрішніх зв'язків технопарку. Згідно з викладеним вище матеріалом, ефективність механізму управління технопарку базується на інформаційній складовій, яка забезпечує інформаційний обмін у межах структурних одиниць технопарку, контакти та активні комунікації із зовнішнім середовищем (табл. 3.24).

Таблиця 3.24 – Використання системи інформування та інформаційного обміну в технопарку

Напрями використання інформаційного забезпечення та обміну	Засоби формування інформаційного забезпечення та обміну
<i>Макрорівень</i>	
Представлення та інформування зовнішнього середовища про діяльність технопарку	Активна участь та проведення на базі технопарку ярмарок, виставок, конференцій, семінарів тощо.
<i>Мезорівень</i>	
Налагодження та підтримка контактів з інвесторами, партнерами, клієнтами, виробниками	Використання системи CRM для формування відповідних баз даних і підтримки контактів
Забезпечення ефективної діяльності технопарку шляхом мінімізації ризиків та невдач і максимізації успішних заходів	Використання принципів бенчмаркінгу для формування бази даних про роботу конкурентів і аналізу невдач та успіху
Забезпечення ефективного управління технопарком	Створення інформаційної сітки, яка забезпечить інформаційний обмін між управлінською ланкою та структурними підрозділами технопарку
<i>Мікрорівень</i>	
Оптимальне використання ресурсного забезпечення для потреб парку та інкубатора	Використання системи ERP (Enterprise Resource Planning) для формування бази даних про ресурсні можливості та визначення відповідності до потреб у ресурсах
Мінімізація ризиків у процесі реалізації інноваційних проектів	Формування інформаційного блоку з кожного інноваційного проекту для визначення критичних моментів та ситуацій, використання коригуючих дій для їх запобігання або мінімізації
Інформаційне забезпечення науково-винахідницької діяльності	Створення патентного відділу та бази науково-технічної інформації

Проведене дослідження дозволило зробити наступні висновки:

1. Ефективність управління інноваційними структурами на мікрорівні визначається раціональністю підходів, які використовуються в цьому процесі і дозволяють оптимізувати використання ресурсного забезпечення інноваційного підприємства.

2. Основними підходами підвищення ефективності діяльності інноваційної структури є організаційний, фінансово-економічний, соціального та інформаційного забезпечення, використання яких забезпечує вдосконалення організаційної структури інноваційного підприємства, оптимізацію фінансових потоків, раціоналізацію процесу оцінки та відбору інноваційних проєктів, формування ефективної системи інформаційного забезпечення та стимулювання працівників.

3. Оптимізація процесів реалізації інноваційних проєктів залежить від ефективності управління ними. Вирішення цього завдання можливе шляхом вдосконалення процесу оцінки та відбору інноваційних проєктів із врахуванням ефективності проєкту, стадії його розвитку, ринкового потенціалу, ресурсної спроможності інноваційної структури забезпечити його реалізацію, рівня підготовки команди виконавців. Багатокритеріальна оцінка інноваційного проєкту дозволяє отримати більш об'єктивні результати відносно можливості практичної реалізації проєкту.

4. Для оптимізації ресурсного забезпечення реалізації інноваційних проєктів доцільним є формування портфелю інноваційних проєктів, який забезпечує визначений рівень доходності та мінімізацію фінансових ризиків ризиків.

5. Ефективність управління інноваційними структурами визначається як заходами державного регулювання інноваційної сфери, так підходами до управління, що використовуються на мікрорівні.

Література до розділу 3

1. Чернюк Л.Г. Економіка та розвиток регіонів (областей) України: [навч. посібник] / Л.Г. Чернюк, Д.В. Клиновий - К.: ЦУЛ, 2002. – 644 с.

2. Власова А.М. Інноваційний менеджмент: [навч. посібник] / А.М. Власова, Н.В. Краснокутська – К.: КНЕУ, 1997. - 92 с.

3. **Иновационный менеджмент: [учебник для вузов] / [С.Д.Ильенкова, Л.М.Гохберг, С.Ю.Ягудин и др.] - М.: ЮНИТИ, 2000. - 327 с.**

4. **Управление организацией: [учебник] / [Под ред. А.Г.Поршнева, З.П.Румянцевой, Н.А.Соломатина] - М.:ИНФРА-М, 2000, - 669с.**

5. **Фатхудинов Р.А. Иновационный менеджмент: [учебник, 2-е изд.] / Р.А.Фатхудинов - М.: ЗАО «Интел-Синтез», 2000. - 624 с.**

6. **Водачек Л. Стратегия управления инновациями на предприятии / Л.Водачек, О.Водачкова - М.: Экономика, 1989. - 167 с.**

7. **Том'юк Т. Регіональна інноваційна політика як інструмент державного регулювання економіки / Т. Том'юк // Економіст. - 2002. - №11. - С. 42-43.**

8. **Галюк І.Б. Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств / І.Б.Галюк // „Нафта і газ України - 2000”: матеріали 6-ої Міжнародної науково-практичної конференції. – Івано-Франківськ: Факел, 2000. - Том 3. - С.390 - 392.**

9. **Галюк І.Б. Розвиток інноваційного підприємництва на державному та регіональному рівнях / І.Б.Галюк // Вісник Інституту економічного прогнозування НАН України, - К., 2003. - С. 36- 41.**

10. **Волынкина М.В. Проблемы методологического и законодательного обеспечения развития территорий с высокой концентрацией научно-технического и промышленного потенциала / М.В.Волынкина // Инновации. - 2003. - №9 (66). - С.11 - 14.**

11. **Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004 – 2015) «Шляхом європейської інтеграції» / [А.С.Гальчинський, В.М.Геєць та ін.] - Нац. ін-т стратег. дослідж., Ін-т екон. прогнозування НАН України, М-во економіки та з питань європ. інтегр. України. – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2004. – 416 с.**

12. **Тимченко К., Піддубний І. Чи перетвориться Україна на технологічного аутсайдера? / К.Тимченко, І.Піддубний // Синергія. - 2003. - №1 (5). - С.64 - 68.**

13. **Иновационный менеджмент: [учеб.пособие] / [Под ред. В.М.Аньшина, А.А.Дагаева] – М.: Дело, 2003. – 528 с.**

14. **Закон України „Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні” від 16.01.2003 № 433-IV [Електронний ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua.**

15. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник. - [4-е изд.]. - СПб.: Питер, 2003. - 400 с.
16. Карпінський Б.А. Інноваційно-технологічний потенціал підприємств регіону: аналіз формування та фінансування / Б.А. Карпінський, Т.Б. Шира // Регіональна економіка. - 2007. - №2. - С. 77-86.
17. Рудика О.В. Інноваційний потенціал та оцінка його стану на підприємстві / О.В. Рудика // Економіка розвитку. - 2004. - №1. - С. 14-22.
18. Харів П.С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів / П.С. Харів. - Тернопіль: Економічна думка, 2003. - 326 с.
19. Петрина М.Ю. Методика оцінки інноваційного потенціалу технопаркової структури / М.Ю. Петрина // Регіональна економіка. - 2006. - №3. - С. 119-129.
20. Петрина М.Ю. Оцінка інноваційного потенціалу розвитку технопарку як початковий етап в плануванні його діяльності / М.Ю. Петрина // Ефективність сучасного менеджменту та управління персоналом організації: збірник наукових праць. - Харків: ХІБМ, 2006. - С. 84-87.
21. Куденко Н. В. Стратегічний маркетинг: навч. посібник / Н.В. Куденко. - К.: КНЕУ, 1998. - 152 с.
22. Армстронг Г. Маркетинг: [навчальний посібник] / Г. Армстронг, Ф. Котлер; пер. з англ. за ред. Н. Шульпіної. - [5-те видання]. - М.: Видавничий дім „Вільямс”, 2001. - 608 с.
23. Вербицький І. Методичні основи розроблення системи показників стратегічного планування соціально-економічного розвитку регіонів / І. Вербицький // Підприємництво, господарство і право. - 2008. - №1. - С. 139-143.
24. Гріфін Р. Основи менеджменту: [підручник] / Р. Гріфін, В. Яцура; наук. ред. В. Яцура, Д. Олесевич. - Львів: Бак, 2001. - 624 с.
25. Долішній М. Організаційно-економічні напрямки активізації інноваційної діяльності в Україні: регіональні аспекти / М. Долішній, Є.Бойков, С. Іщук // Регіональна економіка. - 2004. - №1. - С. 48-54.
26. Долішній М.І. Проблеми та перспективи забезпечення інноваційного розвитку національної економіки та її регіонів / М.І. Долішній // Вісник Львівської комерційної академії. - 2005. - (Серія економічна, випуск 18). - Ч.1. - С. 3-6.

27. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер; [пер. с англ. под ред. О. А. Третьяк, Л. А. Волковой, Ю. Н. Каптуревского]. – СПб: Издательство „Питер”, 2000. - 896 с.

28. Крижанівський Є.І. Організаційно-економічні проблеми створення та функціонування Івано-Франківського науково-технологічного парку нафтогазового спрямування / Є.І. Крижанівський, О.О. Лапко // Інноваційна діяльність в системі державного регулювання: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Івано-Франківськ: ІФДТУНГ, 1999. – Ч.1. - С. 250-254.

29. Розпорядження Івано-Франківської обласної державної адміністрації і Івано-Франківської обласної ради “Про реалізацію Стратегії економічного і соціального розвитку області і визначення її пріоритетних напрямків до 2015-2020 рр.” від 30.06.2004 р. №395/140-р.

30. Стратегія економічного та соціально розвитку територій Івано-Франківської області до 2015 року. - Рішення Івано-Франківської обласної ради від 20.02.2007р. №214-9/2007 [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Івано-Франківської ОДА. – Режим доступу: www.gov.if.ua.

31. Петрина М.Ю. Оцінка інноваційного потенціалу нафтогазового технопарку (м.Івано-Франківськ) / М.Ю. Петрина // Вісник Львівської комерційної академії. - 2006. - (Серія економічна, випуск 20). - С. 240-246.

32. Тибінь А.М. Проблеми формування технопаркових структур в західному регіоні / А.М. Тибінь, М.Ю. Петрина // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Технічні науки. - 2005. - №4(35) - С. 33-41. (Особистий внесок автора полягає у виявленні проблем формування Івано-Франківського Нафтогазового науково-технологічного парку, у дослідженні можливостей та обґрунтуванні перспектив розвитку технологічних парків західного регіону).

33. Петрина М.Ю. Проблеми та перспективи розвитку нафтогазового технопарку ІФНТУНГ-у / М.Ю. Петрина // Управління регіональним економічним розвитком в контексті сучасних процесів міжнародної інтеграції: матеріали Всеукраїнської мужвузівської наукової конференції студентів та молодих науковців. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2005. - С. 177-180.

34. Петрина М.Ю. Стан та перспективи розвитку нафтогазового технопарку Національного технічного університету нафти і газу / М.Ю. Петрина // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. - 2006. - №1(13). - С. 99-103.

35. Петрина М.Ю. Нафтогазовий науково-технологічний парк Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу як суб'єкт стратегічного планування галузевого і регіонального економічного розвитку / М.Ю. Петрина, П.З. Шкутяк, В.П. Петренко // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Інноваційно-інвестиційне забезпечення стратегії розвитку регіону: збірник наукових праць / НАН України. Ін-т регіональних досліджень. Редкол.: відп. ред. акад. НАН України М.І. Долішній. - Львів, 2006. - Вип.5(61). - С. 88-95. (Особистий внесок автора полягає у використанні розробленої методики оцінки інноваційного потенціалу технопарку на базі Нафтогазового науково-технологічного парку Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу та узагальненні результатів).

