

Олена Лапко

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ

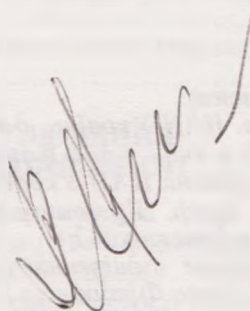
В СИСТЕМІ
ДЕРЖАВНОГО
РЕГУЛЮВАННЯ

Інститут економічного прогнозування НАН України

Івано-Франківський державний технічний
університет нафти і газу

Олена Лапко

**ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ
В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО
РЕГУЛЮВАННЯ**



Київ 1999

УДК 338.242.4

ББК 65.050.9

Олена Лапко. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання. – К.: ІЕП НАНУ, 1999. – 254 с.

Монографія присвячена дослідженню інноваційних процесів та впливу на економічний розвиток суспільства в контексті державного регулювання. В ретроспективі розглядається розвиток теорії інноваційних процесів та стан інноваційного підприємництва в умовах глобальних змін в світовій економіці, перспективи розвитку інноваційної сфери в Україні. Проаналізовано економічний механізм стимулювання інноваційної діяльності та надано пропозиції щодо його вдосконалення. Особливу увагу приділено механізмам реалізації державної інноваційної політики в енергозбереженні та екологізації, а також розгляду перспектив розвитку інноваційної сфери в регіонах.

Для науковців, підприємців, державних службовців, викладачів вищої школи, аспірантів та студентів.

Друкується згідно з постановою Вченої ради Інституту економічного прогнозування Національної академії наук України (№ 10 від 15.03.1999 р.) та Вченої ради Івано-Франківського державного технічного університету нафти і газу (протокол № 9/359 від 8.12.1998 р.).

Рецензенти:

*чл.-кор. НАН України, д-р екон. наук проф. Голіков В.І.
с.н.с. д-р екон. наук Бажал Ю.М. (Інститут економічного прогнозування НАН України);*

д.е.н., проф. Гуменюк В.Я. (Державний університет «Львівська політехніка»);

Регіональне відділення Державного інноваційного фонду України (м. Івано-Франківськ).

Науковий редактор – д.е.н., проф. Александрова В.В.

ISBN – 966-95531-3-X

© ІЕП НАН України

© ІФДТУНГ

ЗМІСТ

ВСТУП	5
Розділ 1. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ І ЇЇ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК	8
1.1. Інноваційний тип розвитку економіки як об'єктивна умова економічного зростання	8
1.2. Глобальні зміни в світовій економіці і їх вплив на інноваційні процеси	15
1.3. Розвиток теорій і практики управління інноваціями	25
1.4. Інноваційні процеси в умовах сучасної науково- технічної революції	35
1.5. Класифікація інновацій	50
Розділ 2. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ	59
2.1. Інноваційна діяльність в Україні в умовах рефор- мування економіки	59
2.2. Прогнозування динаміки інноваційного розвитку в Україні	73
2.3. Обґрунтування стратегії управління інноваційною діяльністю	81
Розділ 3. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	92
3.1. Державна науково-технічна політика	92
3.2. Трансформування організаційних форм підприєм- ництва в науково-інноваційній сфері	108
3.3. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств через інноваційну діяльність	118

Розділ 4. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ ...	133
4.1. Фінансування інноваційної діяльності підприємств .	133
4.2. Підтримка інноваційної діяльності через Державний інноваційний фонд	141
4.3. Вдосконалення методів економічного стимулювання інноваційної діяльності	149
4.4. Методи відбору та оцінки інноваційних проектів	160
Розділ 5. ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ..	177
5.1. Реформування системи управління інноваційною діяльністю в регіонах	177
5.2. Інноваційна діяльність в енергозбереженні	181
5.3. Екологізація інноваційної діяльності	193
5.4. Фінансовий механізм енергозбереження та екологізації	208
5.5. Перспективи розвитку інноваційної сфери в регіоні .	218
ВИСНОВКИ	229
ЛІТЕРАТУРА	230
ДОДАТКИ	245

ВСТУП

Ринкова економіка характеризується принциповими змінами у відносинах власності, методах державного регулювання. Змінюються організаційно-правові форми суб'єктів господарювання, мотиви та орієнтири їх діяльності. Метою господарської діяльності підприємств стає досягнення високого рівня конкурентоспроможності, найсуворіше ресурсозбереження, впровадження нових технологій, покращання науково-виробничого потенціалу.

Специфіка перехідного періоду обумовлює необхідність специфічного підходу до інноваційної діяльності, адже стан науково-технічного розвитку, сприйнятливість економіки до науково-технічного прогресу є одним з найважливіших факторів, що визначають рівень добробуту країни. Україна володіє великими науково-технічними можливостями, однак вона не зуміла досягти високих темпів зростання. В значній мірі це обумовлено відсутністю ефективного механізму реалізації інноваційного потенціалу.

Зниження обсягів державного фінансування науково-дослідних робіт в роки розбудови незалежної держави призвело до ослаблення традиційних підприємств інноваційного сектору економіки – науково-дослідних та проектно-технологічних інститутів, конструкторських бюро та лабораторій вищих навчальних закладів. Свого часу вони суттєво впливали на конкурентоспроможність вітчизняної наукомісткої продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках. Новостворені альтернативні інноваційні структури (невеликі науково-технічні, науково-виробничі, проектні фірми, інженерні центри тощо) в умовах скорочення платоспроможного попиту на інноваційну продукцію і низької інвестиційної активності мають певні фінансові та організаційні труднощі, що гальмує їх діяльність. Крім того, в умовах незбалансованої економіки виникає прагнення підприємців отримати надвисокі прибутки сьогодні, і вони йдуть на ризик. Це часто призводить до банкрутства і втрати перспектив розвитку.

Венчурне підприємництво, яке ґрунтується на принципах розподілу ризику та поетапного фінансування, в Україні знаходиться на стадії становлення. В повоєнний період в США та країнах Західної Європи воно було одним з головних факторів бурхливого розвитку галузей високих технологій, однак розраховувати тільки на нові форми інноваційного підприємництва при

перебудові науково-технічної політики в Україні неможливо. Для виходу з кризи необхідно змінити технологічну парадигму і перейти до інноваційного типу науково-технологічного розвитку.

Багато питань теорії та практики управління інноваційною діяльністю сьогодні лишаються нерозв'язаними. Інноваційні процеси охоплюють весь цикл творчого пошуку: від виникнення ідеї до її практичної реалізації. Трапляються випадки, коли з будь-яких причин перспективні ідеї не знаходять використання, а впроваджуються ті, що не є цінними ці з точки зору результатів, ні з позицій витрачених на них коштів.

Метою даного наукового дослідження є розробка концепції, методології та методичного підґрунтя формування організаційно-економічного механізму управління інноваційною діяльністю з врахуванням реалій перехідної економіки: функціонування підприємств різних форм власності, формування конкурентного середовища, створення нової структури управління суб'єктами господарювання. Для вирішення цієї проблеми найбільш актуальними в сьогоденних умовах є наступні стратегічні завдання: уточнення понятійного апарату теорії інновацій; визначення місця і ролі інноваційної діяльності в системі ринкових відносин; розробка концепції державної інноваційної політики в умовах трансформації науково-інноваційної сфери; підвищення конкурентоспроможності підприємств через інноваційну діяльність; розробка механізму стимулювання і фінансування науково-інноваційної сфери; вдосконалення оцінки інноваційних проектів і уточнення принципів інноваційної діяльності; екологізація інноваційних процесів.

Робота присвячена розгляду саме цих питань. Визначається економічна сутність інноваційних процесів та аналізується сучасний стан інноваційної сфери в Україні. При цьому обґрунтовується, що в умовах глобальних змін в світовій економіці та з урахуванням їх впливу на інноваційні процеси в Україні державну інноваційну політику необхідно будувати з позицій цих змін. Перш за все необхідно концентруватися на внутрішніх потребах в інноваціях, на аналізі їх впливу на економічний розвиток регіону (орієнтація на конкретних споживачів або конкретні потреби). З метою кращої орієнтації на розв'язання певних проблем треба ґрунтуватися на класифікації інновацій за основними ознаками, в залежності від поставлених завдань. Враховуючи складність даної проблеми (необхідність постійного розв'язання протиріч між старим і новим), а також її комплексний характер, треба при формуванні системи управління інноваціями враховувати, між іншим, психологічний, соціологічний та екологічний фактори.

В роботі пропонується комплекс економічних і доповнюючих їх адміністративних заходів макрорегулювання, що сприяють розв'язанню даних проблем. Запропоновані висновки та рекомендації дозволять сформувати концепцію управління інноваційною діяльністю в державі і регіоні при побудові ринкової економіки.

Автор не претендує на всеохоплюючий розгляд всіх питань, пов'язаних з управлінням інноваціями (зокрема – питань інноваційного менеджменту на мікрорівні). Розглядаються лише найбільш актуальні в умовах перехідного періоду проблеми.

Розділ 1

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ І ЇЇ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК

1.1. Інноваційний тип розвитку економіки як об'єктивна умова економічного зростання

Наука і техніка перетворились сьогодні на вирішальний фактор соціально-економічного розвитку будь-якої країни. Вони відіграють провідну роль у вирішенні всіх проблем економічного, екологічного, соціального, культурного розвитку. Результати наукового пошуку як своєрідний «інформаційний ресурс» дозволяють підвищити ефективність суспільного виробництва і досягти вищого рівня соціально-економічного розвитку. Вже загально відомо, що розвиток та розповсюдження нових технологій відіграють центральну роль в забезпеченні зростання випуску продукції та продуктивності праці. Однак розуміння процесу інновації, її ролі в економічному розвитку ще недостатнє.

Світова спільнота знаходиться під впливом великомасштабної технологічної революції, коли економіка країн розвивається з урахуванням результатів розвитку нових інформаційних технологій та фундаментальних змін в таких галузях, як біотехнології та матеріалознавство. Проте в економіці України ці зсуви не знайшли відображення у вдосконаленні продуктивності праці, зростанні темпів випуску продукції і підвищенні її конкурентоспроможності. Навіть колись слабо розвинені Тайвань, Південна Корея, Малайзія, Гонконг обігнали її за рівнем економічного розвитку. Незважаючи на те, що Україна зберегла потужний кадровий потенціал, вона суттєво відстала в галузі нових технологій від світового рівня. На сьогоденному етапі перед нею стоїть завдання збереження статусу економічно розвиненої, незалежної держави, і саме тому необхідно в міру можливостей відновити роботу промислових підприємств, стимулювати впровадження технологічних інновацій, забезпечуючи тим самим підвищення життєвого рівня населення. Для цього необхідно як можна швидше інтегруватися в світові процеси економічного розвитку, оскільки інтернаціоналізація господарської діяльності та посилення взаємозалежності національних економік є ознакою часу.

В умовах ринкової економіки існують об'єктивні засади, що визначають необхідність участі всіх країн світу у вирішенні часових економічних та політичних проблем людства:

По-перше, це науково-технічний прогрес. Сучасні масштаби виробництва, обсяги витрат на науково-технічні розробки, масове використання їх результатів у виробництво, розвиток світової мережі комунікацій призводять до можливості і необхідності об'єднаних науковими досягненнями. Відмова від використання зовнішніх економічних факторів гальмує економічне та соціальне зростання, знижує рівень життя населення.

По-друге, особливу роль в цьому відіграють глобальні проблеми людства (наприклад, екологічні), розв'язання яких має довгостроковий характер і є неможливим без участі всіх країн світу.

По-третє, змінюється характер світових економічних зв'язків, які перетворюються в складову частину всесвітнього процесу збереження і підтримки життя на Землі: його національний та регіональний блоки постійно взаємодіють. Основні акценти в цій еволюції переносяться з торгівельно-економічної кооперації на науково-технічну, виробничу і фінансову: обмін технологіями, в тому числі – інформаційними; створення спільної інфраструктури; обмін послугами, особливо інженерингового характеру; створення спільних організаційних та фінансових структур, спільних центрів фінансування тощо.

Самоді спроби цілеспрямованого використання досягнень науки і техніки у виробництві вперше з'явилися під час промислового перевороту, коли перехід від мануфактури до великої фабричної індустрії супроводжувався розширенням меж впливу людини на суспільний розвиток, на соціально-економічні процеси. З цього часу можна говорити про технічний, а пізніше – про науково-технічний прогрес як про спосіб життєдіяльності, що характерний для певної стадії розвитку цивілізації.

Поняття «тип розвитку» було запропоновано Є.З.Майміна [116]. Під типом розвитку цивілізації розуміється «явно відчутлива історична тенденція, котра пов'язана з виробленням певної реакції на потреби і умови розвитку суспільства» [185]. Ці потреби і умови сприймаються як суворо детерміновані для певного типу розвитку суспільства, що закріплюється в процесі історичного розвитку в певних соціальних інститутах, репродукується через систему цих інститутів і обумовлює поведінку системи за певних обставин.

В економічній літературі існують різні думки щодо типів розвитку людської цивілізації. Так, виділяють застійний, еволюційний, мобілізаційний та інноваційний типи розвитку [185]; тра-

диційний і інноваційний [202]; екстенсивний, інтенсивний і інноваційний [172] тощо.

На нашу думку, не можна змішувати поняття «характер розвитку» і «тип розвитку».

Характер розвитку може бути застійний, еволюційний, революційний та мобілізаційний.

При **застійному** характері розвиток майже відсутній. Так до 1780 р. темп технологічних змін за всі роки разом не перевищив 10% [203, т.4, с.502]; для порівняння – в наступні роки такі темпи приросту спостерігалися щорічно до початку ХХ століття, а потім були значно вищими [22, 50].

При **еволюційному** характері розвиток здійснюється поступово внаслідок поступового формування і закріплення необхідних соціально-економічних факторів без цілеспрямованого втручання людини. Він проявляється в поступовому насиченні виробництва традиційною технікою, що з часом вдосконалюється. Процес вдосконалення триває на протязі достатньо тривалого історичного періоду, в межах котрого не спостерігається якісних змін у розвитку продуктивних сил. Поступове вдосконалення ґрунтується на використанні відомих науково-технічних досягнень і наукових принципів.

Революційний характер розвитку проявляється в технологічних проривах, що характеризуються принципово новими технологічними процесами і новими принципами функціонування техніки. Він виникає тоді, коли вичерпуються можливості вдосконалення знарядь праці шляхом використання відомих наукових принципів, коли за допомогою існуючих засобів праці сучасні суспільні потреби не можуть бути задоволені. В певній галузі науки чи техніки виникає революційна ситуація, що вирішується через перехід до виготовлення принципово нової техніки (технічний переворот) або відкриття нових наукових теорій і зміни методологічних підґрунть (законів) тої чи іншої науки (науковий переворот). Якщо технічні або наукові перевороти охоплюють не одну або декілька галузей техніки чи науки, а всі їх сукупність, то йдеться про технічну (або наукову) революцію.

До середини ХХ-го століття не спостерігалися співпадіння наукових і технічних революцій. Відомі технічні революції кінця XVIII-початку ХІХ вв. – в зв'язку з відкриттям парового двигуна перехід від окремих машин до системи машин, що приводяться в дію двигуном-машиною; велика електротехнічна революція кінця ХІХ-початку ХХ-го століття, пов'язана з виникненням електродвигунів та двигунів внутрішнього згорання. На початок цього періоду розвивалась ще недостатньо високими темпами.

У той галузі науки взагалі були мало відомі. Це ускладнювало застосування наукових знань в матеріальному виробництві. Саме з цього, техніка і саме виробництво не створювали належну базу для використання наукових досягнень.