36. Підвищення ефективності вищої освіти – визначальний чинник зростання економічного потенціалу держави // Матеріали до доповіді міністра освіти і науки на підсумковій колегії МОН України ["Освіта України"]. - 2006. - №13. – С. 2-9.

37. Горшков В.В. Инновационные риски / В.В. Горшков, Е.А. Кретова. - СПб., 1996. - 184 с.

38. Крижанівський Є.І. Про стратегії розвитку та використання інтелектуально-ресурсного потенціалу економічної системи / Є.І. Крижанівський, Є.А. Ревтюк, В.П. Петренко // Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції "Інноваційна модель та стратегія економічного розвитку". – К.: Інститут економічного прогнозування НАН України, 2002. – С. 62-64.

39. Стратегічний план економічного розвитку міста Івано-Франківська. – Івано-Франківськ: АЕРІФ - МВК, 1999. – 32 с.

40. Івано-Франківськ. Стратегічний план економічного розвитку. – Івано-Франківськ: проект Економічного розвитку міст (USAID). – 2005. – 85 с.

41. Стратегічний план підвищення конкурентоспроможності та економічного розвитку міста Івано-Франківська. – Рішення X сесії міської ради від 02.06.2011 №210-Х [Електронний ресурс] //

Офіційний веб-сайт Івано-Франківська. – Режим доступу: www.mvk.if.ua/news/421/.

42. Статистика науки и инноваций: краткий терминологический словарь / [под ред. Л.М. Гохберга]. - М.: Центр исследований и статистики науки, 1996. - 374 с.

43. Лапко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання / Олена Лапко. - К.: ІЕП НАНУ, 1999. - 254 с.

44. Василенко В.О. Інноваційний менеджмент: [навч. посібник] / В.О.Василенко, В.Г. Шматько. - К.: ЦУЛ, Фенікс, 2003. - 440 с.

45. Боровский А.Б. Управление инновациями: [учебное пособие] / А.Б. Боровский, Б.И. Боровский. - ТипП, Симферополь, 1997. - 184 с.

46. Ильдеменов С.В. Управление нововведениями / С.В. Ильдеменов; под ред. В.Н.Войтоловского, А.М. Лайкова. - ЛФЭИ, Л., 1991. - 420 с.

47. Лапко Е. Методы оценки проектов в области инновационной деятельности / Елена Лапко // Экономические проблемы становления рыночных отношений: сб.науч.тр. - Санкт-Петербург, 1995. - С. 39-41.

48. Лапко Е.А. Определение технического уровня проектируемого изделия и расчет его лимитной цены / Е.А. Лапко // Ситуационные задачи по экономике, организации, планированию и управлению производством: сб.науч.тр. - К.: УПК ВО, 1989. - С. 36-47.

49. Беренс В. Руководство по оценке эффективности инвестиций / В. Беренс, П.М. Хавранек. - М.: „Интерэксперт”, 1995. - 98 с.

50. Василенко В.А. Стратегии и инновации в системе менеджмента: [учебное пособие] / В.А. Василенко, И.Е. Мельник. - М.: МГИУ, 2001. - 418 с.

51. Мазур А.А. Технопарк «Институт электросварки им. Е. О. Патона» - новый путь и новые возможности инновационного развития / А.А. Мазур – К.: Знання України, 2001. - 162 с.

52. Закон України „Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” від 16.07.1999 №991-XIV [Електронний ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua.

53. Петрина М.Ю. Економічна оцінка інноваційного проекту технопарку / М.Ю. Петрина // Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики: збірник тез доповідей міжнародна науково-практичної конференції. - Львів: Вид-во НУ „Львівська політехніка”, 2006. - С. 385-386.

54. Петрина М.Ю. Методи економічної оцінки інноваційних проектів технопарку / М.Ю. Петрина // Вісник Національного університету „Львівська політехніка”: проблеми економіки та управління. - 2007. - №579. - С. 212-218.

55. Ковалев В.В. Сборник задач по финансовому анализу: [учеб. пособие]. - М.: Финансы и статистика, 1997. - 383 с.

56. Гринев В.Ф. Инновационный менеджмент: [учеб. пособие] / В.Ф. Гринев - К.: МАУП, 2000. - 148 с.

57. Мур, Джеффри, Уеделфорд, Ларри Р. и др. Экономическое моделирование в Microsoft Excel , 6-е изд.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 1024 с.

58. Устенко А.О. Стратегічне планування як метод удосконалення управління підприємством (на прикладі ВАТ „Промприлад”) / А.О. Устенко, М.Ю. Петрина // Регіональна економіка. - 2003. - №2. - С. 98-105. (Особистий внесок автора полягає в обґрунтуванні необхідності стратегічного планування для удосконалення управління підприємством).

59. Технологічним паркам України - 5 років: за матеріалами Національної академії наук України // Наука та інновації. - 2005. - №2. - С. 98-101.

60. Туташинський В.І. Технологічні парки України: результати роботи та проблеми діяльності / В.І. Туташинський // Наука та інновації. - 2005. - №2. - С. 101-108.

61. Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження Порядку державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів” від 17.09.2003р. №1474 [Електронний ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua.

62. Закон України „Про наукову та науково-технічну експертизу” від 10.02.1995р. №51/95-ВР [Електронний ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua.

63. Рожен О. Приглушено-мерехтливе світло технопарків / О. Рожен // „Дзеркало тижня”. - 2006. - №27. - С. 13.

64. Петрина М.Ю. Особливості розвитку технопаркових структур в Україні / М.Ю. Петрина // Розвиток корпоративного управління в глобальному середовищі: тези доповідей науково-практичної конференції. - Тернопіль: „Поліграфіст”, 2004. - С. 196-199.

65. Войчак А.В. Маркетинговий менеджмент: [підручник] / А.В. Войчак. - К.: КНЕУ, 1998. - 268 с.

66. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер; [пер. с англ. под ред. О. А. Третьяк, Л. А. Волковой, Ю. Н. Капгуревского]. – СПб: Издательство „Питер”, 2000. - 896 с.

67. Мазур А.А. Новый этап в жизни украинских технопарков / А.А. Мазур // Наука та інновації. - 2006. - Т.2, №2. - С. 102-112.

68. Технологічні парки: світовий та український досвід / [під ред. Д.В. Табачника]. - [Видання 2-е, виправлене та доповнене]. - К.: ТП ІЕЗ, 2004. - 48 с.

69. Аналіз світового досвіду діяльності технопарків та роботи технопарків України: [звіт про науково-дослідну роботу / наук. ред. О.А. Мазур]. - К.: НАНУ ІЕЗ ім. Є.О.Патона. - 2005. - 47 с.

70. Петрина М.Ю. Формування маркетингової стратегії машинобудівних підприємств у сфері інновацій / М.Ю. Петрина // Економічний і соціальний розвиток України в ХХІ столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації: збірник тез доповідей Другої міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених. - Тернопіль: Економічна думка, 2005. - Ч.2. - С. 298-300.

71. Мазур А.А. Современные инновационные структуры: [монография] / А.А. Мазур, И.Б. Гагауз. - Х: СПД Либуркина Л.М., 2005. - 348 с.

72. Технологічні парки: світовий та український досвід / [під ред. Д.В. Табачника]. - К.: ТП ІЕЗ, 2004. - 48 с.

73. Соловьева О. Итоги первого тура Программы «Старт» (2003-2004гг.) / О.Соловьева, М.В.Шубин // Инновации. - 2004. - №8 (75). - С.16 - 22.

74. Стратегічні напрямки та перспективи розвитку продуктивних сил України. – К.: РВПС України НАН України, 2004. – 130 с.

75. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Б.Твисс. - М.: Экономика, 1989. - 271 с.

4 ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРЕСИВНОГО РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ СТРУКТУР

4.1 Управління та розвиток системи знань як основна передумова розвитку інноваційного підприємництва

Глобалізація економічного простору висуває нові вимоги до організації діяльності підприємств. Старі правила і методи роботи вже не є ефективними. У нових умовах виникає необхідність пошуку нових підходів до організації діяльності, які дозволяють гнучко реагувати на вимоги середовища, забезпечуючи стійке конкурентне положення на ринку та досягнення соціально значимих результатів роботи.

На цьому фоні питання інноваційного розвитку набирають ще більшої ваги. За результатами опитування керівників найбільших компаній світу, проведеного PwC, виявлено, що 79% опитаних вважають інновації в бізнесі запорукою росту ефективності і отримання конкурентних переваг, одночасно з цим, 78% вважають, що інноваційна активність забезпечує ріст доходів [1]. Тому інноваційне підприємництво розглядається вже не лише як можливість формування конкурентних переваг, як це було згідно з [2], а як безумовна необхідність для формування ринкової пропозиції. Саме тому все більше і більше уваги на всіх рівнях управління приділяється вивченню питань забезпечення належних умов для інноваційної діяльності.

У [3] авторами проведено аналіз факторів інноваційного розвитку та основних трендів, які визначають глобальні умови розвитку світової економічної системи. Одним із результатів даного дослідження є висновок про те, що на фоні посилення процесів глобалізації, інтеграції та спеціалізації світових економік соціально-активна частина населення стає ключовим ресурсом економіки майбутнього (80% собівартості у 2030 р. – затрати на інтелектуальну працю). «Економіка інформаційна» замінюється на «економіку інтелектуальну», яка більшістю вчених визнана економікою сьогоденного тисячоліття [4]. Теорія «менеджменту знань» (knowledge management) стає актуальним предметом вивчення.

Розвиток інноваційного підприємництва повністю залежить від існуючого знанневого потенціалу та можливостей його розвитку.

Причому якість цього потенціалу, у свою чергу, залежить від людського фактору – від тих, хто продукує знання, і від тих, хто управляє цим процесом, створюючи належні умови.

В умовах нової економіки – економіки знань, економіки творчих смислів, інтелектуальної економіки – виділяють три рушійні сили [12]:

1. Знання. Інтелектуальний капітал стає основним ресурсом організації, з'являється критична залежність від обсягу знань працівників.

2. Зміни, які є безперервними, швидкими, складними, створюють невизначеність і зменшують передбачуваність майбутнього.

3. Глобалізація - у науково-технічних розробках, технологіях, виробництві, торгівлі, фінансах, комунікаціях та інформації, яка привела до розкриття економік, глобальної гіперконкуренції і взаємозалежності бізнесів.

Водночас, у рамках глобального виробництва все більшої ваги надається процесу становлення «постфордистського режиму», який пов'язаний з гнучким виробництвом і включає поняття «гнучкого виробництва» (flexible production), «гнучкої спеціалізації» (flexible specialization) та «гнучких ринків праці» (flexible labour markets). Праця людини стає функціонально гнучкою – флексибельною [5].

В управлінні виникає нова управлінська ідіома – флексибілізація, основний зміст якої полягає в адаптації (приспособуванні) економічних суб'єктів до мінливих умов соціально-технічного середовища, яка дозволяє зберегти управляемість та функціональну рівновагу [6]. В ідеалі, процес флексибілізації економічного суб'єкта може бути ефективним лише за умови ефективної флексибельної діяльності окремих індивідів.

В умовах швидких змін, гіперконкуренції та необхідності забезпечення флексибельної діяльності зростає попит на працівників нового класу – працівників-новаторів, які здатні працювати інтелектуально та готові вирішувати складні задачі.

«Персонал – єдиний з факторів виробництва, який несе в собі творчу складову. Більше того, процес конкуренції на ринку можна представити як конкуренцію ідей або конкуренцію генераторів ідей. Таким чином, можна говорити, що конкуренція в сучасних економічних умовах, проявляючись у суперництві товарів, послуг і

фірмових технологій, є відображенням змагання персоналів підприємств» [13].

В українських реаліях «стартапи» інноваційного розвитку задекларовані у великій кількості документів, однак реальних зрушень у цьому плані ані статистичні дані, ані практика сьогодення не демонструють. Розглянемо основні проблеми інноваційного розвитку, які представлені на різних рівнях, з позицій ефективної системи генерування знань:

1. Здатність до генерування нових ідей, нових знань може формуватись лише за умови високого рівня розвитку фундаментальної науки. У розвинених країнах світу рівень фінансування фундаментальних досліджень становить від 0,4-0,5% ВВП (Японія, США, Франція) до 0,8% ВВП (Швейцарія та Ізраїль). В Україні утримується стійка динаміка фінансування фундаментальної науки на рівні 0,2% ВВП. При цьому розподіл коштів має наступну структуру: 88,4% отримує академічний сектор, 10,1 % - сектор вищої освіти, 1,5 % - галузевий сектор [14]. Найбільший розмір фінансування отримує академічна наука, представники якої не приймають безпосередньої участі у вихованні молоді, що повинна стати рушійною силою науки та інновацій у майбутньому. Сектор вищої освіти, залишаючись фактично незалученим у новаторську діяльність, не в змозі забезпечити рівень навчання, який виховує спеціалістів нового зразка.

2. Здатність до трансформації фундаментальних знань у прикладні дослідження і розробки, які можуть бути представлені бізнес-структурам і використані ними, можлива лише за наявності дієвого механізму трансферу розробок. Світовий досвід доводить, що найефективнішим даний механізм є в межах інноваційних структур типу технопарків, де забезпечується інтегрована діяльність сфери науки, освіти і бізнесу. Саме тут має місце концентрація працівників інтелектуальної праці, здатних займатись творчим пошуком, ставити і знаходити відповіді на складні нетривіальні питання, які є викликом сьогодення. Адже, як сказав керівник потужного дослідницького центру, Медіалабораторії MIT, Ніколас Негропonte, інноваційний шлях - це насамперед уміння ставити питання [15].

3. Наявність попиту у бізнесі на нові розробки можлива лише за умови зростання рівня інтелектуалізації самого суспільства. На сьогодні рівень попиту на інновації вітчизняних підприємств

характеризується низьким рівнем, причинами чого є, по-перше, фінансова неспроможність до використання нової технології, техніки тощо, по-друге, відсутність розуміння керівною ланкою необхідності інноваційного оновлення, по-третє, небажання інноваційних змін через складнощі, якими вони супроводжуються.

4. Стимулювальними чинниками до новаторської діяльності та комерціалізації її результатів є законодавчо закріплені інституційні умови діяльності, особливо у сфері захисту прав власності. Українська статистика подає інформацію про кількість поданих заявок на охоронні документи та кількість виданих охоронних документів. Однак, відсутніми є дані подальшого застосування цих документів. Як правило, вони так і залишаються формальним атрибутом результату творчої діяльності. Нові ідеї так і не знаходять практичного втілення через складність самого механізму «стиківки» виробничої і наукової сфер.

Очікуваного результату від функціонування структур інтеграції виробничої, наукової та освітньої сфер – технопарків, Україна поки що не отримала. Однак, власне за цими структурами інноваційне майбутнє. Ці структури повинні виступати осередком генерування нових знань, які в подальшому набирають товарної форми у вигляді нової продукції, послуг, технологій.

У [5] відмічено, що сьогоденний світ відрізняється від того, який вивчали класики менеджменту. Зміни, які відбуваються на наших очах, як правило, «супроводжуються турбулентністю розпаду і спорадичністю відтворення управлінських та політичних структур. Їх постійне «перемішування», полегшені переходи з одного рівня на другий не мають структурного алгоритму («відсутність логіки»), не мотивовані особистісними професіональними якостями злеті професіональних кар'єр з широкими областями відповідальності – характерні риси сучасних конвертованих систем [7]».

Однак, логіка управлінської діяльності повинна бути представлена, насамперед, у плані забезпечення флексибілізації економічного суб'єкту шляхом активізації інноваційної діяльності на основі застосування менеджменту знань та розвитку професіональної діяльності.

Незважаючи на розуміння кожною організацією того факту, що інноваційна активність є запорукою підвищення конкурентоспроможності на ринку, практика доводить, що для

більшості підприємств складним моментом є забезпечення початкового етапу ефективного перебігу інноваційного циклу, а саме – етапу генерування ідей, тобто генерування нових знань.

Фактично, інноваційний процес є процесом трансформації знання, за якого початкові знання, використані належним чином, набирають товарної форми у вигляді нового товару, послуги чи технології. Однак, товарна форма знання може бути отримана лише у випадку активного генерування початкових знань та умілого їх застосування.

Перетворення знання в економічний результат може відбуватись різними способами. П. Друкер визначив наступне: по-перше, «в основі будь-якого бізнесу лежить особливе (професіональне) знання»; по-друге, за допомогою знання модернізуються існуючі та створюються нові продукти і послуги, які користуються попитом; по-третє, нове знання підвищує ефективність виробництва і управління; по-четверте, нові знання забезпечують ріст компетентності персоналу до рівня, який відповідає рівню розвитку технологій, виробів та послуг [16].

На сьогоднішні складним і невирішеним є питання ефективної мотивації процесу генерування знань, додаткових досліджень потребують системи управління знаннями, підходи до формування корпоративних знань тощо.

Сучасні економісти звертають увагу на те, що елементи знань формуються по-різному. При цьому основний акцент робиться на те, що знання виробляються на «мікрорівні», в робочому колективі, однак результати використання знань впливають на розвиток макропроцесів [5;8]. Тобто, нові ідеї, які з'являються у окремих індивідів, у результаті їхньої реалізації можуть змінювати якість життя. Однак, для того, щоб були такі починання, необхідно виконувати такі умови:

1) розуміння керівництвом організації необхідності інноваційного розвитку як основної умови виживання і лідерства в ринковому середовищі. Це перша і визначальна умова, виконання якої вимагає є першочерговим;

2) наявність людей, які займаються пошуком нових ідей, генерують нові знання та можуть мислити креативно. Носіїв чи генераторів знань ще в 1959 р. П.Друкер назвав *knowledge worker* [9], що, на нашу думку, є не окремим різновидом робочої сили, а її

характеристикою. Це характеристика працівника, який вмiє сприймати, переробляти інформацію, генерувати, синтезувати та доносити своє бачення до інших;

3) наявність умов, за яких нові ідеї та знання можуть з'являтися та впроваджуватися у життя. Визначальною в даному аспекті є система стимулів до генерування нових знань. Зміна парадигми господарювання вимагає і зміни класичних систем мотивації, які є дієвими в умовах індустріальної економіки. Однак, в умовах економіки знань їхня ефективність піддається певному сумніву.

Для того щоб розібратися з основними стимулами до генерації нових знань, слід спочатку здійснити ідентифікацію самих знань. Для цього найбільше підходить, на наш погляд, класифікація знань, яку запропонували І. Нонака та Х. Такеучі [10]:

- явні (формалізовані) знання, якими люди можуть вільно обмінюватися за допомогою мови, жестів, письма і т.д. Ці знання, зафіксовані як винаходи, відкриття, різні види документів тощо. Вони можуть бути власністю організації;

- неявні (неформалізовані) знання, які є невіддільні від індивідуума, часто не чітко виражені, не завжди можуть бути перетворені в інформацію, не є власністю організації.

Фактично, явні знання окремої людини – це отримані в процесі навчання і роботи знання. Вони формують знанневий потенціал, який в подальшому використовується. Неявні знання – це знанневий потенціал, який може бути використаний при заданих умовах, а може так і залишитися незатребуваним.

Використання явних знань необхідне для отримання освіти, відповідної роботи і т. д., що забезпечує індивідууму засоби для життя. На рівні організації ці знання потрібні для забезпечення ефективної поточної діяльності. Застосування неявних знань окремим індивідом веде до особистісного росту, росту компетенцій, професіоналізму, а на рівні організації – до появи нових ідей, знань, інновацій, інноваційної активності, інноваційних проривів.

У [11] процес переходу індивідуальних неявних знань у формалізовані, які можуть бути в подальшому передані і використані, отримав назву інтелектуального підприємництва.

Згідно з дослідженнями Gardner Group, обсяг формалізованих знань у кожній компанії близько 20%. Неформальні знання (tacitknowledge), що складають 80%, не можуть бути

задокументовані, і залишаються в головах співробітників компанії [11]. Максимальне сприяння використанню неявних знань – основне завдання сучасної організації.

Мотиваційні підходи до використання формалізованих і неформалізованих знань відмінні. Якщо у першому випадку підходи матеріального та морального характеру мають стимулюючий ефект, то в другому випадку (стосовно неформалізованих знань) їх необхідно доповнювати новими підходами.

Завданням менеджменту знань є забезпечення умов, за яких неявні знання набирають форму явних. Тобто умов для генерування нових знань, стимулювання появи того, чого ще не було. Неявні знання мають місце в процесі генерування знань. Із закінченням процесу неявні знання стають явними і змінюють свою природу. Тому названі вище умови повинні забезпечувати безперервний процес генерування знань для забезпечення постійного режиму використання неявних знань (рис. 4.1).

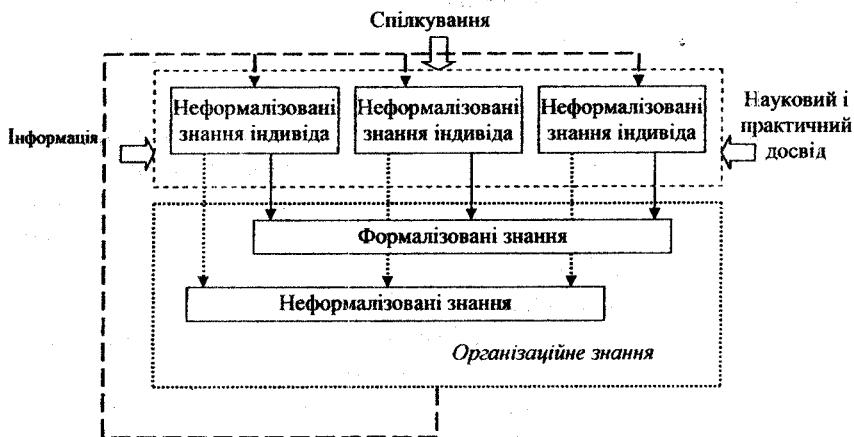


Рис. 4.1 Трансформація індивідуальних знань в організаційне знання

Окремі науковці відмічають, що стимулювання процесу генерування нових знань не можна розглядати з позицій задоволення матеріальних чи моральних потреб. У даному випадку джерело задоволення потреб слід шукати також в емоційній сфері, а тому і

процес управління знаннями необхідно розглядати не лише з позицій раціонального управління, але й в площині емоційного задоволення [11]. Напевно, саме тому дослідження поняття «емоційного інтелекту» набуло на сьогоднішній день такої актуальності.