Бурхливий розвиток науки (початок наукової революції) спостерігався з кінця XIX – початку XX століття: було відкрито розщеплення атома в фізиці, теорію відносності – в математиці, гени і розшифровано генетичний код – в біології, антибіотики – в медицині, пізніше – телеграф, телефон, телебачення, ЕОМ, супутниковий зв'язок, волоконну оптику тощо. Широкий спектр звукових відкриттів прискорив розвиток технічної революції. Прийнятно вважати, що з 50-х років XX-го століття в світі розпочалася науково-технічна революція, тобто перетворення в науці і техніці несуть революційний характер.

Мобілізаційний характер розвитку виникає в країнах, економіка яких функціонує відносно відокремлено від світової, де домінують переважно політичні мотиви розвитку, орієнтовані передовсім на укріплення влади і могутності держави. При цьому досягнення такої мети не забезпечується відповідними економічними та соціально-політичними можливостями країни.

Мобілізаційний характер розвитку може бути визначений як такий, що спрямований на «досягнення надзвичайної мети з використанням надзвичайних заходів і надзвичайних організаційних форм» [175]. Йому притаманні зовнішні, екстремальні фактори розвитку, які несуть загрозу цілісності системи і ведуть до кризи репродуктивних структур у всіх сферах суспільства. Важливими ознаками мобілізаційного характеру розвитку є:

- чітка визначеність цілей;
- висока інтенсивність суспільного виробництва;
- жорстко централізована система управління, що використовує для досягнення мети примусову працю, природні ресурси, військові надбання.

За умов мобілізаційного характеру розвитку інновації можуть здійснюватись в господарській системі з урахуванням наступних закономірностей:

1. Імпульс до оновлення з'являється ззовні, а не як результат внутрішніх процесів.
2. Нововведення адаптуються до системи, а не навпаки.
3. Впроваджені нововведення залишаються в локальних межах і не набувають системного характеру.
4. Форсований перехід від одного жорсткого режиму управління до іншого має характер кардинальних реформ.
5. Перехід від однієї структури жорстких зв'язків до іншої проходить важко і недетерміновано.

ном розвитку, що потребують вирішення. Наука при цьому випереджає технологію, прогнозує і визначає її розвиток. Крім емпіричної (збір та класифікація фактів) та теоретичної (визначення закономірностей), розвивається вища, виробнича функція науки – запити і обґрунтування шляхів практичного використання наукової інформації, тобто технологічна функція. З відокремленої інформаційної системи наука перетворюється в самостійну підсистему загально-технічного прогресу, результатом якого стає впровадження.

Таким чином, в [22] було закладене підґрунтя до опису типу розвитку суспільства, що, на нашу думку, відповідно до зазначеного вище, визначається в залежності від переважаючих факторів розвитку суспільства – екстенсивного або інтенсивного, форм консолідації науки і техніки, а також ступенів і темпів їх розвитку.

Зростання економіки може бути спричинене двома групами факторів: екстенсивними та інтенсивними. Важливість останніх полягає в тому, що коли зростання за рахунок залучення додаткових ресурсів стає не вигідним, або коли деякий ресурс вичерпується, то саме тоді виникає необхідність змін – інновацій. Так, вичерпання ресурсів потужності вимагає впровадження енергозберігаючих технологій, виснаження сировинних запасів та погіршення стану довкілля – впровадження нових ресурсозберігаючих та енергозберігаючих технологій; нестача фінансових ресурсів та падіння продуктивності праці – розробки та втілення нових економічних методів та організаційних форм господарювання.

Слід погодитись з принциповим підходом [172] до визначення типу розвитку цивілізації з тим уточненням, що практично це єдиний в частому вигляді екстенсивного або інтенсивного типу, який залежить від переважаючих факторів розвитку. Сукупність цих двох ознак дозволяє виділити наступні типи розвитку цивілізації:

1. **Переважаючо екстенсивний**, що ґрунтується на традиційних неадаптивних виробничо-технологічних методах (наприклад, в сільськогосподарстві, будівництві, чорній металургії, виробництві галузях). Даному типу відповідає традиційна технологія економічної ефективності капітальних вкладень, що забезпечує вибір кращого виробничо-технічного рішення з альтернативних варіантів.

2. **Переважаючо інтенсивний**, що ґрунтується на концепції науково-технічного прогресу. Основними рисами його є посилення науково-технічних підходів, включення наукових досліджень в процес «наука-техніка-виробництво». Він був характерним для

західних країн в 60-ті роки. Економічне зростання за цих умов здійснюється завдяки розширенню обсягів впровадження досягнень науки і техніки, модернізації виробництва і застосуванню високопродуктивного обладнання. В значному ступені такий тип розвитку базується на інтенсивних методах, однак при цьому техніка домінує над технологією, наукові досягнення не завжди впроваджуються у виробництво. Це призводило до зростання витрат на науку у сукупному валовому продукті і національному доході країн. Вперше таке явище було помічене в Японії, трохи пізніше – в західних країнах. Результатом стало широке впровадження в практику теорії мінімізації витрат, а також економіко-математичних моделей типу «витрати-випуск», «витрати-ефективність».

3. Інноваційний тип розвитку. Він характеризується перенесенням акценту з науково-технічних рішень на використання принципово нових прогресивних технологій, переходом до випуску високотехнологічної продукції, прогресивними організаційними і управлінськими рішеннями в інноваційній діяльності, застосується як мікро-, так і макроекономічних процесів розвитку – створення технопарків, технополісів, проведення політичних ресурсозбереження, інтелектуалізації всієї виробничої діяльності, софтизації та сервізації економіки.

Об'єктивні зміни в суспільному економічному розвитку призвели до нової моделі розвитку економіки, для якої характерні принципово нові риси та пріоритети. Важливу роль в житті суспільства стали відігравати галузі, що ґрунтуються на так званих «високих технологіях», а також галузі, що безпосередньо задовільняють потреби людей. Виробництво стає більш зорієнтованим не на масового споживача, а на специфічні потреби окремих індивідів, тобто на невеликі за місткістю ринки. Високими темпами зростає чисельність підприємницьких структур, особливо малих та середніх підприємств, які спроможні швидко адаптуватися до вимог зовнішнього середовища. Швидкі темпи модернізації життя людей призводять до зростання вимог до якості товарів та послуг, до їх різноманітності. Відповідно, суспільство стає більш відкритим та сприйнятливим до інновацій як засобу досягнення необхідного різноманіття. Проходить переоцінювання людського фактору в економіці: зростає роль творчих кадрів – людей, що володіють знаннями і є носіями нововведень в сфері організаційної, науково-технічної та екологічної культури.

Нова модель економічного зростання, що ґрунтується на інноваційному типі розвитку, передбачає зміну самого поняття науково-технічного прогресу і науково-технічного розвитку. Змінюються нові пріоритети: добробут, інтелектуалізація виробництва

дідальності, використання високих і інформаційних технологій, індивідуальність. Ця модель потребує нової фінансово-кредитної системи, ефективного стимулювання інновацій, розвитку науко-мисливства та скорочення природоексплуатуючих галузей – на вискорочення зміни типу підприємницької діяльності, активного залучення до виробництва дрібного та середнього приватного бізнесу – на мікрорівні. Характерною ознакою нової моделі економічного зростання є широкий розвиток венчурного підприємництва, залучення ризикового капіталу до фінансування інноваційного бізнесу. Причому форми і мотиви такого залучення можуть бути абсолютно різними: від спонсорської допомоги до цільової участі в прибутках через викуп акцій або внески до спеціального фонду. Поширеним є також створення цільових фондів науково-інноваційного розвитку.

1.2. Глобальні зміни в світовій економіці та їх вплив на інноваційні процеси

Світова економіка сьогодні переживає новий етап, так звану «першу хвилю» науково-технічної революції. «Перша хвиля НТР» розпочалась після другої світової війни, тривала до 70-тих років і характеризувалась розвитком великих підприємств та діяльністю в наукоємких сферах діяльності.

«Друга хвиля» охоплює період 70-х – 90-х років. Нові робочі місця в цей період створювались переважно малими та середніми підприємствами в галузях ЕОМ, обслуговування, фінансово-консультативних послуг. В той же час старі галузі з великими підприємствами (сталеливарні заводи, верфи, шахти) скорочували виробництво і майже не створювали нових робочих місць. Переживають кризу перевиробництва концерни Детройту. Під впливом конкуренції повинні реструктуризувати своє виробництво Форд, Крайслер, GM. В цей період в США було скорочено 5 млн. робочих місць на великих підприємствах в «старих» галузях, але було створено 40 млн. робочих місць малими і середніми підприємствами в галузях, які в період «першої хвилі» ще не існували. У 80-ті роки в США щорічно виникало приблизно 6 тисяч нових підприємств, що було в 7 разів більше, ніж в 60-ті роки (См. [31]). Під час «другої хвилі НТР» в кінці 90-х років в бухті Сан-Франциско виникла Силіконова долина – центр комп'ютерної індустрії, що тоді був зорієнтований переважно на виробництво комп'ютерного обладнання та напівпровідникові техно-

Для «третьої хвилі НТР» (розпочалась в останньому десятиріччі ХХ-го століття) характерними є саме радикальні структурні зміни в економіці. Стара індустріальна культура поступається новій – культурі сервісу та комунікацій. Найприбутковшим бізнесом стає розробка програмного забезпечення, впровадження ІНТЕРНЕТу, сервісне обслуговування, комунікації, а не виробництво напівпровідників та комп'ютерного обладнання. Підприємства не потребують значних капіталовкладень. Для цього періоду характерне стрімке економічне піднесення Силіконової долини: щотижня тут створюється близько 10 нових підприємств у сфері інформаційних технологій, загальна їх кількість сьогодні перевищує 7 тисяч. На фоні спаду виробництва та звільнення робітників в «старих галузях» з листопада 1993 по листопад 1996 р. в США новоствореними інноваційними підприємствами було надано додатково 8,6 млн. високооплачуваних робочих місць в таких галузях, як електроніка, інформаційні послуги, комунікації, комп'ютерні розваги, фінанси та охорона здоров'я [231]. Але всі ці підприємства потребують працівників з вищою освітою, високим рівнем кваліфікації. Виникає проблема неможливості заміщення вакансій нових підприємств звільненими працівниками «старих галузей». Як правило, вони не в змозі опанувати популярні професії, тому і залишаються безробітними. Звільнені робітники згодні зайняти робочі місця з невисокою платнею, що підсилює конкуренцію в інших галузях промисловості. В той же час нові підприємства відчувають гострий дефіцит комп'ютерних інженерів. Саме ці процеси відомий американський економіст Елвін Тоффлер назвав «третьою хвилею НТР» [176].

Вважається, що між «другою хвилею НТР» (виникнення «старої» Силіконової долини) і «третьою хвилею НТР» знаходиться відстань в п'ять років [231].

Підсилення економічної взаємозалежності країн світу вступає як загальна закономірність розвитку. Ефективне підприємництво стає неможливим без повсякденного практичного використання зовнішнього фактору для прискорення науково-технічного прогресу, підвищення якості і забезпечення конкурентоспроможності продукції, вдосконалення організації управління та поступального зростання національного виробництва. Організація тільки на власні сили відходить в минуле. Інноваційні та виробничі процеси набувають міжнародного характеру, що передбачає встановлення стійких господарських зв'язків між підприємствами і фірмами різних країн світу, створення філіалів та спільних підприємств на основі раціонального і взаємовигідного розподілу програми виробництва, міжнародної спеціалізації науково-виробничого кооперування. Міжнародний характер на-

виробничої діяльності, включення зовнішнього фактора в суцільний цикл «дослідження – розробка – виробництво – збут – експлуатація» призводить до виникнення нових форм міжнародних економічних зв'язків, які найбільш відповідають сучасному етапу розвитку, завданням світового науково-технічного прогресу.

Найважливішою формою міжнародного співробітництва між розвиненими країнами світу стає міжнародний трансфер технологій – обмін прогресивними технологіями, що набуває особливого розповсюдження в умовах сучасних комунікацій. Країни обмінюються інноваціями в процесі проведення спільних міжнародних конференцій, семінарів, виставок. В процесі обговорення обміну досвідом та думками між науковцями інновації набувають нового змісту, більшої сили і ваги в суспільстві, охоплюють більше території та галузі науки. Тому для України великим завданням набуває побудова системи захисту інтелектуальної власності на міжнародному рівні (як для вітчизняних, так і для іноземних суб'єктів інноваційної діяльності). Ефективність ліцензійної діяльності в Україні надзвичайно низька. Про це свідчать статистичні дані між підходженнями від реалізації ліцензій та витратами на НДДКР, яке в нашій країні у 30-48 разів менше, ніж в промислово розвинених країнах світу. Зараз сучасні технології експортуються тільки у 9 країн, найбільшою часткою вага серед ліцензіатів належить фірмам Росії (30,4%), КНР (18,2%) та ФРН (13,6%)[25]. Кількість країн-імпортерів технологій за ліцензійними угодами постійно скорочується (з 17 країн-продуцентів інновацій в середині 80-х років до 14 – на початку 90-х років та до 9 країн – в середині 90-х років), причому майже всі імпортовані технології (95-97%) вже були використані у виробництві і не являли собою останніх досягнень науково-технічного прогресу [там же, с. 85]. Висока вартість інтелектуальної продукції в світі та обмежені фінансові можливості вітчизняних підприємств не сприяють технологічному оновленню вітчизняного виробництва шляхом використання іноземних технологій та ліцензій. Для вирішення цієї проблеми необхідно перш за все створити відповідну законодавчу базу та вирішити на державному рівні проблему патентування за кордоном вітчизняних винаходів, що дозволить у майбутньому досягти позитивного експортно-імпортного балансу стосовно трансферу технологій.

Ураховуючи, що в сучасному світі суттєво зріс вплив зовнішніх факторів функціонування на забезпечення нормальних умов економічного розвитку. Зовнішні позики стають об'єктивною умовою структурної перебудови та модернізації економіки, підвищення рівня добробуту населення. Економічний зміст сучасного етапу

розвитку світової економіки характеризується, таким чином, наступними рисами:

1. Досягнення такого рівня інтенсифікації суспільного виробництва, коли можлива економія всіх видів ресурсів одночасно. Широка інтернаціоналізація виробництва дозволяє орієнтуватися на найдешевші ресурси при збереженні високого рівня якості продукту.

2. Зниження витрат суспільної праці за рахунок економії на різноманітності. Сучасне виробництво орієнтується на конкретного споживача з його специфічними вимогами при збереженні високого рівня рентабельності, характерного для масового виробництва. Цьому сприяє широке використання методів маркетингу.

3. Принципова переоцінка ролі «людського фактору». Сучасне економічне зростання пов'язане з масовим новаторством на всіх репродуктивних стадіях. Носієм новаторських ідей виступає людина, тобто розкриття творчих здібностей, інтелект, знання та досвід стають в сьогоденних умовах основним «товаром» робочої сили.

4. Структурні зміни світового масштабу, що виявляються в руйнуванні старих галузей і їх заміщенні новими, в кризі перевиробництва, в зростанні безробіття.

5. Глобальний характер багатьох науково-технічних, соціальних, екологічних проблем людства, який вимагає об'єднання інноваційних і фінансових зусиль різних країн, спільних зусиль для їх вирішення.

6. Інтернаціоналізація інноваційної сфери, і особливо сфери НДДКР, розширення і поглиблення міжнародної кооперації через створення специфічних умов – вільних економічних зон, спеціалізованих митних зон, спільних підприємств тощо.

7. Загострення конкуренції на світових ринках наукової, інноваційної продукції в зв'язку з вступом в суперництво нових конкурентів – індустріально розвинених країн і країн, що розвиваються, в Азії (Гонконг, Тайвань, Сінгапур, Південна Корея, Малайзія, Нова Зеландія, Китай, Індія), Європі (Ізраїль, Греція, Туреччина, країни Східної Європи), Америці (Бразилія, Мексика).

8. Виникнення в світовій економіці нових ринків збуту інноваційної продукції внаслідок розпаду СРСР і блоку соціалістичної співдружності.

9. Принципова переоцінка екологічного фактора в життєдіяльності людей, і в тому числі – в інтелектуальній творчості.

10. Створення єдиного світового ринку науково-технічних знань і новітніх технологій (завдяки ІНТЕРНЕТу, іншим інфо-

налічно-комерційним мережам) як нового економічного ресурсу.

11. Зміни в організаційних структурах інноваційного підприємства (створення і поширення бізнес-інкубаторів, технопарків, технополісів, венчурного підприємництва).

12. Створення інфраструктури інноваційного підприємства – фінансової (лізинг), юридично-консалтингових, інженерно-технологічних та аудиторських структур.

13. Розвиток міжнародної торгівлі ліцензіями, ноу-хау, інтелектуальними послугами.

14. Еволюційне зростання ролі держави в макроекономічному регулюванні ринкової економіки.

Останнє вважається історично новим феноменом в ринковій економіці. Для нормального функціонування ринку потрібно створення відповідної інституціональної бази у вигляді системи прав власності, юридичних та політичних інститутів. Однак в останні десятиліття значно зросли державні витрати в структурі ВВП багатьох невикорозвинених капіталістичних країн. Оскільки за цей період значно збільшилися загальні обсяги ВВП, то частота державного втручання в макроекономічні процеси в деяких країнах слід вважати суттєвими.

Так, коли в 1980 р. у Великобританії уряд М.Тетчер розпочав радикальні реформи щодо проведення роздержавлення економіки, державні витрати складали 43% ВВП. За десять років кількість статей бюджетних витрат і чисельності працівників державного сектору зменшилася, а питома вага державних витрат скоротилася до 25% ВВП. Однак в останні роки зростання державних витрат знову становить 43% ВВП [3].

В Японії питома вага державних витрат в ВВП становить 40%. Більша частина державних витрат направлена на соціально-економічну підтримку населення: в ВВП 25% складають трансфери, 20% – державні витрати на освіту і охорону здоров'я.

Ринкова економіка суттєво відрізняється від планової перш за все через місце і роль державного сектора. Однак існують такі методи державного втручання в економіку:

• пряме державне регулювання, що використовує бюджетне фінансування, кредитні субсидії (в тому числі – іноземні) обрахунок державних субвенцій та дотацій територіям;

• регулювання фінансовими методами певних матеріальних потоків, в яких задіявана держава, на основі взаємовигідних контрактів умов з виробниками;

• привласнення на державному рівні квотування та ліцензування стратегічно важливих товарів та послуг для досягнення

оптимальної зовнішньоекономічної ефективності економічної політики;

- широке використання на національному та регіональному рівнях методів фінансового та грошово-кредитного регулювання, включаючи податкові ставки та податкові пільги, індексація амортизаційних відрахувань, проведення прискореної амортизації, цілеспрямований вплив банківських кредитних ставок, кредитну рестрикцію або кредитну експансію;

- використання гарантій держави та регіонів, масштабної принципової митної політики, антимонопольного регулювання цін та тарифів, інших заходів ринкових механізмів.

Дані заходи державного регулювання економіки широко відомі в світовій практиці і можуть позитивно впливати на економічних реформ в Україні. Однак склад завдань державного регулювання економіки, їх пріоритети визначаються в залежності від обраної соціально-економічної моделі суспільства.

В сучасній світовій економічній практиці прийнято використовувати дві домінуючі моделі побудови ринкової економіки: ліберальну та соціально орієнтовану [3, 156].

Основними рисами ліберальної моделі побудови економіки є наступні:

- безумовне домінування приватної власності та прийняття господарського законодавства, що забезпечує максимальну свободу суб'єктів ринку, гарантує невтручання держави в питання бізнесу. Відповідно, реалізація такого законодавства практично веде до мінімізації завдань, котрі пов'язані з соціальною відповідальністю суспільства та забезпеченням зайнятості;

- усунення держави від розв'язання більшості проблем життєзабезпечення населення, які не є сферою державного регулювання;

- розповсюдження державного регулювання здебільшого на макроекономічні процеси, і перш за все – на фінансові процеси народного господарства;

- використання монетариського підходу до регулювання економічних процесів.

Соціально орієнтована модель ринкової економіки визначається наступними рисами:

- змішаною економікою, що ґрунтується на співіснуванні різних форм власності, із значною питомою вагою державного сектора;

- детальною законодавчою регламентацією з боку держави діяльності суб'єктів ринку (незалежно від форм власності);

* державним регулюванням як макроекономічних процесів, так і окремих сфер діяльності суб'єктів ринку;

* здійсненням державних гарантій певного рівня життя населення, в тому числі - задоволення потреб в охороні здоров'я, освіті, культурі, житлі;

* регулюванням зайнятості населення з орієнтацією на мінімальний рівень безробіття;

* державним регулюванням ціноутворення на соціально вагомій групі товарів;

* державним регулюванням доходів населення.

Забивати чи іншої моделі розвитку визначається самою державою в урахуванням обставин її розвитку, а інколи - зовнішніми обставинами. В межах однієї моделі можуть змінюватися пріоритети, напрямки політичної активності. Однак система цінностей, на якій базують загальні стратегічні установки, лишається незмінною.

Більшість країн з ринковою економікою займає проміжне становище між двома моделями, тобто обирає та будує свої власні моделі розвитку, що так чи інакше ґрунтуються на певних економічних основах. Відомі, наприклад, ізраїльська, югославська, латиноамериканська, скандинавська моделі розвитку. Особливо чітко під впливом глобальних змін в економіці, інтенсивної міжнародних потоків капіталу та зростання взаємозалежності держав спостерігається тенденція щодо зближення різних моделей розвитку: не тільки країни з сильним державним сектором стали більш ліберальними, але й в країнах з традиційно ліберальною орієнтацією зростає роль і вплив державної економіки в більшості сфер суспільного життя. В чистому вигляді ліберальна модель розвитку представлена тільки в Гонконгу та Сингапурі.

Різниця моделі державного регулювання в країнах з певними економіками, до яких належить і Україна, характеризується тенденцією до лібералізації. Орієнтація на скандинавську модель, яка є найбільш соціально орієнтованою, для України є неможливою через неможливість мобілізації поступлення податків на рівні, характерному для ізраїльської моделі передбачає надання великої частини бюджетних коштів для проведення соціальних програм, а їх в Україні також немає. Латиноамериканська модель не є альтернативою розвитку, оскільки вона передбачає надання великої частини державних коштів на соціальне забезпечення населення, а позитивним чинником соціалізму в Україні є високий розвиток соціальної інфраструктури.

На нашу думку, для України на сучасному етапі розв'язання найбільш придатною є соціально орієнтована модель економічного розвитку з подальшою орієнтацією на лібералізацію. Першочерговим кроком при проведенні макроекономічних перетворень стає підтримка стабільного курсу національної валюти, якої Україні вже досягнуто. Становлення ринкових відносин ґрунтується на проведенні глибоких перетворень в економіці, які завжди для певних груп населення проходять боляче. Ринок представляє собою «інститут, або механізм, що зводить разом покупців (пред'явників попиту) та продавців (постачальників окремих товарів та послуг» [117, с. 61]. Реально функціонує (конкурентний) ринок ґрунтується на елементах вільного ринку, які мають характерні ознаки.

Вільний ринок передбачає: по-перше, необмежену кількість учасників конкуренції, вільний доступ на ринок та вихід з нього; по-друге, абсолютну мобільність матеріальних, трудових, фінансових та інших ресурсів; по-третє, повну інформованість кожного учасника ринкових відносин про попит та пропозицію, цінові норми прибутку тощо; по-четверте, незалежність рішень кожного учасника ринку від інших.

Всі ці ознаки теоретично забезпечують в системі вільного ринку повну відсутність монополії і розвиток вільної конкуренції. Однак багаторічний досвід функціонування господарських систем розвинених країн ринкової економіки (США, Франція, Великобританія, Японія тощо) свідчить, що вільного ринку в суворому розумінні немає в жодній з цих країн. Вільний ринок ідеальним образом, певною абстракцією. В реальній економіці не існує конкурентний ринок, який ґрунтується на певних елементах вільного ринку. Однак конкурентний ринок до певних меж відрізняється від режиму функціонування вільного ринку. Це може визначати необхідність збереження і підтримки ринкового механізму, що ґрунтується на конкуренції.

В країнах з ринковою економікою забезпечення збереження ринкового механізму є однією з головних функцій держави. Держава при цьому приймає на себе три такі завдання:

- створення ринків в регіонах, де вони відсутні або слабо розвинені (наприклад, ринок інформаційних та комерційних послуг в комп'ютерній мережі ІНТЕРНЕТ);
- доповнення та коригування ринкових механізмів;
- координація дій ринкових суб'єктів.

Держава проводить антимонопольну політику з метою захисту і підсилення конкуренції, розробляє, приймає та організовує виконання господарського законодавства, а також виконує ряд функцій щодо розв'язання окремих економічних проблем.

можуть негативно або не спрацьовують, або недостатньо ефективно. До цих аспектів належать: задоволення потреб в суспільстві (наприклад, здоров'я, контроль за безпекою товарів, національна оборона тощо), а також забір ефектів економічної діяльності, перерозподіл доходів, стабільності економіки.

Позитивні побічні ефекти економічної діяльності є поширеним феноменом у процесі регулювання ринкової економіки. В процесі господарської діяльності фірм можуть виникати як позитивні, так і негативні побічні ефекти. Так, негативним побічним ефектом діяльності може бути забруднення довкілля. Державна держава спробує виправити ситуацію через зміну ринкових стандартів з необхідною напрямку – встановлення стандартів на забруднення в підприємствах та контроль за їх виконанням, встановлення податку на забруднення, штрафи та інші адміністративні санкції.

Позитивний побічний ефект може виникати, наприклад, як результат підприємствами інноваційної діяльності. Здійснюючи нововведення, підприємства орієнтуються на майбутній ринок, на велику кількість тих максимальних цін, котрі готові заплатити покупці за новий товар. Однак у більшості випадків ціна нововведення від інноваційної діяльності значно вища за ціну, яку готові платити покупці (якщо орієнтується підприємство). Адже інновації виставляють собі цілі в загальну суму накопичених суспільством витрат, здійснюють подальшим нововведенням і науковим дослідженням. Субсидювання або тимчасовий захист від конкуренції новаторських розробок може потенційно сприяти до виникнення зовнішніх ефектів і сприяти зростанню суспільного добробуту. Відповідно, за таких умов ринок буде недостатньо відкладання ресурсів в інновації. Крім того, високі податки на НДДКР та рівень невизначеності можуть бути надмірно високими для приватної фірми (або окремого підприємства) навіть у випадку потенційно вигідного для суспільства інноваційного проекту, і держава може виступати безпосередньо як замовник проекту.

Згідно з цим, в ринковій економіці держава повинна виступати підтримку тих видів економічної діяльності, вигоди від яких найбільш швидко належать суспільству в цілому, ніж самим підприємствам.

У разі для суспільства корисний результат господарської діяльності, як побічний ефект, може бути або вище за ціну, яку готові платити покупці (якщо останній є позитивним), або нижче ціни, яку готові платити покупці (якщо останній є негативним). Через це держава повинна усунути цю невизначеність шляхом урівняння індивідуальної та

суспільної оцінки діяльності суб'єктів ринку. При негативному побічному ефекті це забезпечується через додаткове оподаткування виробника; при позитивному – через податкові пільги та субсидії.

Держава в соціально орієнтованій ринковій економіці активно проводить політику перерозподілу доходів. Справедливим визнається доход, що отриманий законним шляхом в результаті участі у вільній конкуренції. Однак через різні здібності і можливість учасників конкурентної боротьби, різні стартові умови результати їх діяльності будуть неоднакові і не завжди зможемо гарантувати певний, встановлений суспільством, стандарт доходу. За цих умов держава бере на себе зобов'язання зменшити нерівність доходів шляхом сплати різних доплат та доповнення встановлення мінімальних ставок заробітної платні тощо.

Стабілізація економіки – одна з найважливіших функцій держави. Вона спрямована на контроль за рівнем зайнятості, інфляції, коливаннями економічної кон'юнктури, а також на стимулювання економічного зростання.

Таким чином, основним завданням розвитку економіки України в найближчий час є трансформація моделі економічного зростання (перехід до інноваційного типу розвитку) і зміна характеру розвитку – з мобілізаційного на революційний з врахуванням глобальних змін на міжнародному ринку. Значення такої трансформації визначається переліком проблем, що вирішуються в світі за допомогою інновацій. В першу чергу це завершена структурної перебудови економіки і прискорення темпів економічного зростання, досягнення високої конкурентоспроможності на світовому ринку шляхом забезпечення необхідних темпів відновлення продукції і технологій, збільшення експорту високотехнологічної продукції в його загальній структурі, поступове забезпечення необхідних темпів імпортозаміщення, розумного використання всіх необхідних ресурсів – матеріальних (і в тому числі – фінансових), природних, людських. Основними з цих умов на ринку є інвестиційні ресурси та витрати часу на проведення інноваційної діяльності, тому інноваційна система представлена сукупністю таких складових компонентів, як наука, технологія, економіка, освіта [180]. Недостатня увага до розвитку будь-якого з цих компонентів системи призведе до зниження ефективності її функціонування. Ігнорування розвитку науки впливає на зниження конкурентоспроможності продукції, оскільки зменшується її наукомісткість. Недостатня увага до сфери освіти веде до загострення кадрових проблем в науковій та виробничій сферах. Однак головним компонентом системи економічного інноваційного типу розвитку є людина, її потреби. Розвиток

власні потреби, зменшення та інтересів сприяють розвитку людських здібностей, що адекватні домінуючому технологічному стану. Тому основні уряди характеризуються своєю системою управління, що на більш прогресивному етапі розвитку втрачають свою ефективність. Цілковиті відносини утворюють особливу групу економічних факторів в ринковому господарстві. Все більше зростає цінність творчої з розвитком науки і техніки надаючи перевагу інтелектуальній, а не фізичній праці.

Україна перебуває на себе великі зобов'язання перед світовим співтовариством, підписавши в 1992 році в Ріо-де-Жанейро Конвенцію щодо розвитку в XXI столітті – Декларацію Ріо [48]. Її основною проблемою є розробка стратегії сталого інноваційного розвитку держави і побудова економічного механізму її реалізації в ринкових умовах.

2.2. Розвиток теорій і практики управління інноваціями

Інноваційний тип економіки передбачає визначення пріоритетного розвитку держав і регіонів, створення необхідних умов для економічного – реформування відносин власності і системи управління в інноваційній сфері, стимулювання розвитку підприємств, виходу на ринковий механізм регулювання економіки держави. І хоча більшість теорій інновацій по праву можна вважати урядовою українського економіста М.Туган-Барановського, але не всі такі ґрунтовні концепції інноваційної економіки були розроблені зарубіжними вченими. В той час, коли в Україні теорія інноваційного розвитку вивчалась, аналізувалися і застосовувались, в Україні, як і в усіх країнах колишнього Радянського Союзу, теорії інновацій вважались антикласичними, оскільки зачіпали інтереси «позакласового» підприємця і навіть державного протексту.