З огляду на все вищесказане, можна зробити висновок про складність організації процесу генерування нових знань. Однак, беручи до уваги нагальну необхідність активізації знанневого виробництва, слід шукати ефективні підходи до забезпечення цього процесу (рис. 4.2).

Проаналізуємо виконання названих вище умов генерування нових знань в Україні.



Рис. 4.2 Процес перетворення індивідуального знання в організаційне

Розуміння керівництвом необхідності інноваційного розвитку передбачає не лише розуміння вигод, які отримуються в результаті діяльності, але і розуміння, яким чином цього досягти, максимізуючи ефективний результат і нарощуючи інноваційний потенціал організації загалом. «Інноваційність не формується по команді» [17], для цього слід будувати інноваційно зрілу організацію, для якої «стійка інновація» - це норма поточної роботи. Звичайно, дане твердження стосується як окремої організації, так і держави загалом. Не достатньо лише декларативно фіксувати прагнення інноваційного розвитку у великій кількості документів, необхідно формувати дієві механізми активізації інноваційної діяльності шляхом сприяння притоку наукових кадрів, стимулювання бізнес-середовища до продукування і використання інновацій, формування осередків інтелектуальної активності – інноваційних структур, за класичними канонами їхнього створення і функціонування. На рівні організацій наявність такого розуміння – це перший крок до успіху.

Для інноваційної економіки принципово важливим є людський фактор. Щодо фахівців, які займаються пошуком нових ідей, генерують нові знання та можуть мислити креативно, то за даними Деркомстату до даного класу працівників можна віднести виконавців наукових та науково-технічних робіт і дослідників (табл. 4.1, рис.4.3).

Таблиця 4.1 – Чисельність фахівців, що виконують наукові та науково-технічні розробки в країнах СНД за період 2000-2012 р.р.[18]

Країна	Чисельність фахівців, тис.осіб «+» - збільшення показника, «-» - зменшення показника				
	2000 рік	2005 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік
Азербайджан	11,6	13,4/+1,8	12,9/-0,5	13,9/+1	17,6/+3,7
Білорусь	5	5,4/+0,4	5,5/+0,1	21,9/+16,4	21,5/-0,4
Вірменія	22,3	20,4/-1,9	22,1/+1,7	4,7/-17,4	4,4/-0,3
Казахстан	10,2	13,2/+3	11,9/-1,3	12,6/+0,7	14,8/+2,2
Киргизія	2,3	2,4/+0,1	2,2/-0,2	2,5/+0,3	2,6/+0,1
Молдова	4,1	2,9/-1,2	3,6/+0,7	3,6/0	3,6/0
Російська Федерація	501,1	457,1/-44	428,2/-28,9	436,4/+8,2	431,5/+5,1
Таджикистан	2,3	2,5/+0,2	2,1/-0,4	1,9/-0,2	2,6/+0,7
Україна	120,8	105,5/-15,3	89,6/-15,9	85/-4,6	82,0/-3,0

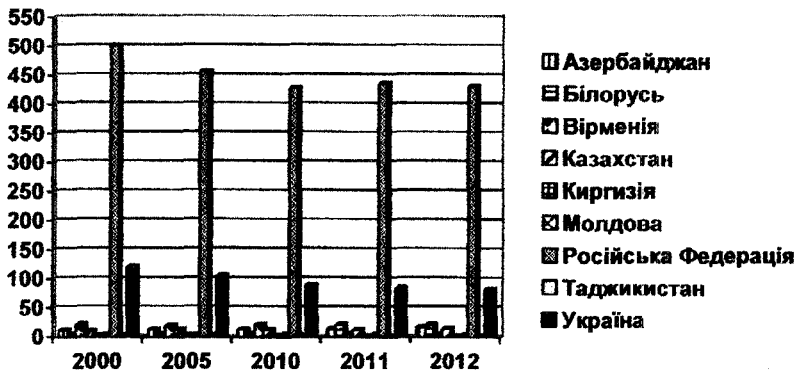


Рис. 4.3 Чисельність фахівців, що виконують наукові та науково-технічні розробки в країнах СНД за період 2000-2012 р.р.[18]

Незважаючи на коливання кількості фахівців, що займаються науковими та науково-технічними дослідженнями, за роками, для більшості країн СНД спостерігається позитивна динаміка збільшення кількості відповідних працівників у 2011 р. Для України, на жаль, така тенденція не прослідковується. Навпаки, постійно зменшується кількість фахівців, які займаються у науково-дослідницькій сфері.

Місце України серед європейських країн за показниками кількості виконавців наукових та науково-технічних робіт і дослідників на 1000 осіб зайнятого населення теж займає останні позиції (табл. 4.2, рис. 4.4-4.5).

Такі тенденції свідчать про значну втрату наукового потенціалу України, зменшення людського інноваційного ресурсу, відставання нашої держави від розвинених країн, наявність проблем у питаннях залучення науково-дослідницьких кадрів.

Щодо умов, за яких нові ідеї та знання можуть з'являтися та впроваджуватись в життя, то в даному аспекті теж є складнощі. На теоретичному рівні виділяють три аспекти стимулювання появи нових знань: матеріальний, моральний та емоційний. В реаліях України дослідження моральних і емоційних аспектів стимулювання інноваційної діяльності не проводиться. Офіційна статистика дозволяє проаналізувати тільки матеріальні, які представлені обсягами фінансування і демонструють дефіцит необхідних коштів.

Таблиця 4.2 – Чисельність виконавців наукових та науково-технічних робіт та дослідників на 1000 осіб зайнятого населення за період 2000-2012 р.р. [18]

Країна	Виконавці наукових та науково-технічних робіт на 1000 осіб зайнятого населення / місце країни в загальному переліку (кількість у переліку)						Дослідники на 1000 осіб зайнятого населення / місце країни в загальному переліку (кількість у переліку)					
	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2005	2008	2009	2010	2011	2012
ЄС 27	15,1/2	16,4/2	16,8/3	-	-	-	8,9/4	10,2/3	10,7/4	-	-	-
Болгарія	6,3/12	0,6/12	6,8/11	-	-	-	4,0/10	4,0/10	4,5/11	-	-	-
Естонія	13,1/5	14,7/4	16,6/4	-	-	-	10,4/2	14,0/1	12,5/2	-	-	-
Іспанія	14,9/3	17,4/1	19,0/2	-	-	-	9,5/3	10,7/2	11,7/3	-	-	-
Латвія	9,2/9	9,5/8	9,3/9	-	-	-	5,6/8	6,6/8	6,4/9	-	-	-
Литва	11,1/7	12,2/5	13,0/7	-	-	-	8,1/5	8,9/4	9,8/5	-	-	-
Німеччина	18,4/1	-	19,1/1	-	-	-	11,1/1	-	12,6/1	-	-	-
Польща	8,7/10	7,6/9	7,6/10	-	-	-	6,9/7	6,2/9	6,2/10	-	-	-
Румунія	4,5/13	4,6/11	4,6/13	-	-	-	3,2/11	3,3/12	3,3/13	-	-	-
Словаччина	10,1/8	9,7/7	10,7/8	12,1/2	-	-	7,9/6	8,1/7	9,2/7	10,4/1	-	-
Угорщина	12,7/6	13,0/6	13,9/6	-	-	-	8,1/5	8,7/6	9,3/6	-	-	-
Чеська Республіка	13,7/4	14,9/3	15,4/5	15,9/1	-	-	7,9/6	8,8/5	8,7/8	8,9/2	-	-
Україна	6,7/11 (13)	5,8/10 (13)	5,9/12 (13)	5,7/3 (3)	5,4	5,2	4,1/9 (11)	3,7/11 (12)	3,8/12 (13)	3,6/3 (3)	3,5	3,4

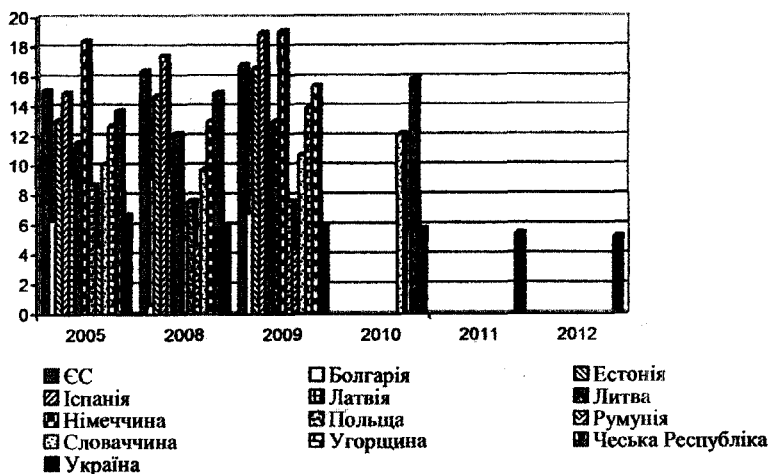


Рис. 4.4 Чисельність виконавців наукових та науково-технічних робіт на 1000 осіб зайнятого населення за період 2000-2012 р.р. [18]

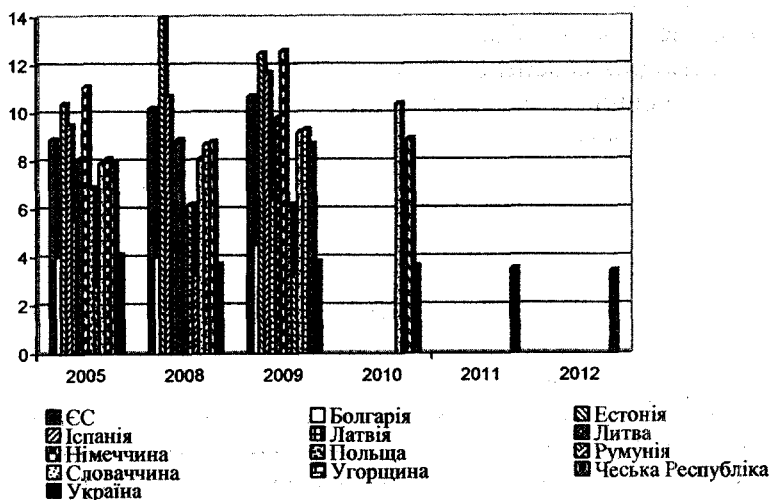


Рис. 4.5 Чисельність дослідників на 1000 осіб зайнятого населення за період 2000-2011 р.р. [18]

Проведений у [19] SWOT-аналіз діяльності НАН України, яка за своїм основним призначенням повинна слугувати осередком знанневопродукуючої активності, дозволив виділити наступні проблеми функціонування НАН, у тому числі і кадрового характеру:

- недотримання законодавчо визначених обсягів фінансування наукової сфери;
- відсутність коштів для впровадження закінчених розробок;
- низький рівень затрат на одного науковця, що знижує конкурентоспроможність Академії на ринку наукової праці та поступово зумовлює: втрату перспективних кадрів та продовження їх відпливу за кордон та інші сфери діяльності; швидке старіння парку приладів та загальну деградацію матеріально-технічної бази науки;
- низький рівень соціальної підтримки вчених, зниження престижу наукової праці в суспільстві;
- відсутність належної державної підтримки молодих учених, що призводить до порушення вікового балансу серед наукових співробітників у бік науковців старшого віку;
- низька інноваційна активність виробничої сфери, низький попит на результати наукових досліджень і розробок Академії тощо.