У той час як в індустріально-розвинених країнах світу змінювалися умови розвитку НТП і науково-технічного розвитку. Теорію інноваційної економіки теорія інноваційних процесів, як підґрунтя економічного зростання. В радянській економічній науці в цей період проблематику нововведень розробляли в основному в межах економічних досліджень НТП, тобто теорії суспільного виробництва. Провідними економістами цього напрямку були: Г.С.Степанов, Т.С.Хачатуров, Л.М.Гатовський, Л.С.Бляхін, А.П.Діброва, В.В.Новожилов, Д.С.Львов, Я.Д.Плоткін і інші. Розроблялися проблеми інтеграції науки і соціалістично-економічності, шляхи впровадження досягнень науки і техніки

у виробництво, а також питання стимулювання науково-технічного прогресу. Методологічно питання про оцінку впливу на ефективність суспільного виробництва розглядалось як проблема визначення загальної (абсолютної) ефективності капітальних витрат [39], тобто воно було зведено до оцінки і факторного аналізу фактичної ефективності НТП з метою його інтенсифікації. Для визначення економічної ефективності застосовували функції Кобба-Дугласа або Леонтьєва, які являють собою криві, які оцінюють економічну ситуацію як статичну або переміщують для неї деяку криву розвитку. Ці функції дозволяють з великим обсягом вихідної економічної інформації до невеликої кількості параметрів (наприклад, витратам капіталу і трудовим ресурсів) і визначити окремі фактори підвищення ефективності суспільного виробництва. В цей період були проведені експериментальні дослідження категорії «нова техніка». Класифікації в контексті суспільного виробництва, були виділені три типи виробництва, де нова техніка відіграє роль засобів виробництва для виготовлення засобів виробництва, засобів виробництва для виготовлення продукції невиробничого споживання і об'єктів невиробничого споживання [109,138,165]. Маючи велику кількість даних для моделювання і планування економічних процесів, використовували функції, однак, не враховували багатьох важливих факторів ринкової економіки, зокрема – динаміку виробничих витрат (особливо для проектів з великим періодом реалізації), динаміку цін під впливом кон'юнктури ринку, а також зростання витрат на знань та творчої активності людини у підприємстві. Теоретично вої техніки не враховували комерційної сторони інноваційної діяльності, що в умовах ринку стає суттєвим. Крім того, основні результати досліджень не були організаційно-управлінські інновації. Основна побудова ринкових відносин починають відігравати значну роль.

В умовах реформування української економіки першочерговою інноваційного типу розвитку означає перш за все пошук нових джерел активізації інноваційної діяльності – при цьому відповідних законів, пільг, створення фондів, залучення іноземного капіталу, розвитку венчурного підприємництва тощо. Зв'язку з цим виникає багато проблем і питань, пов'язаних з визначенням суб'єктів пільгового оподаткування і кредитування з критеріями інноваційної діяльності. Серед відомих зарубіжних науковців, що вирішують проблеми інновацій сьогодні (Б.Санго, В.Д.Харгман, Р.Солоу, Є.Тоффлер, Е. фон Хайн, Х.Барнет і інші), є економісти, фінансисти, математики, фізики. Кожен з них трактує категорії інноваційної сфери в залежності від мети дослідження і досліджуваних об'єктів. В цих умовах особливого значення набуває вивчення і аналіз існуючої

... іх розвитку, ... інноваційної сфери.

... етапів розвитку сучасної теорії

... теорії інновацій.

... М. Кондратьєва.

... («Система петерівські») теорії.

... теорія.

... теорії інновацій є австрійський ... і його німецькі колеги В.Зомбарт та ... на твердженні, що основним ... є підприємець. В статті «Капіталізм і підприємство» (1909) В.Зомбарт називає капіталістичну господарську систему капіталізму господарської системи капіталізму в ньому діє рушійна сила підприємництва – підприємництво. Він характеризує підприємство, метою якого є одержання прибутків і випускати на ринок технічні новинки, в подальшому не ... новинку, в подальшому не ... закриттях, а намагається розповсюдити її як носія технічного прогресу.

... теорію інновацій полягає саме в ... досить узагальнено: підприємство ...

... стосуються ролі підприємця в ... технічного прогресу. Його наукова ... (1910) присвячена проблемам ... нововведень, а висновки дещо ... [233].

... Шумпетер в «Теорії економічного ...» [242] розглядає роль технічного нововведення як ... «прод-підприємець» розраховує отри- ... З цього дослідження починається ... залочаткувала багато напрямків ...

... Шумпетера ґрунтується на по- ... чи структури, що він пов'язує із «здій- ... факторів виробництва. Не користую- ... «інновація» (його він введе в нау- ... р. в роботі «Кон'юнктурні цикли» [243]), ... «нових комбінацій» факторів ... [242, с.188-189], розуміючи при цьому:

1. Виготовлення нового продукту або відомого продукту новій якості.
2. Впровадження нового, ще невідомого в даній галузі методу виробництва.
3. Освоєння нового ринку збуту.
4. Отримання нового джерела сировини або напівфабрикатів.
5. Проведення реорганізації (Neuorganisation – нім., нова організація), включаючи створення монополії або її підприємств конкурентів.

Саме ці ознаки нововведень покладені сьогодні в основу багатьох діючих довідникових і методичних розробок [76, 135, 172].

Всі комбінації є різними за своєю суттю, однак всі мають дещо спільне – елемент **новизни**. Саме *новизну* Шумпетер вважав вирішальним критерієм при визначенні **інновації (нововведення)**. Він першим серед економістів зробив спробу дослідити можливості здійснення нововведень. Найбільш важливою за теорією Шумпетера, є впровадження нових продуктів і нових методів виробництва. Він першим серед економістів визначив відмінність між товарними (1) і технологічними (2) нововведеннями. Однак і інші комбінації (3-5) він пов'язував із впливом технологічного прогресу та нововведень, виходячи із своєї концепції. Масова поява «нових комбінацій», за Шумпетером, свідчить про початок піднесення економіки.

Пізніше, проаналізувавши теорію «довгих хвиль» М.Кудрятьєва, Шумпетер в подальших працях [200, 243] удосконалив свою теорію, пов'язавши періоди піднесення із збільшенням «нових комбінацій» – нововведень. Кожна інновація, що реалізує великий винахід, створює передумови для формування нової поколінь техніки і технологій. Це – базова інновація. Слідом за нею виникає ряд більш дрібних інновацій (вторинних). Так сформувалась теорія «інноваційних пакетів», були введені поняття *базових* і *вторинних* нововведень. Він виділив у розвитку суспільства три великі хвилі, що пояснюються такими базовими інноваціями:

- використанням і поширенням парової машини (1790-1842);
- поширенням залізниці (1843-1897);
- появою електричної енергії та автомобіля (1898-1949).

Шумпетер дає визначення інновації як економічній категорії: це виробнича функція, що зумовлює «кількісні зміни продукту з урахуванням змін в усій сукупності діючих на нього факторів. Якщо замість сукупності факторів ми змінимо фор-

«інноваційна функція» [242]. Він доводить, що інновації виникають і розвиваються тільки за умов *циклічності* і *перманентності* економічних строків товарів і технологій з новими, які заміняють старі, і *незворотності* руйнування, що постійно повторюється, *повернувшись*, дорогою від застарілого до сучасного. Ця функція – це нова виробнича функція, що приходить на зміну старій.

Саме тому, говорячи про інновації Шумпетера підводить нас до висновку, що економічні процеси представляють собою *складну динамічну систему*, розглядати їх потрібно тільки з позицій *теорії динамічних систем* і стадій їх розвитку. Ці питання піднімали в своїх дослідженнях представники «постшумпетерівських» теорій. Однак ці питання досі не врахову-

ються. **М. Кондратьєв** доводить, що країни з високим економічним рівнем свого розвитку регулярно, з періодом в 40-50 років, проходять через стадії економічних циклів (криз). Вперше досліджувати проблему економічних циклів спромігся український економіст М. Кондратьєв, який ще в 1894 році в своїй магістерській дисертації про економічну промислову кризу в Англії, довів, що економічний розвиток визначається обмеженістю ресурсів, а саме особливостями його інвестування в економіку країни. Результати його досліджень були визнані науковцями всього світу, і після першої наукової роботи Кондратьєва було віднесено до фундаторів теорій економічних циклів і економічного зростання. Його учень і послідовник М. Кондратьєв продовжує дослідження в галузі кризових економічних циклів великих країн. Він виводить наступні *цикли великих країн* («довгі хвилі Кондратьєва») – *цикли економічних і науково-технічних винаходів* або *науково-технічних революцій*, *національних парадигм* або якимись іншими видатними *винаходами* і *інноваціями* для суспільства – утворенням нових *технологічних систем*.

Важливою рисою циклу великих систем (країн) важливою рисою є *зростаючі науково-технологічні нововведення*, які *збільшують матеріальних витрат*, на звільнення економіки від *завантаження потужностей* за рахунок їх *зростаючої продуктивності*. Змінюються економічна кон'юнктура, *структура економіки*, *реструктуризується економіка*.

Ці *«довгі хвилі»* звичайно супроводжуються *кризами* – війнами, революціями, страйками.

На стадії занепаду хвилі характеризуються надзвичайною активізацією інноваційної діяльності, результатом якої є докорінне поновлення обладнання, споруд довготривалого використання, створення нових робочих місць і нових галузей виробництва, – спостерігається зміна технологічної парадигми, а в кінцевому варіанті виводить країну з кризи.

З огляду на це інноваційну діяльність слід розглядати в контексті можливих змін (стану рівноваги і відхилень від рівноваги у великих циклах кон'юнктури). Процеси нововведень чітко корелюються з економічною кон'юнктурою, з періодами життєвих циклів великих виробничих систем, а також з економічним доходом, споживанням і накопиченням капіталу, з рівнем робочої сили. На стадії зниження кон'юнктури і завершення життєвого циклу великих систем необхідно знову впроваджувати технологічні інновації, щоб поновити і вдосконалити технологію, товари, техніку, знайти нові ринки, створити нові робочі місця.

М.Кондратьєв довів [88], що є три типи «хвиль» – короткі (приблизно через 3 роки), середні (15 років) і довгі, і всі вони впливають на економічну кон'юнктуру. При побудові системи регулювання економіки треба враховувати фактор часу і необхідно слідкувати за розвитком кризових явищ, що дозволить з мінімальними втратами відновити рівновагу, замінити одну парадигму іншою. Інноваційні процеси необхідно пов'язувати з різними факторами кон'юнктури – з рівновагою «першого порядку» (повна пропозиція); «другого порядку» – переливанням капіталу в нові машини, обладнання, модернізацію виробництва; «третього порядку» – стосується всіх основних суспільних благ – виробничої структури, сировинної бази, джерел енергії тощо. Відхилення від першого типу рівноваги призводить до коротких хвиль, другого типу – до середніх хвиль, третього – довгих хвиль.

В умовах глибокої кризової ситуації в Україні необхідно, як можна швидше перейти до нової парадигми технологічного розвитку, – створити необхідні умови для інноваційної діяльності, для розвитку високотехнологічних галузей промисловості, орієнтованих на імпортозаміщення, підвищити рівень зайнятості, заробітної плати, щоб шляхом активізації підприємницької діяльності припинити розвиток кризи.

Після Й.А.Шумпетера і М.Кондратьєва багато науковців почали приділяти інноваціям значне місце в своїх дослідженнях. Виникли так звані «неокласичні» («постшумпетерівські») теорії інновацій. Найбільш відомими представниками цього напрямку є С.Кузнец, Г.Менш, М.Калецкі, В.Д.Хартман, Б.Твісс, Х.Д.Хайштайн та інші. Інновації вони оцінюють, за Шумпетером, як «головний імпульс» розвитку, що виходить від нових споживачів.

... і транспортування, нових ... форм в промисловості [200]. При ... і декільчність розвитку економіки, де спа- ... чергування періодів кризи і про- ... відводиться роль провід- ... визначити моменти виникнення, ... кон'юктурних циклів.

... вченого Г. Менша в теорію ... «класифікації інновацій і висування ...» (Discontinuitatshipothese). «Чергування ... дозволяє пояснити припливи ... а саме – фази зростання і стагнації» ... думку Шumpетера щодо базових та ... Г. Менш підрозділяє інновації на базові, ... Виділяє категорію базових інновацій ... викликають в наступному цілий па- ... їх значущість в конкурент- ... на світовому рівні. Кризові явища він ... базових інновацій через відсутність ... винахідництва, чим пояснюються ... (зокрема – депресія, проблематика ... в Україні). Він висуває тезу про не- ... стосовно інновацій через «допов- ... регулювання» шляхом участі держави в ... для компенсації ризику, особ- ... базових інновацій. Саме стосовно базо- ... стимулюючі заходи дер- ... держави і підприєм- ... умови для підготовки, реалізації і роз- ... Тим самим держава буде сприяти ре- ... створенню робочих місць хоча б для ... старих малорентабельних галузей робіт- ... галузям він пропонує «субсидії для ... для створення ринку, тобто для створення умов ... Уявні ж інновації тільки затягують ... ситуації в цілому. Їх потрібно ... з системи державного фінансу-

... в теорію економічного зростання під впли- ... вніс М. Калецкі [223]. Згідно ... в циклу товарного обігу можна забез- ... зростання, однак імпульси, що ви- ... в системі умов, можуть «вивести» економіку з ... і зробити цей розвиток на довгострокову

перспективу «стрибкоподібним». До таких імпульсів належить інновація. Рішення про інвестиції на інноваційну діяльність ґрунтуються не перевіреним власним досвідом, а очікувані додаткових прибутків від нововведень, що пов'язані з ризиком. М.Калецькі буде свою концепцію на двох ефектах інновації:

1. Підприємець розраховує на додаткові прибутки і здійснює капіталовкладення.

2. Розповсюдження нових технічних рішень негативно впливає на подальші підприємницькі ініціативи і, відповідно, на інвестиції.

Однак між цими двома проявами існує розрив. Тому, якщо за однією інновацією виникає інша (адже велика інновація завжди спричиняє пакет дрібних супутніх нововведень), то утворюється неперервний пакет інновацій. В такому розвитку М.Калецькі бачив майже автономну силу: взаємодія інновацій та економічного досвіду утворюють тенденцію розвитку суспільства. На його думку, інновації стимулюють економічний розвиток, забезпечують на довгострокову перспективу стабільність і тривалість економічних занепадів і продовжують переміщуватись [223].

Згодом на основі робіт Шумпетера, Кондратьєва, Калексиса та в результаті аналізу сучасної економічної ситуації американський економіст П.Ф.Друкер зробив висновок про «атрибути цикл Кондратьєва» в США 1980-х років. При спаді розвитку галузей промисловості спостерігалася не стагнація, а економічне зростання, викликане зростанням підприємницької активності. Він однозначно пов'язав між собою підприємництво і інноваційну діяльність: «Для успіху підприємництва необхідно дотримуватись обов'язкової умови – воно повинно бути систематизованим і таким, що управляється, спиратися на цілеспрямовану інноваційну політику» [210]. В сучасних умовах розвитку інноваційного підприємництва виникла так звана «теорія прискорення», або інноваційного підприємництва. Представлена даної теорії, ґрунтуючись на теорії довгих хвиль, розглядає окремо розвиток підприємництва «за західною моделлю» (США). Західне підприємництво розвивається більш високими темпами, воно є більш новаторським, сміливим, ризикованим. Економічні успіхи багатьох американських фірм завдячують своїм розвитком менеджерам - підприємцям, що забезпечують розвиток. Ні одна країна світу не інвестує так багато в інформаційні технології, як США. Белл Міллер, професор економіки Стенфордського університету, висловився, що він не тільки тверджує інтуїтивну думку Шумпетера щодо інноваційного

...самостійно винаходжувати нове і ... В США надзвичайно ... старих галузей господарства на ... в галузях «третьої ... технології, програмне забезпе- ... (ігри, візуальні ефекти, ... за спіраллю з двохрічним ... як п'ять років на 26,1% зросло ... програм- ... Білу Гейту потрібно було тільки 10 ... «Microsoft», стати найбагатшою ... в 18 млрд. DM. Нащад- ... Рокфеллер, Меллон) отримували ... чверть від доходів Гейта [230]. ... (Вандербілд, Рокфеллер, ... досягли успіхів за такий короткий ... *Silicon Valley Syndrom* – синдром ... що підтверджує висновки авторів ... теорії прискорення, про зв'язок ... підприємництва, про високу віддачу ... про необхідність прийняття полі- ... інноваційному розвитку суспільства.

... модель пов'язана з пріоритетом ... управління інноваційною діяльністю. Ос- ... ролі особистості, поведін- ... організацій- ... Для всіх цих теорій основним є ... як особливих носіїв інновацій. ... Х.Барнет, Є.Вітте, Е.Денісон.

... дослідженнях представників даних теорій ... високих темпів інновацій, що ... (Е.Вітте). Об'єктом дослідження ... при виведенні нововведень. ... теорією, необхідно організувати ... «людських стимуляторів» (адміністрації) та ... «фахівців» – свого роду «творчу ... проблеми створення інновацій, а ... і усунення всіляких перешкод.

... причини економічного розвитку в ... оцінював вплив сукупності таких ... кваліфікація робочої сили в 40% ... [166].

... інновації є рухомою силою економічного ... виробництво і водночас змінюють

сферу обігу. В цьому контексті можна говорити про інноваційну економіку, яка має риси, що відрізняються від традиційної. Ключовими поняттями цього типу економіки є інновації (нововведення).

Незважаючи на увагу, що приділяється зарубіжними науковцями різноманітним аспектам інноваційної сфери, вимагає подальших досліджень. «Ні одна з проблем, з якою стірається американський бізнес, – визначає один з найвідоміших американських економістів Е.Тоффлер, – не є більшою і менш вивченою, ніж проблема нововведень» [176]. Ця категорія, що постійно розвивається, має широкий діапазон визначень. Деякі автори вважають інновацією (нововведенням) тільки практичну реалізацію новації (Е.фон Хіпфель, Х.Пендер [129]; інші – весь цикл: від виникнення ідеї до її комерційного освоєння (Б.Твісс)[173]; а дехто – «все нове»: кожен новий діяльність або матеріальний результат, що суттєво відрізняється за своїми ознаками від існуючих форм (Х.Барнетт). Б.Санто вважає, що інновація – це такий суспільно-економічний процес, котрий через практичне використання нових ідей та винаходів призводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій, а у випадках, коли інновація орієнтована на економічну вигоду, прибуток, – її поява на ринку приносить додаткові доходи [168].

Це все – визначення зарубіжних науковців, які займалися інноваційною проблематикою вже багато років. А в країнах колишнього Радянського Союзу інноваційна діяльність стала предметом наукових досліджень тільки в останні роки. За умов авторитарно-командної системи про нововведення згадували тільки в контексті дослідження НТП [22,39,162,165]. «Результатом науково-технічного, або, точніше, науково-виробничого прогресу є нововведення. Нововведення – це вдосконалення виробництва, включаючи всі його елементи: знаряддя праці, мети праці, робочу силу і продукти праці, а також способи організації цих елементів – технологію виробництва, організацію виробництва і праці, управління виробництвом на основі реалізації наукових знань» [22,с.12]. Категорія ж «інновації» в економічній теорії країн колишнього Радянського Союзу не визначена, вона потребує подальших досліджень.

Інноваційні процеси в умовах сучасної економічної революції

Важливим аспектом досліджено стає питання щодо можли-
вості модернізації як удосконалення виробництва за
допомогою нових технологій в контексті категорій «нововве-
дення».

Важливим аспектом досліджено стає питання щодо можли-
вості модернізації як удосконалення виробництва за
допомогою нових технологій в контексті категорій «нововве-
дення».

Важливим аспектом досліджено стає питання щодо можли-
вості модернізації як удосконалення виробництва за
допомогою нових технологій в контексті категорій «нововве-
дення».

Важливим аспектом досліджено стає питання щодо можли-
вості модернізації як удосконалення виробництва за
допомогою нових технологій в контексті категорій «нововве-
дення».

Важливим аспектом досліджено стає питання щодо можли-
вості модернізації як удосконалення виробництва за
допомогою нових технологій в контексті категорій «нововве-
дення».

видів транспорту протягом двох або трьох годин, як це вимагають муніципальні органи влади.

Оскільки термін «інновація» був впроваджений у науковий обіг Й.А.Шумпетером, то необхідно при визначенні сутності цієї категорії виходити з його наукових розробок. Отже, можна виділити п'ять типів інновацій [242]:

- 1) виготовлення нового продукту або відомого продукту нової якості;
- 2) впровадження нового методу виробництва;
- 3) освоєння нового ринку збуту;
- 4) отримання нового джерела сировини або напівфабрикатів;
- 5) проведення реорганізації управління.

В світі поширені два підходи щодо визначення сутності «інновація»:

1. Статичний, де інновація виступає як «інноваційний продукт», коли вона представляється як *результат* інноваційного процесу у вигляді нової техніки (продукції), технології, методу, що впроваджені на ринку;

2. Динамічний, де інновація виступає як «інноваційний процес», коли в динаміці розглядається процес впровадження нових виробів, технологій, принципів замість існуючих.

За міжнародними стандартами *інновація* – це *кінцевий результат інноваційної діяльності, що знайшов втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадження на ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, що використовується в практичній діяльності або в нових сферах дії до соціальних послуг* [172], тобто тут вона розглядається в статичному контексті. Міжнародними стандартами в інноваційній сфері є так звані Керівництво Фраскати (1963 р.) – «Застосування нована стандартна практика для обстеження досліджень та периментальних розробок» [244] та Керівництво Осло (1997 р.) – міжнародні норми збирання даних про інновації [235].

Однак фундатор інноваційної теорії Й.А.Шумпетер розглядав інновації в динаміці, тобто – як *інноваційні процеси (створення нового продукту, а не «новий продукт»; впровадження нового методу, а не «новий метод»; освоєння нового ринку збуту; отримання нового джерела сировини...; проведення реорганізації...)* [242]. Крім того, дуже важко провести межу, де починається інноваційна діяльність і де саме її *кінцевий результат*. Адже процес впровадження нововведення на ринок вважається завершеним тільки тоді, коли споживач високо оцінить зроблений і буде вважати вироблений товар або послугу цінною задоволення своїх потреб, що проявляється в придбанні нового продукту.

нововведення у виробництво (тиражування), а пізніше – інновації, що вже освоєна і використана іншими господарськими суб'єктами – в інші країни, в інші галузі тощо. Для цього зростає як кількість споживачів, так і кількість виробників, оскільки при тиражуванні виграє метод купівлі-продажу. Нові виробники конкурентного середовища вдосконалюють якість та цінність продукції, активності товару. Виникає, за теорією «нових технологій», і так безперервно.

Вчені сходяться на думку, що інновація – це процес, який має комплексний характер, – єдиний в своєму роді процес, який охоплює техніку, економіку, підприємництво і соціологію. Не погоджуюсь з цим твердженням і вважаю, що термін «інновація» слід розуміти як «інноваційний процес».

Визначення, наведені в тлумачних словниках: 1) англійському (Collins Cobuild English Language dictionary. – London, 1987. – с. 178) та 2) американському (Oxford Advanced Dictionary. – Oxford University Press, 1989. – р. 1579) – це синоніми до поняття інновації:

інновація – це нова ідея або метод, що впроваджуються в практику (пер. з англ.);

інновація (інноваційний період) – нова ідея, метод, технологія тощо (пер. з англ.).

В інших тлумачних словниках інновація розглядається в широкому сенсі: це процес на етапі виготовлення; або 2) – інноваційний процес – діяльність, що має певний період (інноваційний період) та завершується в певний момент (це момент признання завершення процесу).

Визначення «інновація» (лат. innovatio; нім., англ. innovate) можна знайти в етимологічному словнику, побудованому за допомогою словотвірною моделлю як віддієслівного процесу. В даному словнику містяться не тільки стан (результат), але й процес. За аналогією оптимізація (лат. Optimizatio) – це оптимальний, оптимальний варіант; презентація (лат. presentatio) – представлення; регенерація (лат. regeneratio) – відновлення; реєстрація (лат. registratio) – реєстрація, внесення в список тощо.

Важко сказати, на нашу думку, інновацію слід розуміти як процес, а не стан, тому можна дати наступне визначення даному процесу:

Інновація – це комплексний процес, котрий включає створення, розробку, доведення до комерційного використання розповсюдження нового технічного або якогось іншого (новації), що задовольняє певну потребу.

В Законі України від 18.09.1991 р. «Про інвестиційність», стаття 3, інноваційна діяльність визначена як «форм інвестиційної діяльності», що здійснюється з метою виведення досягнень науково-технічного прогресу у виробничу соціальну сферу. Ця діяльність включає:

- випуск і розповсюдження принципово нових винаходів і технологій;
- прогресивні міжгалузеві структурні зрушення;
- реалізацію довгострокових науково-технічних програм великими строками окупності витрат;
- фінансування фундаментальних досліджень для вивчення якісних змін у стані продуктивних сил;
- розробку і впровадження нової ресурсозберігаючої технології, призначеної для поліпшення соціального і екологічного становища [65].

Інновація в практичній діяльності інтерпретується як процес перетворення потенційного НТП в реальний, втілений в продукти та технології. В цьому процесі винахід, наукове досягнення або ідея набувають економічного змісту. Новація перетворюється на товар і виступає як об'єкт на ринку.

На відміну від НТП, інноваційний процес не завершується впровадженням нової техніки у виробництво або доведенням до проектної потужності нової технології. Інноваційний процес має безперервний характер навіть після впровадження, оскільки «з розповсюдженням (дифузиею) новація вдосконалюється, стає більш ефективною, набуває нові споживчі властивості. Це створює криває для неї нові можливості застосування, нові ринки збуту, відповідно, і нових споживачів, котрі сприймають даний процес як технологію або послугу як нові саме для себе» [77,с.7].

Й.А.Шумпетер підкреслював комплексність та динамічність інноваційної системи, тому інновація повинна розглядатися в контексті **інноваційної діяльності**. Під інноваційною діяльністю розуміється діяльність по доведенню науково-технічних винаходів, розробок до результату, придатного до практичного застосування.

Комплексність інноваційної системи витікає з того, що інновація об'єднує науку, техніку, економіку, підприємство і управління [172]. Для впровадження інновації :

конструкторів, технологів, інженерів, економістів, маркетологів, психологів тощо.

Важливою складовою у необхідності вивчення інноваційної діяльності є також *теорія життєвих циклів*, стадій розвитку. Вона включає два види життєвих циклів інновацій: «цикл створення» та «цикл реалізації» інновацій, які відрізняються за своєю структурою.

Процес інноваційного процесу є процес створення і освоєння нових технологій (технології) – науково-інноваційний процес, який складається з певної сукупності стадій: фундаментальні дослідження, дослідно-конструкторські, проектні, виробничі випробування та промислове освоєння. Ці етапи роботи можуть бути віднесені до «циклу створення» і включатися до складу галузі «наука та наукоємне виробництво». Однак всі вони повинні бути націлені на практичне використання. Тільки за таких умов вони можуть виступати як інноваційної діяльності. Всі вони вимагають значних витрат грошей, оскільки є «збитковими» – знаходяться на межі *збитковості* (на рис. 1.1 представлено графічне зображення життєвих циклів створення та реалізації інновації). Такі два збудовані інноваційної стратегії розвитку підприємства: цикл створення інновації повинні передбачати наявність стимулів (пільги в системі оподаткування, можливість бюджетного фінансування тощо).

Важливими процесів, до інноваційної діяльності належить також діяльність циклу реалізації інновації. Цей цикл, який виходить за межі циклу створення, є переважно прибутковим. Він включає виробництво та його вдосконалення, а також освоєння нових технологій через широку рекламну діяльність, маркетингові заходи збуту тощо).

Важливою складовою чотирьох фаз розвитку інновації, в загальному, необхідно будувати механізм управління інноваційною діяльністю.

Перша фаза – це розробка та освоєння новації, вихід на ринок. Вона включає стадії фундаментальних та прикладних досліджень, конструкторських та технологічних розробок, впровадження нових технологій у виробництво. Ця фаза є виключно збитковою.

Друга фаза – це освоєння та зростання виробництва, досягнення оптимального рівня рентабельності. Збільшуються масштаби виробництва, зменшуються видатки та досягається пайдивіденди від виробництва. На даній фазі споживачі відносять до себе новизну і оцінюють її як споживчу вартість. Найважливішим чинником для споживачів настає саме на цій фазі,

Вартісні показники
(прибуток, збитки)

Запланована рентабельність

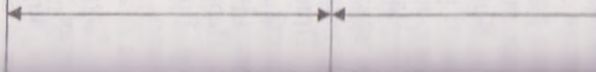
R

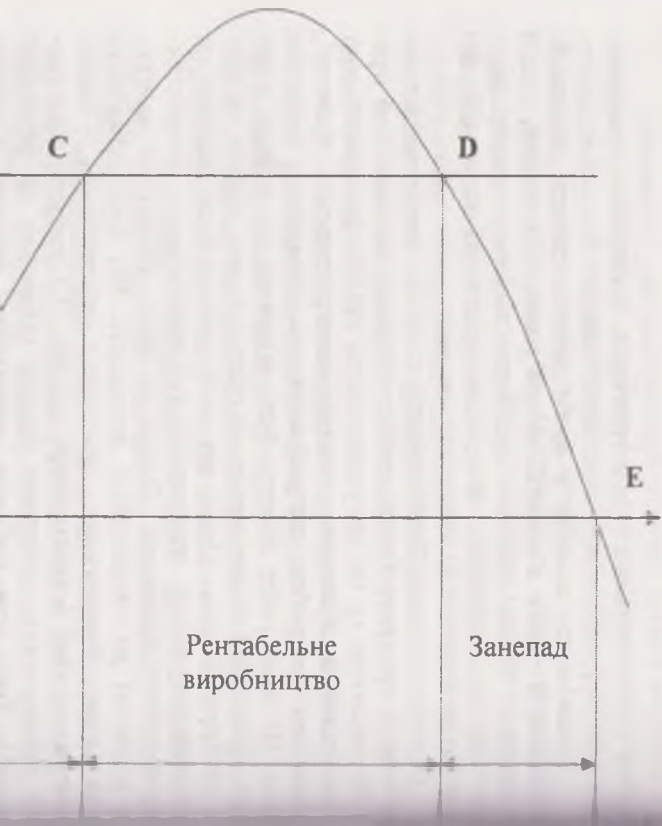
A

B

Науково-дослідні роботи та
дослідно-конструкторські
роботи

Освоєння
виробництва





характерні найшвидчі темпи досягнення виробництва.