Проблеми стимулювання наукових кадрів матеріального характеру є очевидні. На фоні цих проблем складнощі мотивації у моральних і емоційних аспектах також неодмінно виникають. Голлий ентузіазм та відчуття задоволеності досягнутими результатами роботи лише деякий час можуть бути стимуляторами інтелектуальної активності. Але без фінансового підкріплення врешті решт настає інтелектуальне та емоційне виснаження.

«Впевнений: особливість Росії – в креативності нашого народу. Нас доля навчила шукати і знаходити несподівані рішення. Така властивість скоріше шкідлива для індустріального конвеєра, але чудова для економіки знань. Завдання освіти – розвивати подібні таланти у людей, а не ламати, підганяючи під одну гребінку» – це висловлювання М. Ходорковського є актуальним і для України. Стандартизовані системи навчання із шкіл, університетів переходять і у бізнес-сферу, створюючи сприятливі умови для нехтування навчанням та підвищення освітнього рівня як працівників, так і управлінської ланки і забезпечуючи таким чином умови для звичайного операційного управління – відпрацьованого процесу управління, який базується на старих знаннях. Для забезпечення

генерування нових знань слід застосовувати підходи інноваційного управління, які базуються на безперервному навчанні, результатом якого є нові знання. Операційне управління повинно в даному випадку лише обслуговувати процес створення нових знань.

Можна стверджувати, що знання, забезпечуючи модернізацію та створення нових продуктів, активізують інноваційну складову розвитку організації. Шляхом підвищення ефективності виробництва і управління відбувається розвиток організаційно-управлінської складової. При забезпеченні росту компетентності персоналу відбувається сприяння розвитку власне компетенції на основі активізації інтелектуальної складової. У результаті відбувається розвиток підприємства як організації, що навчається (learning organization).

У книзі «П'ять дисциплін» П. Сендж визначає організацію, що навчається, як організацію, в якій неможливо не вчитись, оскільки навчання входить у саме життя [20]. При цьому виділяють основні складові організації, що навчається: 1) системне мислення; 2) персональна майстерність; 3) моделі ментальності (інтелектуальні моделі); 4) загальне бачення компанії; 5) групове навчання.

На нашу думку, організація, що навчається, – це інноваційно зріла організація, характеристики якої наведені в табл. 4.3. та на рис. 4.6.

Таблиця 4.3 – Характеристика складових інноваційної зрілості організаційної системи

Показники інноваційної зрілості	Характер оцінки показника (кількісний / якісний)	Авторське представлення складових інноваційної зрілості	Характер прояву складових інноваційної зрілості
Інноваційний потенціал	Якісно-кількісний	Інноваційність	Здатність
Інноваційна сприйнятливість	Якісний	Інновативність	Готовність
Інноваційна активність	Якісний		Дія
Інноваційна результативність	Якісно-кількісний	Інноваційна результативність	Результат

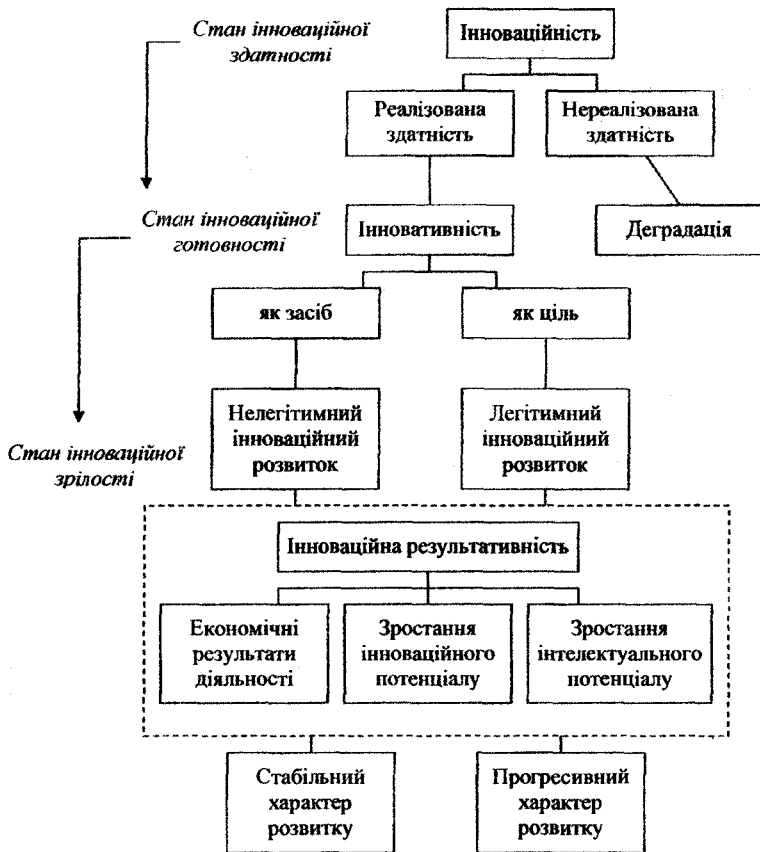


Рис. 4.6 Складові інноваційної зрілості організаційної системи

Ми визначили, що інноваційно зрілою можна вважати організаційну систему, в якій із врахуванням внутрішніх можливостей системи та вимог зовнішнього середовища забезпечується спрямування інтелектуальних зусиль на перетворення інноваційного потенціалу в практичні результати інноваційної діяльності шляхом забезпечення ефективного управління даним процесом.

Інноваційно зріла організаційна система – система, в якій наявне розуміння управлінською ланкою необхідності спрямування зусиль на забезпечення інноваційного розвитку та нарощування

інтелектуального потенціалу системи. Без наявності такого розуміння систему можна назвати інноваційно несвідомою.

Таким чином, інноваційну зрілість організаційної системи можна представити наступними функціями залежності:

$$IЗ = f(ІП; ІС; ІА; ІР), \quad (4.1)$$

$$\text{або } IЗ = f(ІЦ; ІТ; ІР), \quad (4.2)$$

$$\text{або } IЗ = f(ІП; ІР; ЕУ), \quad (4.3)$$

де ІП - інноваційний потенціал,
ІС - інноваційна сприйнятливість,
ІА - інноваційна активність,
ІР - інноваційна результативність,
ІЦ - інноваційність,
ІТ - інновативність,
ЕУ - ефективність управління.

Таким чином, можна сформулювати наступні висновки:

1. Втрата Україною значної частки наукових працівників, які можуть виступати генераторами знань, та тенденції постійного недофінансування фундаментальної науки свідчать про інноваційну несвідомість системи управління інноваційних розвитком.

2. На рівні підприємств інноваційна несвідомість теж масово простежується, що призводить до уповільнення їхнього розвитку зокрема, та сповільнення темпів інноваційного зростання держави загалом.

3. На всіх рівнях управління повного перегляду потребує система управління інноваційним розвитком з метою зміщення акцентів на забезпечення належних умов для нарощування знанневого потенціалу та активізації інноваційної діяльності (рис. 4.7).

4. Діяльність структур інноваційного підприємництва, зокрема технопарків, повинна орієнтуватись на забезпечення інтегрованих підходів до підготовки фахівців нового зразка, які будуть формувати інтелектуальний потенціал, здатний вирішувати складні питання сьогодення.

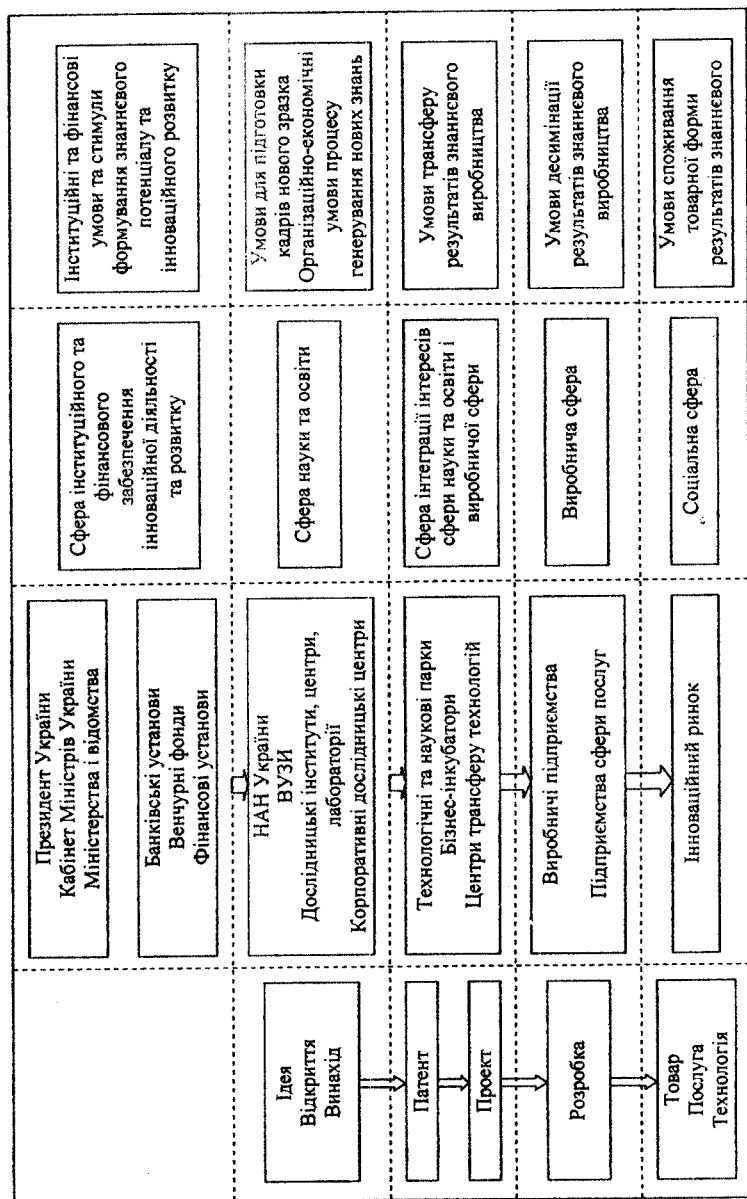


Рис. 4.7 Забезпечення належних умов перебігу інноваційного процесу, генерування знань та інноваційного розвитку

4.2 Створення, правова охорона та використання інтелектуальної власності як визначальний чинник здійснення економічного прориву

Проаналізовані нами статистичні дані про наукову та інноваційну діяльність свідчать про те, що Україна має значний потенціал у галузі нових технологій і проектно-конструкторських розробок із світовим рівнем конкурентоздатності, хоч використовує його недостатньо. Це пов'язано головним чином з відсутністю фінансування перспективних проектів для їх комерційної реалізації. Держава повинна активніше впливати на процеси створення, правової охорони та використання інтелектуальної власності, що забезпечить підвищення рівня конкурентоздатності продукції вітчизняних товаровиробників. Такий вплив може здійснюватися як із застосуванням лише економічних важелів, так і за допомогою організаційно-координаційних методів.