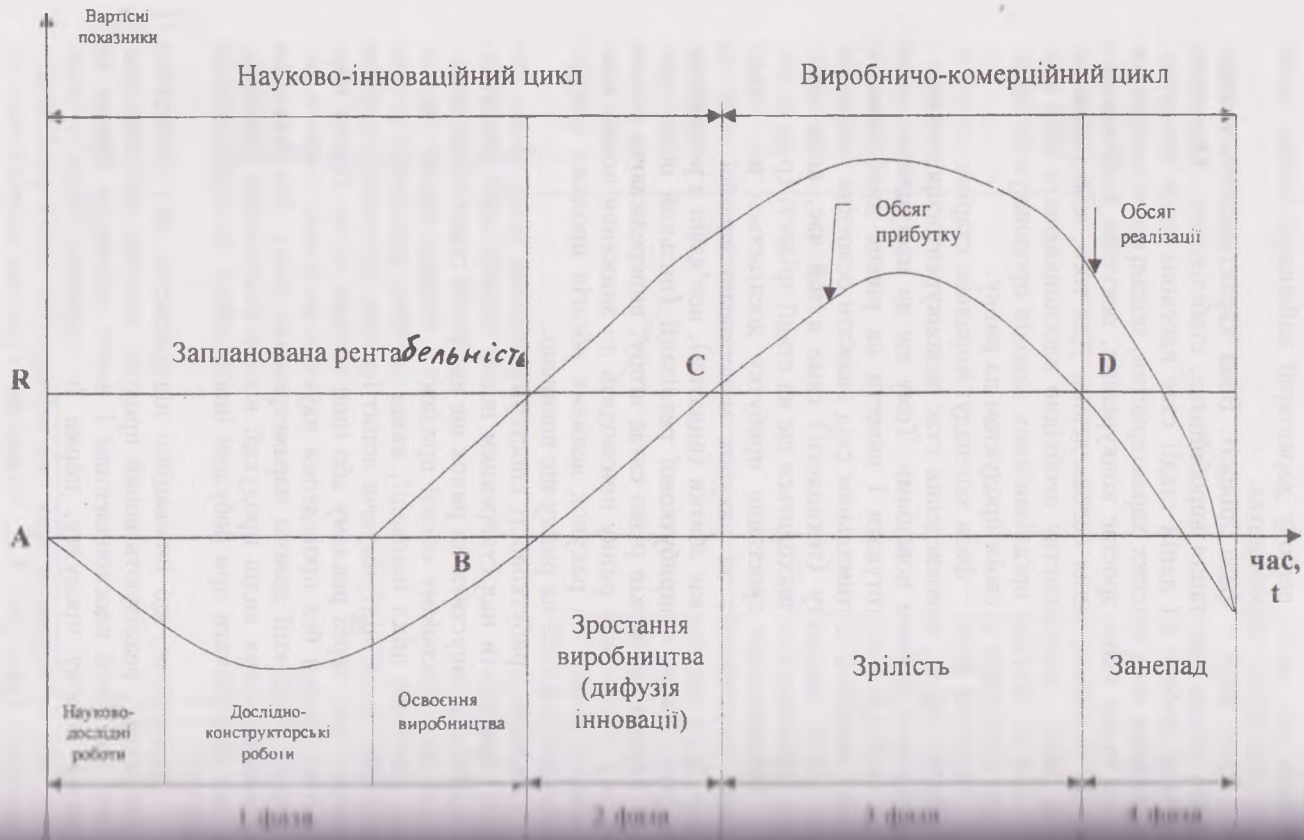
Вона характеризується зменшенням дистанції виробництва, стабілізацією. Основним етапом даної стадії стає вдосконалення продукту, модифікація характеристик, подальша модифікація. Дані стадії часто зустрічаються в конкуренції, оскільки відбуваються інновації. Для того, щоб втримати позиції, підприємству необхідно вдосконалювати свій продукт, вживати організаційних заходів продовжувати монополізувати свій продукт на ринку.

Фаза завершення: моральне старіння продукту, підприємство стає неконкурентоспроможним і втрачає позиції. Тому ще до наступлення даної стадії необхідно модернізувати і вивести на рівень прибутковості нові продукти. Оптимальним слід вважати освоєння замінюючого продукту (технології) саме в той час, коли попередній починає знижуватися ще на стадії зрілості (рис. 1. 2).

Максимальне зростання прибутку досягається на стадії зрілості завдяки зростанню монополюючи високої ціни на продаж. Дані збитки (видатки), пов'язані з розробкою продукту, його виробничою реалізацією (низький обсяг продажів), прибуток різко сягає вгору, випереджаючи обсяги продажів. Зростаючий прибуток призводить до зниження норми прибутку, однак з рахунок великих обсягів продажу підприємиць на ринку ще впевнено.

Висока прибутковості спостерігатиметься дуже різко, як тільки підприємство від створенням нових модифікацій продукту, виведення нових продуктів на ринок ще на третій стадії (фазі зрілості або початку обсяги продажу). Можна також продовжувати розробку нових продуктів, якщо активно працювати в маркетинговій сфері, підтримувати попит на дану продукцію шляхом реклами, промо акцій або інші канали збуту. Однак маркетингові заходи без проведення науково-дослідних робіт з подальшою розробкою даного параметричного ряду, без розробки нових модифікацій продукції носять тимчасовий характер, не забезпечують довготривалі дові інноваційної та маркетингової діяльності.

Підприємства, які інноваційні підприємства, які самостійно розробляють новий продукт, повинні постійно працювати над його вдосконаленням і нести відповідні збитки по відношенню до продукту, норма їх прибутків буде суттєво менше, ніж у підприємствах, що займаються тільки реалізацією продукту (рис. 1.2. – якщо його умовно «перегнути» по



...завдяки чому зростає ризик прибутковості у під-
...нижче від можливої на
...сфері).

...інноваційного життєвого
...з оподаткування при-
...що пов'язані з розробкою
...характеризують
...високим рівнем невизначеності
...ринкової реалізації. З отри-
...в однакові умови з вироб-
...стосовно прибутковості.

...в сфері інновацій сьогодні викори-
...наступні три види даних:

...ресурси та можливості дослід-
...Організації економічної
...ОЕСР:

...основна частина яких
...США – WIPO та європейських

...наукові публікації та цитування.

...рекомендаціям ЮНЕСКО

...і поширю-
...членів ОЕСР. Його особли-

...норми тільки для наукових
...ініноваційної діяльності. Тому

...перш за все
...зимогам стосовно наявності нау-

...чинника інноваційної діяльно-
...«лінійною моделлю» інновацій-

...здійснюється по лінійній
...розробки, впровадження, розпов-

...Дійсно, в сфері дослід-
...від отримання фундамен-

...до практичного їх застосування в
...Розв'язання такої «лінійності» на

...обрігнутуванням прий-
...як основного показника, що ха-

...в цілому, причому інші види
...дисципліни попиту на інноваційну про-

...лишаються поза ува-
...що інновація в ній пред-

...з'єднаних етапів, а не
...взаємозв'язками та зворотними

...важливий великий акцент в ній

робиться на сфері наукових досліджень та розробок. Вони вважують як альтернативну для інноваційної діяльності модель «ланцюгового зв'язку» («chain-link model») [239], яка враховує взаємозв'язок між різними видами інноваційної діяльності. Кожен етап інноваційного процесу в даній моделі може протікати паралельно з іншими, з врахуванням обміну їх результатами. Значне місце в ній відведене кон'юнктурним дослідженням ринку, а також – роботі зі споживачами майбутньої інноваційної продукції, пошуку каналів збуту. Вважається, що дана модель повинна відповідати чотирьом наступним узагальненим формам діяльності, без виконання яких успішна інноваційна діяльність є неможливою:

- а) розробка стратегії продукції та виявлення стратегічних можливостей стосовно ринкового середовища;
- б) аналітичне (системне) та технологічне (деталізоване) конструювання;
- в) технологічна діяльність у виробничій сфері;
- г) діяльність в сфері маркетингу та збуту.

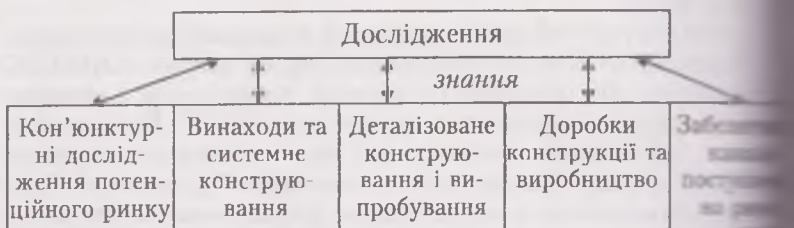


Рисунок 1.3 – Інноваційна модель ланцюгового зв'язку

У відповідності до вимог Керівництва Фраскати, яка впроваджується на інноваційній моделі лінійного зв'язку, інтенсивність діяльності зайнята дослідженнями і розробками менш як 10% робочого часу, то вона виключається з розгляду як інноваційна структура. Всі інноваційні структури підрозділяються на такі:

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

З метою такого розподілу запропоновано також визначити еквівалент повного часу (ЕПЧ) з врахуванням коефіцієнта інтенсивності дослідженнями та розробками фахівців організації (якщо людина працює на півставки, то ЕПЧ=0,5; якщо на повній, то ЕПЧ=1,0).

... часу, то $EPЧ=0,25$; якщо $EPЧ=0,66$ тощо).

... діяльності віднесено також ком-
... виробництва, що є прин-
... цим ототожнюють-
... комплексна механізація та
... до інноваційної діяльності
... засоби механізації чи
... складовими частини складами даного підприєм-
... конструкторськими відділами), а
... процес. Коли це купова-
... питання стосовно її відне-
... про придбання техніч-
... що вже давно освоєні у
... (можливо, з деякими
... Особливо це стосується імпорт-
... як правило, не останніх
... багатьма фак-
... у вітчизняних підпри-
... найсучаснішого обладнан-
... забезпечувати українські
... з політичних або
... угод на держав-
... виробником найвідомішої в
... високими темпами зміни
... зокрема – комп'ютерної
... механізації і автоматизації
... у випадку, коли проходить
... новизни: розширення її
... зарубіжний.

... Г.М. Добров запропонував на-
... НДДКР, якими ко-
... мають квадратичну залеж-

... роботи	–	2^0
... роботи	–	2^2
... роботи	–	2^4
... роботи	–	2^8

... (приблизно 40% за-
... НДДКР призводять до

... постійно
... практичної діяльності. Інновації
... споживачів чи кон-

кретну потребу, тому інноваційну діяльність слід розцінювати як взаємодію сприятливих можливостей (в технологічній та ринковій сферах), потенціалу і стратегій. Сприятливі можливості стимулюють виникати, наприклад, в результаті зміни структури попиту, місткості ринку, життєвого циклу продукції та розвитку науково-технологічної сфери. Найголовніше полягає в тому, як фірми можуть сприймати ці сприятливі можливості та реагувати на них через розробку стратегії діяльності, а потім – інноваційної діяльності.

Згідно з [172], для успішної реалізації інновацій фірма повинна враховувати багато факторів, найважливішими серед яких є:

- орієнтація на ринок;
- відповідність інновації меті організації;
- ефективна система відбору та оцінки проектів;
- ефективне управління проектами і контроль;
- наявність в організації джерела творчих ідей;
- сприйнятливості організації до нововведень;
- індивідуальна та колективна відповідальність за результати інноваційної діяльності.

Особливості протікання інноваційної діяльності (темпи, напрямленість) визначаються, таким чином, умовами середовища. В конкурентному середовищі фірми намагаються вийти на ринок з новим продуктом (технологією), щоб отримати додаткові прибутки у вигляді інтелектуальної ренти, оскільки з тиражуванням новачки попит на неї зменшується. Крім того, фірми зацікавлені в створенні продукції, що суттєво перевершує своїми споживчими властивостями існуючі аналоги і може слугувати базовою для подальших модифікацій.

Товарність досягнень науки і техніки має, в певних межах, певні обмеження. Науково-технічна продукція в даний час не завжди представляє споживчу вартість (тобто користуватись нею не можна), а може і не представляти її, хоча через певний час спроможна проявити її. Як приклад, можна навести фундаментальні наукові дослідження, результати яких досить часто чекають впровадження у вигляді звітів свого роду банку даних. По причині невизначеності перспектив інновації їх пропозиція звичайно відіграє активну, виконавчу роль. Однак ми визначили, що інновацією є тільки нововведення, що задовольняє певну суспільну потребу і, відповідно, має споживчу вартість і є об'єктом інтелектуальної власності. Тому інновація як товар має певні особливості.

Як і праця людини, привласнення має подвійну природу. Воно є водночас суспільно-історичним результатом і економічною формою реалізації праці, представляючи тим самим єдиний

... привласнення – це реалізація...
 ... привласнення – це реалізація фінансо-
 ... особливостями абстрактної
 ... Майнові права власності
 ... до прямого привласнення, що розвива-
 ... дріорного розподілу матеріаль-
 ... базою розвитку суспільства.
 ... функціонує з тенденцій до непрямого
 ... розвивається як відокремлене ко-
 ... розподілу функціонального багат-
 ... основою розвитку суспільства.
 ... праця, розвивається
 ... та абстрактного.

... людини як вирішального фак-
 ... виникає і акти-
 ... інтелектуальні права власності.

... інтелектуальної власності обумовле-
 ... робочої сили обмежені, в той
 ... практично безмежні. Тому ефектив-
 ... ресурсу роз-

... пояснюється тим, що вони є
 ... розуму, активності, інте-
 ... новачія як товар може бути
 ... покупців. Дійсно, якщо одну і ту
 ... робочої сили можна в момент про-
 ... (за схемою T – Г), то окрема
 ... будь-яку кількість разів з
 ... інтелектуальний товар є корисним. Тобто
 ... [134]:

$$T\Gamma_2 = \sum_{i=1}^n \Gamma_i.$$

... з реалізації майнових прав
 ... як окремий одиничний

$$T\Gamma_2 = \sum_{i=1}^n \Gamma_i.$$

притаманної інноваційній економіці. Реалізація суспільного продукту, відповідно, може розглядатися як наслідок реалізації інтелектуальної власності. Так, продаж сучасної електроніки виробляється в Гонконзі, Тайвані, Сінгапурі, є реалізацією роду інтелектуальних кредитів, що отримані ними в країнах-постачальниках інтелектуального товару (США, Японія).

Підґрунтям комерції в інноваційній економіці є інтелект винахідника та творчий потенціал його партнерів. Легко, що можуть надавати інтелектуальні кредити. Останнє в комерційній сфері в результаті інноваційної діяльності відбувається в гроші.

Якщо в міновій економіці, за висловлюванням К.Маркса «товари кидають закохані погляди на гроші» [118], то в інноваційній економіці гроші теж тягнуться до новацій з тим же силою, чим скоріше змагання інтелектів прискорює старіння товарів, що пропонуються на ринку. Чим більше товарів, тим більшим є попит на новації, своєчасна пропозиція яких залежить від ефективності оборнення інтелектуальних кредитів в грошові, а грошових – в інвестиційні, товарні та інші кредити. Внаслідок цих процесів з'являється нова інноваційна модель грошового обігу, яка може бути представлена як обіг кредитів [135]:

$$TH_B = \sum_{i=1}^n G_i - \sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n C_i - \sum_{i=1}^n T_i,$$

де TH_B – інноваційний кредит; $\sum_{i=1}^n G_i$ – сукупність грошових кредитів, що сплачені за новацію;

$\sum_{i=1}^n I_i$ – сукупні інвестиції в основний та оборотний капітал, необхідні для перетворення ідеї з абстрактної ідеї в конкретний продукт;

Виходячи з попереднього, можна зробити висновок про якісних відмінностей між лінійними та сферичними утвореннями (табл. 1.1).

Оборнення товару-новації вносить деякі доповнення до класичного закону кількості грошей, необхідних для обігу, який сформулював К.Маркс:

$$\text{Кількість грошей} = \frac{\text{Сума цін реалізованих товарів}}{\text{Швидкість обігу грошової одиниці}}$$

	<p>Товар-новація (продаж інтелектуальної власності за типом сферичної угоди в інноваційній економіці)</p>
	<p>1. Новація не відчужується продавцем а тільки запозичається. Водночас використовується і продавцем, і покупцем. Продавець не втрачає товар після продажу.</p>
	<p>2. Продаж є адресною. Новація представляє імідж продавця і залежить від суспільного визнання його прав інтелектуальної власності. Продавець зацікавлений в ефективному використанні новації.</p>
	<p>3. Спеціальний договір є вихідним пунктом всіх подальших угод, оскільки їх характер потребує чіткого визначення методів та форм спільного захисту інтересів, страхування ризику, забезпечення гарантій, розподілу прибутків.</p>
	<p>4. Гроші – кумулятивна ціна, що отримується за право користування інтелектуальним товаром. Це вартість інтелектуального кредиту з боку продавця в обмін на грошові кредити з боку покупця новації. Перетворення товару в гроші контролюється кредиторами. Ціна – це наукова абстракція, що ґрунтується на врахуванні ринкової кон'юнктури, оцінюється за допомогою спеціальних математичних методів і є основою оптимізації процесу продажів.</p>

Визначення кількості грошей в обігу або їх економія в економічній діяльності єдиних пов'язані з процесом реалізації товару в певній кількості та формою кредитів і залежить від ефективності науково-технічних, інвестиційних, соціальних та інших програм, що здійснюються в один і той же час, що необхідно оптимізувати за основною цілеспрямованістю.

ваністю, параметрами, коштами та ресурсами. Чим більше програм, чим більше залучено ресурсів для їх виконання ший термін виконання, тим більше грошових коштів не для обігу, що збільшує ймовірність інфляції. Навпаки, ня ефективності здійснення таких програм скорочує потре збільшенні платіжних коштів. Звідси виникає необхідні робки державної програми підтримки інноваційної дія урахуванням ринкових факторів її активізації, створення системи захисту прав, гарантій, страхування ризиків та ф пального суверенітету суб'єктів інтелектуальної діяльності.

1.5. Класифікація інновацій

Існує багато підходів до класифікації інновацій, них визначається конкретною формальною ситуацією. В ності від галузі, якої стосуються новинки, виділяють та вації [76, 77]:

технологічні – нові продукти, технології, джерела конструкційні матеріали, обладнання, устаткування тощо;

організаційні – нові методи і форми організації вс діяльності підприємств та їх об'єднань;

економічні – нові методи управління наукою, ви твом шляхом реалізації функцій планування і прогнозу фінансування, ціноутворення, мотивації та оплати праці, результатів діяльності;

соціальні – різні форми активізації людського включаючи організацію професійної підготовки і постійн вищення кваліфікації персоналу, стимулювання його діяльності, професійного змагання, створення комфортн життя;

юридичні – нові та опрацьовані нормативно-правови менти, що визначають та регулюють усі види діяльності приємств та організацій, фізичних осіб та їх об'єднань.

Деякі економісти (Я.Ван Дайн, І.Мілендорфер, К. Перес, Ю.Бажал) [10] пропонують виділити окремо в кації так звані «інфраструктурні» інновації – інновації, никають в інфраструктурних галузях: транспорті, зв'язку, туційних формах поєднання науки і виробництва, освіт альній політиці, інших сферах діяльності. Тоді до цієї треба віднести з попередніх соціальні та юридичні інно іновації впливають на інноваційну діяльність підприємств створюючи відповідні умови для можливості обміну інформ

... базових інновацій (наприклад, інфор-
... мережі, зокрема – ІНТЕРНЕТ і т.ін.).
... погодитись, оскільки розповсюдження
... суттєво залежать від розвитку системи
... освіти фахівців, що займаються їх тира-
... розвитку інноваційної діяльності підприємств
... середовище. Базові інновації стають мож-
... змін в зовнішньому по відношенню
... в ринковій інфраструктурі.

... підходів до класифікації інновацій
... класифікації А.Пригожина [159] та Ю.Ба-

... всі інновації підрозділяються на такі:

- ... – одиничні та дифузні.
- ... у виробничому процесі – сировинні, забез-
... та продуктові.
- ... – заміщуючі, скасовуючі, поворотні,
... та ретровведення.
- ... очікуваної частки ринку – локальні,
... стратегічні.
- ... потенціалом та ступенем новизни –
... комбінаторні та вдосконалюючі.

... що інновації необхідно класифікувати за
... [10]:

- ... – продуктові, технологічні, сировинні, органі-
... збутові та інфраструктурні.
- ... місця впровадження – нова галузь (нове
...).
- ... функцією – базові, поліпшуючі та
....

... норми збирання даних про інновації роз-
... на *технологічні інновації*, тобто охоп-
... і процеси, а також їх суттєві технологічні
... базуються на рекомендаціях, прийнятих в
... («Зрівнює Осло»)[235].

... Осло було прийнято країнами Північної Євро-
... Фонду розвитку промисловості як посібник для
... технологічних інновацій, оскільки до-
... двадцяти проектів по проблемах інноваційної
... в 1990 році, довели суттєві розбіжності в
... основних поняття інноваційної діяль-
... що по інноваціях можна отримати досить
... даних. Згідно рекомендацій національ-
... проблемах показників в науково-технічній сфе-

рі, зроблених під час їх зустрічі 28-30 листопада 1989 р. врахуванням результатів досліджень інноваційних процесів 1990 р., Керівництво Осло дає наступні визначення інновацій:

Інновації, направлені на створення нових видів продукції (product innovation) – це комерціалізація продукції, що ґрунтується на технологічних вдосконаленнях різного ступеня. Під технологічними вдосконаленнями при цьому розуміються зміни в проєкційно-структурських характеристиках продукції, в результаті чого живач отримує можливість задовольняти як нові, так і традиційні потреби, але вже на суттєво вищому рівні. Склад такої продукції визначається відповідно до ступеня технологічних вдосконалень: принципово нові вироби (радикальні продуктові інновації); вироби вдосконалені (інкрементальні продуктові інновації); вироби, що створені з використанням нових або значно вдосконалених методів виробництва (інша інноваційна продукція).

Інновації, направлені на створення нових процесів (process innovation), мають місце тоді, коли змінюється технологія виробництва певного виду продукції. Йдеться про створення нового обладнання, розробку нових методів управління процесом виробництва, а також про те і друге водночас. Загальні вимоги до технологічних інновацій: новизна; задоволення ринкового попиту; економічність.

На думку Е. Менсфілда [129], одні і ті ж інновації мають різного характеру у розробників є інноваціями-продуктами для користувачів – інноваціями-процесами.

Згідно з Керівництвом Осло, світові потоки технологій підрозділяються на 4 основні категорії:

- передача технологій (технічних засобів або наукових знань);
- передача прав власності, що супроводжується наданням технічної допомоги;
- надання послуг технічного змісту (технологічне консультування, бок, консультацій тощо);
- продаж товарів, що мають технологічний зміст (технічні засоби, що будуть використані з метою виробництва інших товарів, а також продаж основних засобів);
- розповсюдження знань через вільні або практичні канали (навчання та технічне співробітництво, особисті контакти).

В Україні до основних показників інноваційної діяльності підприємств віднесено також показники комплексної механізації та автоматизації, впровадження механізованих поточних та автоматичних ліній, впровадження гнучких виробничих систем, модулів, роботизованих технологічних комплексів, програмованих роботів, верстатів з ЧПУ, прогресивних технологічних процесів.

нових видів продукції. Це принципово інноваційна діяльність ототожнюється з новою технікою, як це було за часів інновацій – це категорія ринкова, об'єктом діяльності суб'єктів ринку по розробці, впровадженні з метою отримання прибутку нових технологій, прогресивних систем управління еконо-

міки, інформаційних технологій, комунальних, побутових послуг не розглядаються як технологічні інновації (за Шумпетером). Крім того, четвертий тип інновацій («отримання нового джерела сировини»), пов'язаний з ринково-залежною роботою, присвячена отриманню нових матеріалів, може вважатися розробкою нових технологій, якщо це пошук нових постачальників – технологічною інновацією.

Інноваційний процес може проходити як по ринковій, так і поза ринком. Не розповсюджуючись, інновації можуть впливати на розвиток економіки.

Інноваційного товару є високий ступінь науково-технічного результату (наприклад, від нього неможливо застрахуватися). Як зазначає Шумпетер, з винагороди за ризик, ринкове отримання прибутку.

Для сучасних класифікацій є результати досліджень Й.А.Шумпетером та його послідовниками. Шумпетер ввів «нових комбінацій» факторів виробництва (в перекладі з німецької мови [242] на російську мову) першої ознаки було допущено неточність у перекладі на зміст даного типу інновацій, оскільки дослідники в країнах СНД використовували переклад твору Й.А.Шумпетера [199].

Інноваційний процес інновацій в [199] – «Виготовлення нового продукту *нової якості*» (виділено нами). З такою перекладі розуміється, що до даного типу інновацій належать нові продукти та продукти з покращеними якісними характеристиками. Порівняємо з текстом Шумпетера (німецьким): *Gutes oder Herstellen eines bekannten Produktes* (виділено нами – О.Л.). Повинно бути: *Виготовлення нового продукту або відомого продукту в новій якості*. Застосовуючи переклад, багато дослідників

вважають, що Шумпетер мав на увазі нові властивості продукту, а не продукт в новій якості: «випровадження продукції з новими властивостями» [76, с. 7], «виробництво невідомого старого продукту чи продукту з якісно новими властивостями» [10, с. 53], «вилуск відомого продукту іншої якості» [10, с. 53] тощо.

Зрозуміло, що дана неточність вносить багато невизначеності в класифікацію інновацій. Адже «відомий продукт в новій якості» – це радикальна, а не інкрементальна продуктова інновація. Як приклад, може бути наведений персональний комп'ютер (як продуктова інновація), що замінив велику електронно-обчислювальну техніку при виконанні обчислювальних робіт. Відсутність якісних характеристик персонального комп'ютера (інкрементальна продуктова інновація) – це збільшення обсягів пам'яті, швидкості коду тощо – тобто, перехід до більш сучасних моделей (від IBM-386 до IBM-486, а потім до Pentium і т.п.). Дані інновації покращують.

Використання персонального комп'ютера з периферією високої поліграфічного обладнання для виконання текстових друкарських робіт – це радикальна продуктова інновація, яка належить до базових. В даному випадку він замінює друкарську техніку, поліграфічне обладнання. Це свого роду перетворення організації поліграфічної справи.

Переворотом в кіноринку було використання комп'ютерної техніки для створення візуальних анімаційних кінофільмів, також комп'ютерних ігор. Виникла нова галузь кіно, яка конкурує з художнім фільмом. З моменту її виникнення (1982 рік) Джеймс Камерон разом з партнерами створив фірму «Digital Domain», що розробляла для кіновиробництва спеціальні візуальні комп'ютерні ефекти) до моменту всесвітнього успіху пройшло тільки три роки. Зараз ця фірма відома як одна з найкращих в галузі візуальних ефектів, а також виробництвом електронних та комп'ютерних іграшок. В ній працюють тисячі добре оплачуваних художників, дизайнерів, інженерів і програмістів. Дані інновації започаткували нову сферу діяльності, якої раніше взагалі не було. Її названо «Cultural Products Industry» (Індустрія Голівуду і Силіконової долини). Дані галузь має величезний потенціал у споживачів, великі перспективи розвитку. Це теж базова інновація, коли комп'ютерна техніка використовується в новій якості.

Таким чином, одна базова інновація викликала до себе цілий пакет базових інновацій, кожна з яких в подальшому вдосконалюється, покращується і призводить до нових базових інновацій.

... економіки. Спостерігається
... проблем (фінасування
... пільг інноваційним
... кредитів тощо) виникає
... за основними оз-
... особливо
... підтримки базових інно-
... регулювання» шляхом
... з метою ком-
... держава повинна
... у частково
... проектів. Стосовно
... такими категоричними.
... недостатність
... в традиційному стверд-
... економічних проблем
... інвестиційної діяльності.
... Кейнса, можна тільки за

... до класи-
... Шумпетера «сировинна»
... до продуктової, частково
... діяльності, а збутова ді-
... в свою чергу, відно-
... відстави перегрупувати
... організаційно-маркетингові (або,
... . Тоді до них можна від-
... що можуть ви-

... системи стимулювання інно-
... інтегрування в світову
... вимог до інновацій,
... таким чином:
... технологічні, організаційно-

... та ступенем новизни – базо-
... охопленням частки ринку –
... державного значення; міжна-

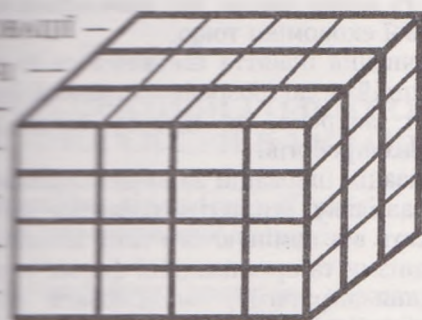
... «службі інновації» може бути
... структури економіки,
... структура практично

відсутня, можна вважати за доцільне впровадження тієї класифікаційної позиції «регіонального значення». Крім того, інноваційна діяльність за своїми наслідками здебільшого впливає на ситуацію в регіоні, навіть якщо певний вид інновації впроваджується до державного чи міжнародного рівня. Тому класифікаційні наслідками впровадження інноваційної політики по їх впливу на розвиток економічних процесів на певному рівні, на нашу думку, має особливе значення для української економіки.

Так, організаційно-управлінські інновації, пов'язані з організацією технопаркових структур або вільних економічних зон в регіонах, відразу привертають увагу громадськості регіону і призводять до активізації діяльності, до його економічного зростання. В свою чергу, поширення в Україні інновацій організаційного характеру, пов'язаних з розміщенням на підприємстві замовлень західних компаній, має як позитивне, так і негативне значення. З одного боку, розміщення таких замовлень дає можливість зменшити часову роботу працівникам підприємства, які в кризовий період не завжди нею забезпечені. Однак негативні наслідки такого роду інновацій є більш суттєвими. Дані замовлення не створюють на підприємства певні технологічні нововведення, які ґрунтуються тільки на використанні дешевої висококваліфікованої робочої сили. Готова продукція вивозиться за межі України і споживається там. Результатом таких інновацій буде зниження рівня добробуту в Україні (оскільки українські підприємства отримують за виконану роботу низьку заробітну плату), а не підвищення рівня добробуту в західній країні. В умовах насиченого попиту в певній капіталістичній країні товарна ніша, вироблена в Україні продукцією, що призведе до скорочення аналогічного вітчизняного виробництва, і, відповідно, до звільнення зайнятих там робітників. В кінцевому варіанті такої інновації буде не підвищення добробуту, а зuboження в світовому масштабі. Тому такі інновації не повинні рахуватися на державну підтримку. Перевагу слід надавати інноваціям, економічні результати впровадження котрих сприятимуть покращенню економічного розвитку регіона і створенню якомога більшої кількості людей.

Крім того, при вирішенні питань фінансування інноваційної діяльності інновації певного значення можуть розглядатися на фінансування з відповідного рівня джерел (локальних фондів підприємства; регіональних фондів; бюджетних коштів; міжнародних кредитів та грантів).

Графічну інтерпретацію класифікації інновацій можна доброзити так (рис. 1.4):



ПРОДУКТОВІ
 ТЕХНОЛОГІЧНІ
 ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ
 ІНФРАСТРУКТУРНІ

Рис. 1.4 – Класифікація інновацій

Однією з найбільш важливих виділень окремої групи інфраструктурних інновацій вважає з їх значущістю в сучасному світі. За допомогою цих інновацій можна бути віднесені до різних видів, залежно від предмету інноваційної діяльності – під, тобто «інфраструктурні» – підструктурні інновації. У більшості країн більшість інфраструктурних інновацій пов'язані з програмним забезпеченням комп'ютерів та систем управління організаційно-управлінськими інноваціями. Одним з прикладів інновацій «Люфтганзи» з автотранспортом в авіації є створення літаків створено комп'ютерні салони з можливістю під час польоту працювати і підтримувати зв'язок із своєю фірмою. З введенням City-експресів між містами ліній дану проблему було розв'язано шляхом створення німецьку телекомунікаційну компанію «Deutsche Bahn AG». Вона об'єднала більш як 300 тисяч кілометрів мережу ІНТЕРНЕТ, для чого було прокладено тисячі кілометрів телекомунікаційного кабелю, що дозволяє під час польоту працювати з своїми партнерами. Ці акції було проведено шляхом встановлення: щоденними пасажирами є більш як 100 тисяч осіб, які відлучені на цей час від корисної праці.

Інфраструктурних інновацій належать також нововведення в галузі гуртської освіти студентів технічних спеціально-

стей – майбутніх інноваторів; управлінської освіти середньої та вищої ланки, які навчаються методам роботи в умовах ринкової економіки тощо.

Уточнення поняття інновацій та їх типів спроможуть детально підійти до розробки стратегії інноваційного розвитку України, і, зокрема, до пошуку нових джерел фінансування інноваційних проектів.