Практика розвинених країн світу засвідчує, що прибутковість економіки перебуває в чіткій залежності від використання інтелектуальної власності як рушійної сили процесу створення матеріальних благ. Динамізм, масштабність і стійкість розвитку інтелектуальної сфери нині перетворюються для будь-якої країни у вирішальний чинник забезпечення конкурентоспроможності економіки й економічного зростання, підвищення рівня життя населення, оборонної, технологічної та екологічної безпеки.

Тому сьогодні стає важливою теза про те, що реформування й економічний підйом вітчизняного виробництва повинні базуватися на глибоко продуманій, грамотній економічній політиці у сфері використання інтелектуального потенціалу вітчизняної економіки, на спрямованості на створення необхідних умов для стабільного примноження та розвитку інтелектуальної власності як найвищої й найпрогресивнішої форми економічних відносин у ринкових умовах.

В Україні за роки незалежності створена державна система правової охорони інтелектуальної власності. Зокрема, сформована нормативно-правова база, що в цілому відповідає міжнародним нормам і стандартам, розбудована відповідна інфраструктура, запроваджені механізми реалізації правових норм.

Останнім часом значно підвищився рівень захисту прав інтелектуальної власності, налагоджується координація дій

правоохоронних та контролюючих органів боротьби з піратством у сфері інтелектуальної власності, створена система патентно-інформаційного забезпечення, національна система підготовки, перепідготовки й підвищення кваліфікації фахівців у сфері інтелектуальної власності, запроваджені сучасні методи здійснення експертизи заявок на видачу охоронних документів на об'єкти промислової власності.

Щорічно зростає кількість заявок на реєстрацію об'єктів інтелектуальної власності. Загалом за рік надходить близько 35 тис. заявок (в тому числі близько 15% від іноземних заявників) та видають понад 25 тис. охоронних документів. Значним досягненням стало істотне скорочення строків розгляду заявок на винаходи, корисні моделі, торговельні марки.

Позитивні зрушення сталися і у сфері авторського права та суміжних прав. Здійснено майже 27 тис. реєстрацій прав автора на твір, запроваджено моніторинг телерадіоканалів, посилено як державний контроль за використанням об'єктів авторського права і суміжних прав, так і з боку суб'єктів господарювання.

На позитивну динаміку вказують основні показники діяльності у сфері промислової власності. Зокрема, аналіз статистичних даних вказує на те, що у 2013 році до Державної служби надійшло більше 5,4 тис. заявок на винаходи, майже 10,2 тис. – на корисні моделі, понад 3,7 тис. – на промислові зразки і більше 34,2 тис. на знаки для товарів і послуг (табл. 4.4, рис. 4.8) [21].

Таблиця 4.4 – Надходження заявок на об'єкти промислової власності

Об'єкти промислової власності	Кількість поданих заявок					2013 у % до 2012
	2009	2010	2011	2012	2013	
Винаходи	4812	5310	5247	4945	5422	109,6
Корисні моделі	9200	10679	10437	10228	10171	99,4
Промислові зразки	1669	1686	1761	1851	3778	204,1
Знаки для товарів і послуг	26479	28577	29756	32051	34226	106,8
- за національною процедурою	17866	20603	21091	22781	24471	107,4
- за Мадридською системою	8613	7974	8665	9270	9755	105,2
Всього	42160	46252	47201	49075	53597	109,2

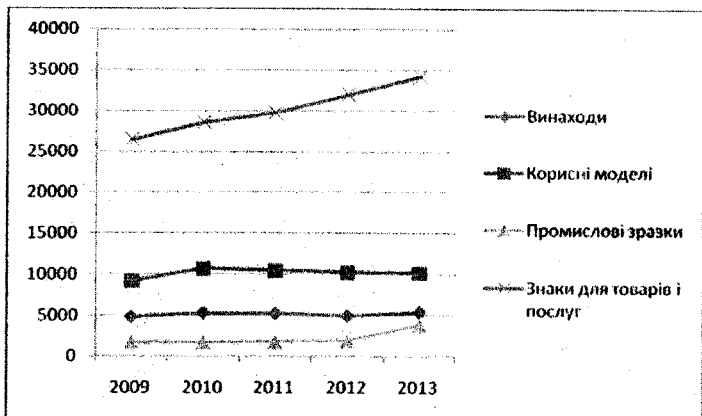


Рис. 4.8 Динаміка надходження заявок на об'єкти промислової власності у 2009-2013 роках (штук)

Аналіз надходжень заявок на об'єкти промислової власності (табл. 4.1 та рис. 4.1) вказує на їх зростання у 2013 році майже на 10% порівняно з 2012 роком. Загальна кількість заявок на винаходи дещо збільшилася за рахунок активності національних заявників. Кількість заявок на знаки для товарів і послуг за національною процедурою зросла на 7,4%, за Мадридською системою – на 5,2%. Більш як у 2 рази відбулося зростання надходження заявок на промислові зразки. Спостерігалось незначне зменшення кількості заявок на корисні моделі.

У 2013 році кількість надходжень заявок на винаходи протягом аналізованого періоду 2009-2013 років була максимальною (табл. 4.5, рис. 4.9). При цьому кількість надходжень від національних заявників збільшилася на 15,1%, від іноземних заявників – на 4,1%, в т. ч. за процедурою РСТ – на 8,3%. Частка заявок від іноземних заявників у загальній кількості заявок на винаходи, як і в минулому році, становила більше 47%. У 2013 р. на 6,8% відносно попереднього року збільшилася кількість зареєстрованих патентів на винаходи, однак все ще не досягла величини 2009-2011 років.

До Державної служби як відомства-одержувача надійшло 154 заявки від національних заявників для патентування винаходів за процедурою РСТ в іноземних державах.

Таблиця 4.5 – Надходження заявок та реєстрація патентів на винаходи

Показник	2009	2010	2011	2012	2013
Надійшло заявок:	4812	5310	5247	4945	5422
За національною процедурою	2678	2810	2926	2835	3136
від національних заявників	2429	2551	2640	2482	2857
від іноземних заявників	249	259	286	353	279
За процедурою РСТ	2134	2500	2321	2110	2286
в т.ч. від національних заявників	—	2	1	1	3
Зареєстровано: патентів на винаходи	4002	3874	4061	3405	3635
на ім'я національних заявників	2395	2034	1902	1557	1743
на ім'я іноземних заявників	1607	1840	2159	1848	1892
Чинних патентів на кінець року	24651	24617	24773	25276	26033

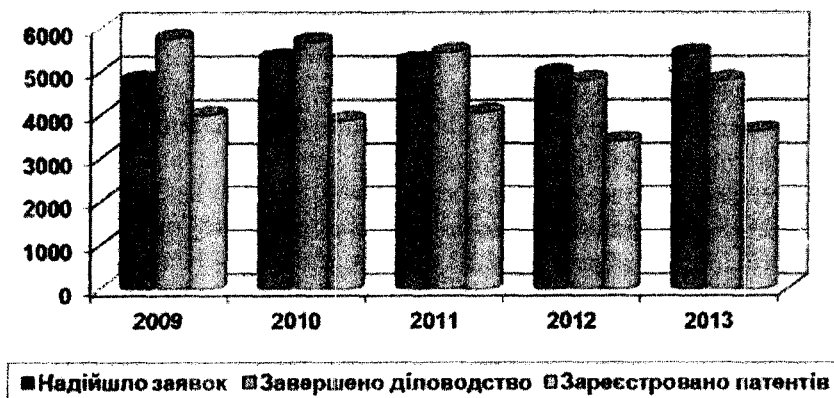
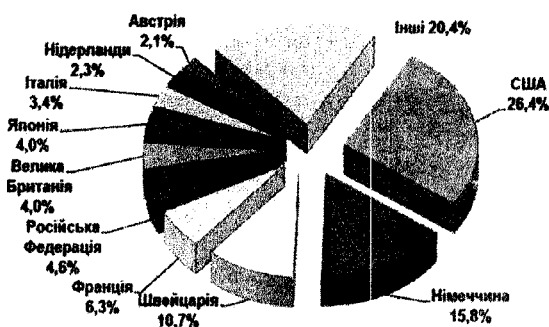
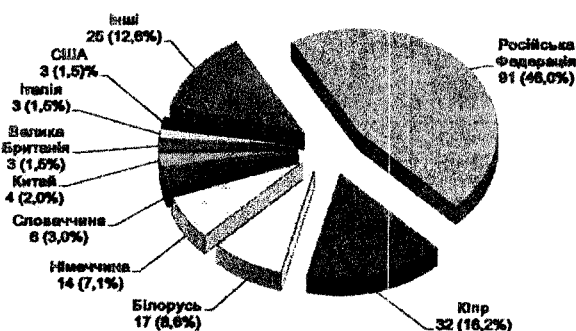


Рис. 4.9 Динаміка надходження і розгляду заявок та реєстрації патентів на винаходи

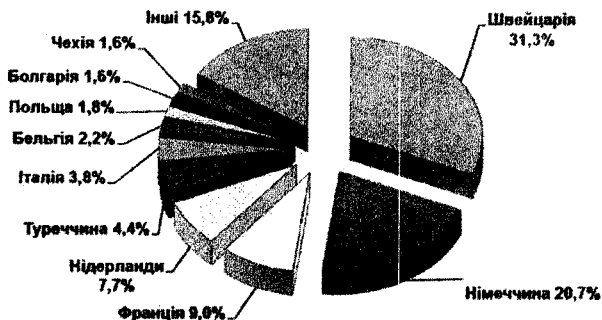
Частка заявок від іноземних заявників у загальній кількості заявок на винаходи зменшилась на 2,5% порівняно з 2012 роком і становила 47,3%. Найбільш активними, як і в попередні роки були заявники із США, Німеччини, Швейцарії. У 2013 році 89,1% заявок від іноземних заявників надійшло за процедурою РСТ (рис. 4.10а).



а) Розподіл заявок на винаходи, поданих за процедурою РСТ, за країнами походження



б) Розподіл заявок на корисні моделі від іноземних заявників за країнами походження



в) Розподіл реєстрацій патентів на промислові зразки за Гаазькою угодою за країнами походження

Рис. 4.10 Розподіл заявок і реєстрації патентів на об'єкти промислової власності за країнами походження

З 2010 року відбувається поступове зниження кількості надходжень заявок на корисні моделі. У 2013 році надійшло 10171 заявки, з яких 98,1% – від національних заявників (табл. 4.6, рис. 4.11). Кількість зареєстрованих патентів на корисні моделі зросла у 2013 році майже на 2% від попереднього року. Іноземними заявниками подано 198 заявок, майже половина з яких – від заявників з Російської Федерації. Розподіл заявок на корисні моделі від іноземних заявників наведено на рис. 4.10б.

Таблиця 4.6 – Надходження заявок та реєстрація патентів на корисні моделі

Показник	2009	2010	2011	2012	2013
Надійшло заявок:	9200	10679	10437	10228	10171
За національною процедурою	9191	10670	10425	10223	10148
від національних заявників	9058	10527	10285	10029	9973
від іноземних заявників	133	143	140	194	175
За процедурою РСТ	9	9	12	5	23
в т.ч. від національних заявників	1	1	–	–	–
Зареєстровано патентів:	8391	9405	10291	9951	10137
на ім'я національних заявників	8270	9261	10108	9800	9946
на ім'я іноземних заявників	121	144	183	151	191
Чинних патентів на кінець року	33575	35259	38225	40168	41124

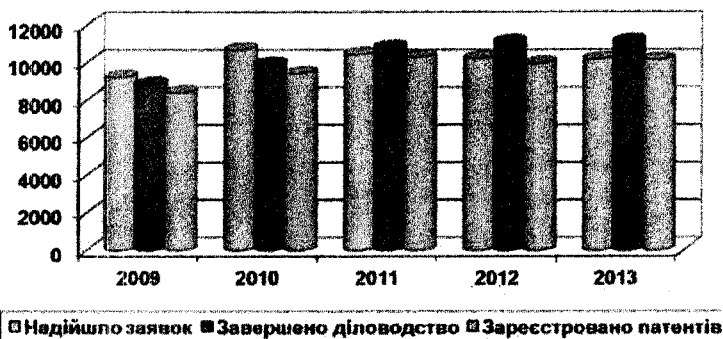


Рис. 4.11 Динаміка надходження і розгляду заявок та реєстрації патентів на корисні моделі

У 2013 році надійшло 3778 заявок на промислові зразки, що вдвічі перевищило показник попереднього року (табл. 4.7, рис. 4.12).

Таблиця 4.7 – Надходження заявок та реєстрація патентів на промислові зразки

Показник	2009	2010	2011	2012	2013
Надійшло заявок:	1669	1686	1761	1851	3778
від національних заявників	1413	1442	1439	1517	3191
від іноземних заявників	256	244	322	334	587
Видано патентів:	1754	1431	1337	1541	2010
на ім'я національних заявників	1425	1258	1098	1225	1682
на ім'я іноземних заявників	329	173	239	316	328
Чинних патентів на кінець року	10816	9907	9454	8084	10051

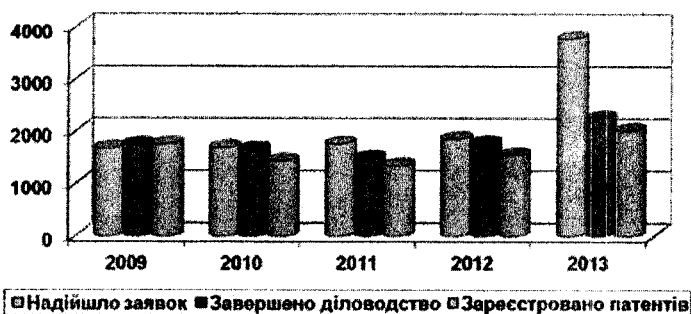


Рис. 4.12 Динаміка надходження і розгляду заявок та реєстрації патентів на промислові зразки

Частка іноземних заявок в загальній кількості становила 15,5%. Найактивнішими серед них залишалися заявники серед Російської Федерації (32,5%) та Кіпру (16%). Дещо нижча активність спостерігалася в Кореї (11,2%), Білорусі (5,3%), США (5,1%), Панами (4,6%) та інших країн.

У 2013 році на території України поширено 677 міжнародних реєстрацій за Гаазькою угодою про міжнародну реєстрацію промислових зразків (рис. 4.10в).

Активність національних заявників у поданні заявок на знаки для товарів і послуг протягом останніх п'яти років (2009-2013 рр) продовжувала зростати (табл. 4.8, рис. 4.13).

Таблиця 4.8 – Надходження заявок та реєстрація свідоцтв на знаки для товарів і послуг за національною процедурою

Показник	2009	2010	2011	2012	2013
Надійшло заявок:	17866	20603	21091	22781	24471
від національних заявників	14744	16711	16837	17944	19769
від іноземних заявників	3122	3892	4254	4837	4702
Зареєстровано свідоцтв:	15137	16686	16677	15459	14981
на ім'я національних заявників	12027	13058	12854	11611	11249
на ім'я іноземних заявників	3110	3628	3823	3848	3732
Чинних свідоцтв на кінець року	105988	120133	133411	144481	153548

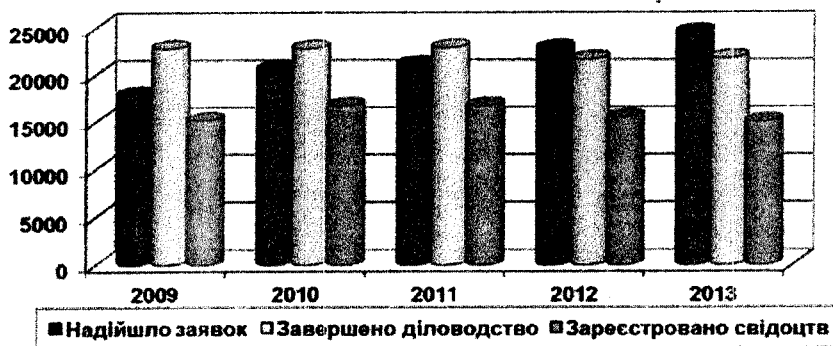


Рис. 4.13 Динаміка надходжень і розгляду заявок та реєстрації свідоцтв на знаки для товарів і послуг за національною процедурою

У 2013 році національні заявники подали майже 19,8 тис. заявок, що на 10,2% більше від попереднього року. Кількість заявок від іноземних заявників зменшилася на 2,8% і становила 4,7 тис. одиниць або 19,2% від загальної кількості заявок, поданих за національною процедурою.

Знаковою подією 2013 року в системі інтелектуальної власності стала 20-та річниця прийняття перших законів України про охорону прав на об'єкти інтелектуальної власності, яка увінчалась створенням потужної законодавчої бази. Проте, сьогодні вимагає адаптації розробленого на професійному рівні законодавства до нинішніх умов.

Удосконалення чинного законодавства у сфері інтелектуальної власності завжди було і залишається важливим напрямом діяльності Державної служби інтелектуальної власності України. З метою приведення законодавчих актів України у сфері інтелектуальної власності відповідно до вимог Закону України «Про адміністративні послуги» Державною службою розроблено проект Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо врегулювання питання надання адміністративних послуг у сфері інтелектуальної власності». Проектом Закону передбачено внесення змін до Законів України «Про адміністративні послуги», «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі», «Про охорону прав на промислові зразки», «Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем», «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг», «Про охорону прав на зазначення походження товарів», «Про авторське право і суміжні права», «Про розповсюдження примірників аудіовізуальних творів, фонограм, відеограм, комп'ютерних програм, баз даних». Загалом, впродовж 2013 року Державна служба на обговорення з громадськістю винесла 15 проектів нормативно-правових актів.

Разом з тим, незважаючи на значні зусилля, які робить Україна у сфері захисту прав інтелектуальної власності, у 2013 році не вдалося домогтися істотного зниження рівня піратства в Інтернеті, використання неліцензійного програмного забезпечення, а також удосконалення системи колективного управління авторськими та суміжними правами.

Існуюча в Україні державна система правової охорони інтелектуальної власності в цілому відповідає міжнародним нормам і стандартам. Однак необхідність враховувати новачі міжнародного правового регулювання у сфері інтелектуальної власності, сучасні пріоритети внутрішньої та зовнішньої політики держави, зокрема вимоги щодо створення Зони вільної торгівлі між Україною та ЄС, а також прагнення активно сприяти використанню інтелектуальних ресурсів нації для економічного зростання країни, обумовлює потребу її вдосконалення.

До комплексу заходів щодо подальшого розвитку державної системи правової охорони інтелектуальної власності, забезпечення підвищення ефективності її функціонування в сучасних умовах та створення засад для оптимізації супровідних процесів, відносять:

- забезпечення дієвого захисту правових, економічних, соціальних, культурних та інших інтересів держави;
- забезпечення набуття, здійснення та захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності на рівні економічно розвинутих країн, удосконалення механізмів реалізації норм чинного законодавства;
- забезпечення максимальної зручності для заявників процедури набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності шляхом її спрощення та прискорення діловодства;
- зменшення рівня піратства та недопущення розповсюдження контрафактної продукції;
- сприяння підвищенню науково-технічного потенціалу нації, конкурентоздатності національної економіки, її розвитку на інноваційній основі;
- сприяння покращенню інвестиційного клімату України, підтримка підприємництва;
- заохочення до більш ефективного використання малими та середніми підприємствами можливостей державної системи, підвищення рівня знань з питань інтелектуальної власності представників малого й середнього бізнесу;
- оновлення та вдосконалення системи освіти у сфері інтелектуальної власності, спрямованої на підвищення рівня інноваційної культури суспільства, активності використання набутих знань та результатів інтелектуальної діяльності;
- активізація розповсюдження знань, пов'язаних з інтелектуальною власністю;
- розширення міжнародного співробітництва у сфері інтелектуальної власності, покращення іміджу України [22].

Розвиток і вдосконалення державної системи має здійснюватися шляхом комплексного та системного виконання таких завдань:

- 1) удосконалення нормативно-правової бази;
- 2) забезпечення ефективного захисту прав інтелектуальної власності;
- 3) удосконалення експертизи заявок на об'єкти права промислової власності;

4) патентно-інформаційне забезпечення у сфері інтелектуальної власності та забезпечення широкого доступу громадськості до інформації, пов'язаної з набуттям прав на об'єкти інтелектуальної власності;

5) розвиток міжнародного співробітництва та участь України в здійсненні міжнародної політики з метою підвищення міжнародного іміджу нашої держави та впливу України на міжнародні процеси у сфері інтелектуальної власності;

6) підготовка спеціалістів з питань інтелектуальної власності, поширення знань, формування в суспільстві високого рівня культури та освіти у сфері інтелектуальної власності.

Одним із основних напрямів зовнішньої політики нашої держави є її інтеграція як повноправного члена у світове і європейське економічне й культурне співтовариство. Важливою складовою цього процесу в Україні є створення максимально сприятливих правових, організаційних та економічних умов для юридичних і фізичних осіб щодо набуття, здійснення і захисту прав інтелектуальної власності.

Насамперед це стосується удосконалення національного законодавства в сфері інтелектуальної власності. Зміни до чинного законодавства у сфері інтелектуальної власності мають бути спрямовані на:

- адаптацію національного законодавства до законодавства ЄС;
- приведення законодавства з питань інтелектуальної власності у відповідність до Цивільного кодексу України;
- удосконалення нормативно-правової бази експертизи заявок на об'єкти промислової власності;
- посилення законодавчого захисту прав інтелектуальної власності;
- узгодження актів національного законодавства у сфері інтелектуальної власності між собою та узгодженість національного законодавства України в сфері інтелектуальної власності із загальним міжнародним законодавством;
- вчасне врахування у спеціальних законах щодо інтелектуальної власності змін, які сталися у міжнародному праві;
- вдосконалення правових механізмів економічного стимулювання творчої праці;
- приєднання, в разі необхідності, до нових міжнародних договорів [23].

Необхідність посилення захисту прав інтелектуальної власності зумовлена наступними чинниками. Відповідно до Угоди про партнерство та співробітництво між Україною і Європейським співтовариством та його державами-членами Україна взяла на себе зобов'язання удосконалювати захист прав інтелектуальної власності з метою забезпечення в нашій державі рівня захисту, аналогічного до існуючого в ЄС.

Зростаюча щороку кількість виданих охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності, підвищення активності правовласників щодо захисту своїх прав паралельно спричиняють збільшення кількості судових справ у цій сфері. У свою чергу, велика завантаженість судів загальної юрисдикції, недостатня кількість суддів відповідної кваліфікації призводять до того, що справи розглядають по кілька років. Тому на часі впровадження альтернативних способів розв'язання спорів у сфері інтелектуальної власності, зокрема медіації, та вивчення питання, пов'язаного із створенням в Україні спеціалізованого Патентного суду (Суду з питань інтелектуальної власності).

Практика застосування національного законодавства виявила проблеми, пов'язані із розбудовою в Україні цивілізованого ринку об'єктів права інтелектуальної власності, передусім у сфері авторського права і суміжних прав. Проте, на жаль, все ще поширеним явищем українського ринку є неправомірне використання об'єктів авторського права і суміжних прав, що призводить до зменшення бази оподаткування, погіршення міжнародного іміджу України, зниження її інвестиційної привабливості й занепаду вітчизняної індустрії, що базується на авторському праві і суміжних правах.

Складність вирішення цих проблем зумовлена багатьма об'єктивними причинами, які необхідно усунути, а саме: надприбутковість «піратського» бізнесу; недостатнім контролем з боку правоохоронних та контролюючих органів; неадекватно слабкою відповідальністю, передбаченою законодавством за неправомірне використання об'єктів авторського права і суміжних прав; низькою правовою культурою переважної більшості суспільства, що підтримує „піратство”, купуючи дешеву неліцензійну продукцію.

Залишається нерегульованим також питання щодо розпорядження майновими правами на об'єкти права інтелектуальної власності, створеними із залученням бюджетних коштів, включаючи такі, які стосуються сфери національної безпеки та оборони держави, що обмежує вплив держави на ефективність введення таких об'єктів у цивільний оборот. Оскільки права інтелектуальної власності є приватними правами, то це питання досить складне й потребує вирішення на законодавчому рівні.

Діяльність, пов'язана із створенням об'єктів права інтелектуальної власності, набуттям прав на них, здійсненням та захистом цих прав, потребує досконалої системи патентно-інформаційного забезпечення у сфері інтелектуальної власності в Україні з урахуванням світового досвіду та рекомендацій ВОІВ, світових тенденцій формування й використання інформаційних ресурсів (у тому числі комерційних баз даних), що надаються в глобальній мережі Інтернет.

Враховуючи новітні тенденції у сфері охорони прав інтелектуальної власності на міжнародному рівні, зростаючу кількість заявок на об'єкти промислової власності та необхідність прискорення надання прав на ці об'єкти, нагальним є впровадження у закладі експертизи системи електронного документообігу, зокрема електронного подання заявок. Актуальним залишається питання підготовки кадрів, здатних ефективно управляти правами інтелектуальної власності та надавати кваліфіковану допомогу щодо набуття, здійснення й захисту цих прав.

Повільними є темпи інтеграції національної системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів у сфері інтелектуальної власності до європейського освітнього простору.

У контексті міжнародного співробітництва необхідним є поглиблення співробітництва з ВОІВ. У зв'язку зі зміною керівництва цієї організації, на наступні сім років існує нагальна потреба розпочати діалог з ВОІВ на новому рівні, виступивши з авторитетною позицією щодо розроблення та впровадження політики цієї впливової міжнародної фундації. Інструментами активізації співробітництва має стати більш повне використання освітніх програм Академії ВОІВ, залучення представників України до роботи її Секретаріату.

Одним із ключових досягнень за 2013 рік у контексті співробітництва з ВОІВ слід відзначити завершення вагомої за

обсягом і складністю роботи, яка увінчалася значною подією міжнародного значення: у вересні 2013 року Державній службі офіційно присвоєно статуси Міжнародного пошукового органу та Органу міжнародної попередньої експертизи відповідно до Договору про патентну кооперацію. Набуття Державною службою статусів МПО/ОМПЕ сприятиме підвищенню якості патентної експертизи як за міжнародними, так і національними заявками, та створюватиме умови для активізації міжнародного патентування національними заявниками. Набуття згаданих статусів є вагомим фактором для вирішення таких стратегічних для держави завдань, як вихід національних винахідників і підприємств на світовий ринок технологій, залучення інвестицій до інноваційного сектору економіки, посилення позицій національних виробників наукоємної продукції перед іноземними компаніями всередині країни. Набуття статусів також сприятиме розвитку політичних, економічних, гуманітарних, правових, наукових зв'язків з іноземними державами та міжнародними організаціями, підвищенню іміджу та піднесенню міжнародного авторитету України як держави з високим інтелектуальним потенціалом і сучасною системою правової охорони інтелектуальної власності.

У рамках європейської інтеграції перед Україною постало питання щодо визначення доцільності й можливості приєднання нашої держави до Європейської патентної конвенції та членства України у Європейській патентній організації (ЄПО).

Протягом 2013 року Європейське патентне відомство, головне патентне відомство ЄС, традиційно запрошувало українських експертів взяти участь у роботі спеціалізованих тренінгів, семінарів та дистанційних курсів Європейської патентної академії ЄПВ, що дозволяє бути у курсі останніх світових тенденцій у сфері проведення експертизи заявок на об'єкти промислової власності, ознайомитися з особливостями проведення патентного пошуку та специфікою використання різноманітних пошукових баз даних. Такі навчальні семінари і тренінги є чудовою можливістю для наших фахівців підвищити свій професійний рівень, що в результаті сприяє удосконаленню та прискоренню процедури проведення експертизи заявок на об'єкти промислової власності в Україні.

Підсумовуючи, зазначимо, що науковий та інтелектуальний потенціали України, ефективна державна система охорони

інтелектуальної власності є визначальними чинниками для здійснення економічного прориву в умовах світової економічної кризи, для реалізації можливостей у сфері виробництва високих інноваційних технологій, що і є головним завданням для країни, яка намагається стати одною з економічно розвинутих держав світу.

Література до розділу 4

1. Бабаев С. Управление знаниями – фактор успешного внедрения инноваций в банках [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.fa.ru/institutes/efo/Documents/.../Бабаев%20С.С._17.04.2012.pdf
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер [пер. с англ.]- М., 1982.- 244 с.
3. Грищенков А.И., Глобальные тренды и факторы инновационного развития /А.И. Грищенков, Н.В.Глушак, М.А.Легченко, Н.А.Репешко // Экономика и политика. – 2012. - № (91). - с.31-33.
4. Тоффлер Э. Шок будущего / Э. Тоффлер [пер. с англ.] - М., 2002.- 186 с.
5. Томилов В.А. Профессиональная деятельность человека и условия ее оптимизации в современном обществе / В.А.Томилов. - Владивосток: Изд-во Дальневосточн. университета, 2005. - 232 с.
6. Флексибилизация в экономике: постановка проблемы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.newave.com.ua/tag/fleksibilizaciya/>.
7. Покровский Н.Е. Глобализация и конфликт / Н.Е.Покровский // Вестник Москов. Ун-та. Серия 18. Социология и политология. - 1999. - №2. - с. 17-36.
8. Ольсевич Ю. «Неортодоксальный взгляд» У.Баумоля на достижения экономической науки в XX веке и ее задачи / Ю.Ольсевич // Вопросы экономики. – 2001. - № 12. с.18-31.
9. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке / П. Друкер. - М.: «Вильямс», 2007. — С. 272.
10. Нонака И., Takeuchi Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / И.Нонака, Х.Такеучи [пер. с англ.] – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 384с.

11. Кравец І. Управление знаниями в условиях новой экономики / И. Кравец, М. Семенова, И. Дугина и др. [Электронный ресурс] – режим доступа: www.buk.irk.ru/exp_seminar/4/doc1.pdf

12. Котельников В. Новая экономика. Основные черты новой эры быстрых перемен [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.cecsi.ru/coach/new_economy.html

13. Прихач А. Активная инновационная деятельность персонала как конкурентное преимущество / А. Прихач // Управление персоналом. - 2005. - № 1-2. - С. 69-71.

14. Стан розвитку науки і техніки, результати науково-технічної, наукової, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2012 рік. Аналітична довідка. – К., 2013. – 216 с.

15. Мау В. Российская экономика не воспринимает инновации. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://m.forbes.ru/article.php?id=46400>.

16. Друкер П. Эффективный руководитель / П. Друкер - М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2012. — С.240.

17. Инновационность не формируется по команде. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/2442896>.

18. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. - К.: Державна служба статистики України, 2013. - 287 с.

19. Концепція розвитку НАН України на 2014-2023р.р. Проект. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nas.gov.ua/text/.../konserciya_www.pdf.

20. Сендж П. Пятая дисциплина / П.Сендж [пер. с англ.] – Харьков, 2006. – 384 с.

21. Державна служба інтелектуальної власності України. Річний звіт 2013 року [Электронный ресурс] // http://sips.gov.ua/ua/year_reports.html/

22. Програма розвитку державної системи правової охорони інтелектуальної власності в Україні на 2010 – 2014 роки від 14 грудня 2009 р. [Электронный ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua/

23. Концепція розвитку державної системи правової охорони інтелектуальної власності на 2009–2014 роки від 11 березня 2009 р. [Электронный ресурс] // www.zakon.rada.gov.ua

ВИСНОВКИ

Рівень інноваційності українського суспільства завжди був достатньо високим, про що свідчать такі рейтингові характеристики країни, як 40 місце за «рівнем інноваційності» серед 126 країн світу. Хоча цей показник був продемонстрований ще у 2007 році і сьогодні ситуація дещо інша. Згідно з Європейським інноваційним індексом та Європейським інноваційним табло (ЕІТ) Україна перебуває в останній за рівнем інновативності четвертій групі – «країни, що рухаються навздогін» зі значенням індексу 0,23. Особливість даної оцінки полягає в тому, що вона демонструє інноваційну активність держави у широкому форматі, включаючи як показники досліджень, розробок, технологій, так і показники технологічних дифузій, показники поширення нових знань і ступінь використання інформаційних технологій.

У задекларованій Україною великій кількості документів багато уваги приділено інноваційній моделі розвитку, затверджена Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів. Однак реальних зрушень на сьогодні нема.

Формування інфраструктури інноваційного підприємництва як плацдарму для узгодження інтересів наукової, освітянської та виробничої сфер не набуло належного формату, через що такі осередки активізації інтелектуальної роботи як технопарки, інноваційні інкубатори та інші не зайняли чільного місця в господарській системі країни і не дозволили забезпечити інтелектуальну складову економічного розвитку держави.

Для виправлення ситуації необхідні радикальні, добре обгрунтовані і, що найголовніше, добре керовані зміни в управлінні процесами інтелектуалізації економічних зрушень. Перехід від фази «інноваційної несвідомості» до рівня «інноваційної зрілості» повинен забезпечуватись якісно новим рівнем управління, яке є свідомим необхідності постійного інноваційного розвитку та забезпечення належних умов для нарощування інтелектуальної складової як самого управління цим розвитком, так і економічних процесів.

Насамкінець, як підсумок проведених досліджень, хочеться сказати: «Майбутнє української економіки за високоінтелектуальним управлінням». Лише за такої умови можна говорити про економічне зростання, високий рівень життя і культури суспільства, світове лідерство та прогресивний рух вперед.

Видавництво Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019, Україна
тел. (03422) 42453, факс (03422) 42139,
<http://nung.edu.ua>, e-mail: public@nung.edu.ua
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ІФ № 18 від 12.03.2002 р.

Підписано до друку 12.05.2015 Формат 60×84¹/16 Папір офсетний
Ум. друк. арк. 19.94 Тираж 300 прим. Замовл. № 74