Типизація інновацій за вищевказаними ознаками допоможе обрати правильну стратегію розвитку підприємства-інноватора, яка залежить від домінуючого типу інновацій; побудувати ефективні механізми та організаційні форми управління (що є важливим обранням стратегії); змоделювати поведінку підприємства щодо реалізації своєї інноваційної продукції на ринку.

Розділ 2

ІНТЕРСЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРИАЛЬНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ

Інтернаціоналізація діяльності в Україні і процес реформування економіки

Інтернаціоналізація економіки, що характеризує сьогодення, почала проявлятися ще з 70-х років. Народне господарство функціонувало в умовах закритих кордонів, відсутності конкуренції від експорту сировини і енергетичних ресурсів, обмеженого вливання капіталу. Безперервне падіння економіки почалося вже протягом двох десятиліть.

Економіка колишнього СРСР характеризувалася державною власністю на засоби виробництва, жорстким управлінням, структурними диспропорціями, низьким рівнем і великою спрямованістю експорту, відсутністю конкуренції та великою зовнішньою залежністю. Економіка функціонувала за плановим механізмом, який не був абсолютно несприйнятливим до змін.

В Україні були поширені об'єднання виробництва у виробництві певних продуктів. Це віддало можливість здійснювати експорт, однак обмежувало споживання, зменшувало розвиток конкуренції, уповільнювало науково-технічний прогрес.

В Україні, таким чином, і технологічно неодноразово і сфокусовано розвиненими секторами економіки традиційно керувалися державні підприємства, які належали до групи «А», відставанням економіки України від світових виробництв, які визначають тенденції розвитку держави і її роль в світовій економіці. Економіка України, зокрема, в галузях супроводжувалося процесом демографічного скорочення населення.

В сфері НДДКР в Україні, як і в усіх країнах колишнього СРСР, склалася жорстка державна монополія, а також схема управління науковою діяльністю, що була подібна до теми управління промисловістю. Фундаментальна наука і складні дослідження в галузі озброєння фінансувалися за рахунок бюджету, а цивільні науково-технічні розробки з моменту створення в 1987 р. Постанови ЦК КПРС та Ради Міністрів № 1102 «Про переведення наукових організацій на повний господарський розрахунок і самофінансування» опинилися в досить невигідному становищі.

Ще в процесі економічної реформи 60-х років в колишніх дослідницьких організаціях було зроблено спробу впровадити принципи госпрозрахунку. Вперше було поставлене завдання співставлення витрат та результатів, визначення економічної ефективності НДДКР. Були визначені основні напрямки розвитку нової техніки, а також джерела фінансування цих процесів. Однак поширення госпрозрахункових відносин не призвело до позитивних змін у впровадженні досягнень науково-технічного прогресу у виробництво, а тільки поглибило кризу в науці. Механізм державного регулювання науково-технічного прогресу побудований таким чином, що держава регламентувала витрати на тання власних коштів підприємств через систему нормативного утворення фондів економічного стимулювання (див. 4.1). Основні джерела фінансування науково-технічної діяльності в кінці 1980-х років варіанті об'єднав всі джерела у єдиний фонд розвитку виробництва, науки і техніки, який в основному використовувався на утримання галузевої науки, а в кращому випадку – на фінансування процесів освоєння нової техніки і технологій на підприємстві керованих підприємствах. Цільові фонди, що мали метою підтримку науково-технічного прогресу, переважно використовувалися не за призначенням, а відомчі бар'єри протидіяли міжгалузевій кооперації. Госпрозрахункові відносини в науці не склалися.

Наука взагалі важко входить в ринок, оскільки вона потребує довгострокових інвестицій і є сферою високого ризику. В останні роки інвестиції в науково-інноваційну сферу постійно зменшувались. Питома вага витрат на фінансування науки в національному внутрішньому продукті (ВВП) зменшувалась з 3,1 % в 1990 р. до 1,23 % в 1995 р., 1,16% в 1996 р., однак в 1997 р. вона становила 1,43% [130, 131]. Це було спричинене як хронічним бюджетним дефіцитом в Україні, так і відсутністю чіткої державної значеної державної науково-технічної політики, що призвело до втрати престижу науки. Зменшення обсягів фінансування призвело до зниження творчої активності науковців, зменшення кількості виконаних наукових розробок. Так, в 1997 році

в Україні передано замовникам 42,6 тисяч наукових розробок, в 1990 році – 90,0 тисяч [130].

Таблиця 22 – Кількість виконаних наукових розробок в Україні (тис. од.) [131]

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Всього	90,0	75,1	65,4	60,4	51,9	44,1	42,6
Науковий персонал	50,0	31,6	29,9	24,2	21,2	14,9	11,5
Промисловість	6,3	5,7	5,2	3,9	2,9	2,3	1,7

Кількість виконаних наукових розробок інноваційного типу (створення нових технологій) складає 34 тис. одиниць – 80% загальної кількості виконаних розробок, причому питома частка інноваційних розробок (де використано винаходи) становить відповідно по роках 8%, 7,5%, 6,5%, 5,2%, 5,2%. Основними причинами такого стану є недостатнє фінансування наукових досліджень, недостатня кількість підприємств на підприємствах (відповідно, недостатня кількість спеціалістів наукових досліджень, тобто в Україні недостатня кількість спеціалістів наукових досліджень).

Таблиця 23 – Типи організацій, що виконували наукові дослідження та розробки [131]

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Всього	1344	1350	1406	1463	1453	1435	1450
Науковий персонал	502	533	615	672	680	682	724
Промисловість	356	341	321	323	300	291	275
Науковий персонал	17	15	16	17	16	17	17
Промисловість	58	77	68	57	57	58	53
Науковий персонал	146	144	147	148	150	153	153
Промисловість	194	102	102	126	127	109	97
Науковий персонал	129	118	112	120	123	125	131

Наука України зосереджена в 4-х секторах: академічному, галузевому, вузівському та заводському. В 1997 році технічною діяльністю в Україні займалися 1450 організацій, проти 1435 у попередньому році (табл. 2.2). В їх числі 724 – науково-дослідних, 275 (19%) – проектно-конструкторсько-технологічних, 53 (3,7%) – проектних та проектно-технологічних, 153 (10,6%) – вищих навчальних закладів, 97 (6,7%) – дослідних і проектно-конструкторських підрозділів на підприємствах.

Неспроможність швидкої адаптації наукових організацій до ринкових умов, а також нездатність вітчизняних підприємств ефективно використовувати виконані наукові розробки призвели науку з фактору економічного зростання на суто економічний фактор, призвели до втрати нею пріоритетності в державній економічній політиці і до значного скорочення асигнувань на науку. Сьогодні тенденція скорочення частки вартості наукових досліджень і розробок у внутрішньому валовому продукті держави збільшилась. Якщо витрати на фінансування науки в валовому внутрішньому продукті (ВВП) в 1995 р. зменшились до 1,3% порівняно з 3,1% в 1990 році, 1,81% в 1991 р.), то в 1996 році становили 1,4%. Це вище, ніж в Росії (0,98%), Білорусі (1,05%) та Молдові (0,87%) в 1996 р. (в інших країнах СНД ці показники значно нижчі) [131].

На черговому засіданні Ради з питань науки і наукової політики при Президенті України в січні 1998 р. поставлене питання про фінансування вітчизняної науки стало одним з основних державного пріоритету [132, №3/15]. Було прийнято нову редакцію проектів законів «Про основи державної політики в сфері науки та науково-технічної діяльності», «Про зміни та доповнень до деяких законодавчих актів України щодо сприяння науковій і науково-технічній діяльності». Цими законами передбачається збільшення частки фінансування державного бюджету на науку до 1,7% ВВП у 2001 році, а також відновлення престижу професії науковця, стимулювання припливу талановитої молоді, оновлення наукових кадрів через удосконалення системи оплати праці, пенсійного забезпечення та соціального захисту вчених. В Україні в 1998 р. для фінансування науки і розвитку повітряних технологій було передбачено коштів в розмірі 0,63% від валового внутрішнього продукту держави. Це великі кошти, однак в умовах бюджетного дефіциту кожне збільшення фінансування на НДДКР слід вважати за ознаку позитивних зрушень в інноваційній політиці держави. Наприклад, уряд Південної Кореї, попри економічні негаразди в країні, прийняв рішення про збільшення у 2002 р. розмірів асигнувань

... [132, № 4/19]. Конгрес США в ході зат-
... 1998 р. надав додаткові асигнуван-
... на 5% обсяги фінансування Наці-
... Державне фінансування універси-
... Франції в 1998 р. збільшилось на 5,4%
... 1990 р. [132, № 1/4]. Доля видатків
... бюджетних коштів провідних країн
... 30 років лишається досить стабільною:
... Франція, Швеція, Великобританія, Італія – по
... [132, № 1/5]. За будь-яких умов науково-

... на науку безпосередньо відбива-
... науковців: за 1996 рік витрати
... в Україні становили усього
... – 150 тис. дол. Такий стан справ
... спеціалістів за межі Укра-
... 2-4 місяці затримує виплату заробіт-

... свідчать, що, незважаючи на існу-
... погужний науковий потенціал.
... не безпосередньо займаються науково-
... і урахуванням сумісників, станом на
... 185,3 тис. осіб, що на 8% менше проти
... проти 1991 року. Питома вага спеціа-
... загальної чисельності науковців скла-
... 1996 році. Майже половина наукових
... зайнята в вищих навчальних за-
... академічного профілю, п'ята

... років спостерігається плін-
... наукових кадрів з науково-технічної
... переходу в інші сфери діяль-
... 1992 р., відразу після розпаду
... сфері «наука та наукове обслу-
... СРСР була на 27% нижче від рів-
... чисельність галузевих
... інститутів, де кількість зайнятих
... 30,4%, менш за все – в організаціях
... скоротилась на 24%).
... організацій галузі вибуло більш як
... 22% від середньоспискової чи-
... чисельності відбулося в галу-
... від всіх вибувших). В 1995 році чисель-

ність спеціалістів, що виконували дослідження і розробки зменшилась порівняно з 1991 р. на третину, в тому числі в області ліфгації – на 11%.

Спостерігається посилення процесу еміграції висококваліфікованих фахівців. Так, в 1995 році з наукових установ України вибуло 557 докторів наук, 59 з них виїхали за кордон України. Подібні тенденції зберігалися в 1997 році. В 1997 році з України виїхали 83 доктори наук, що на 24 (40,7%) більше проти 1995 року і вдвічі – проти 1991 року [135]. Серед них 59 (59,0%) мали вчене звання професора, 7 (8,4%) – доцента, 24 (24,1%) – старшого наукового співробітника. Четверта частина працювала в галузях технічних наук, 15% – фізико-математичних [126]. Таким чином, з України виїхали спеціалісти, що працювали над проблемами математичного аналізу, фізики твердого тіла, фізики напівпровідників, будівельної механіки та механіки твердого тіла. Вони мали безпосереднє відношення до інноваційної сфери.

При загальному скороченні спеціалістів, що зайняті в науково-технічній сфері, чисельність докторів наук в народному господарстві України збільшилась порівняно з 1991 роком на 20% і в 1996 році склала 9974 особи, з них 8,7 тис. осіб зайняті в науково-технічній діяльності. Чисельність докторів наук в 1996 році склала 9,2 тис. осіб. Чисельність кандидатів наук в 1996 році становила 42,1 тис. осіб проти 43,1 тис. в 1996 р.

В умовах дефіциту бюджетного фінансування української науки необхідно було б ширше практикувати участь в міжнародних науково-технічних програмах та проектах, запрошувати іноземних виконавців досліджень та розробок за кордоном, в тому числі в країнах СНД. В 1995 р. питома вага робіт для замовників з країн СНД становила 9,0%, в той час як в 1992 р. – 12,7%. Участь України у виконанні міжнародних наукових програм суттєво обмежена, а наукова сфера України більше орієнтована на централізовану державну підтримку. Це свідчить про недостатню адаптацію її до ринкових умов. В загальних обсягах виконаних робіт збільшується частка фундаментальних досліджень, які фінансуються державою. В той же час відсоток робіт по створенню нових видів матеріалів, технологічних процесів, виготовленню дослідних зразків нової техніки скоротився в 1996 році порівняно з попереднім роком з 59,8% до 53,9% (по причині зростання вартості коштів для фінансування цих робіт у потенційних замовників).

Причинами того, що державні науково-дослідні та проєктно-конструкторські організації не зуміли ефективно розвинути свою роботу в умовах ринкових відносин, були наступні:

недостатня мотивація працівників
низька зароботна плата, затримки з виплатою або
великі організаційні структури.

розділяє організації, що займаються

орієнтовані на дослідження, які характери-

вимог до результатів досліджень (зав-
взаємозв'язків, які
комерційне значення);

стратегічну мету;

має директивного характеру, ціниться
робітників;

оцінка та відбір проектів;

результатів досліджень попередньо не відомі;

не комерційна суть проблеми, а
кращого вирішення проблеми, що дає
зривку або в отриманні прибутків;

неадекватність, навіть якщо воно призводить
послаблення планування та контролю.

орієнтовані на розробки, які характеризу-

вимог до результатів розробок з метою
знань при реалізації прибуткових про-

директивний характер. Відносно велика

проектів, що орієнтовані на розробку, по-
зкоординації та керівництва колективу;

контроль за виконанням проекту, в тому числі –

залеж-

змін (в програмі, в умовах фінансування, в
Зміни призводять до суттєвого збільшення

система постійно діючих наукових колекти-

в нашій країні, не була класифікована подібним

розробка нової техніки та її виробництво були орга-

джерела інновацій –

розробки більше, ніж мала можливість освоїти промис-

ВДІ та КБ в структуру ринкових відносин
було не підготовленим ні теоретично, ні практич-

фінансувала наукові дослідження за «залишковим

принципом», і нитома вага цього фінансування з року в рік зростала. Механізм самофінансування практично не працював, тому в загальному фінансуванні науки частка державного фінансування все одно була значущою – близько 90%. В Україні були відсутні структури, що серйозно займалися інноваціями, тому виконані розробки не завжди доходили до стадії комерційного задоволення вимог споживачів і час, що необхідний для виконання виконаних робіт у виробництво, залежав від наявності добре налагоджені зв'язки, тобто від суб'єктивних факторів.

Але головним стримуючим моментом була відсутність людських ресурсів. Комерційні банки не зацікавлені в фінансуванні інноваційної діяльності. По-перше, інноваційна діяльність потребує не короткострокового, а довгострокового кредитування (на термін більше одного року), а в сучасних умовах банки не мають намірів ризикувати. А друга причина полягає в особливостях самої інноваційної діяльності, особливо в частині спрямування. Тому навіть серед комерційних банків, які за своєю назвою певне відношення до інноваційної діяльності мають (наприклад, Укрінбанк «Авуар», Інкомбанк тощо) інноваційну діяльність практично відсутні. З усіх банків України інноваційну діяльність в обмежених масштабах здійснює тільки Промінвестбанк, але і тут йдеться про співпрацю з кордонними банками інвестування у великі проекти, а не йдеться також інноваційної діяльності (спільне з Банком Німеччини фінансування виробництва вінісестеру в заводі «Оріана» в м. Калуш Івано-Франківської області, фінансування інших великих інвестиційних проектів). Частка підприємств, що користувалась кредитами банків для фінансування інноваційних проектів, зменшилась в 1997 р. до 2% проти 20% в 1996 р.

Сьогодні прикладні науково-технічні розробки фінансуються за коштів державного бюджету в основному тільки в частині виконання державного замовлення на продукцію з пріоритетними напрямів розвитку науки і техніки. До таких напрямків належать охорона здоров'я людини, охорона навколишнього середовища, екологічно чиста енергетика та ресурсозощадні технології, перспективні інформаційні технології, технології комплексної автоматизації, системи зв'язку, нові речовини, ліки, виробництво, переробка та збереження сільськогосподарської продукції. В 1997 р. у виконанні завдань державного замовлення брали участь 46 підприємств і організацій. Ними виконано 56 передбачених завдань (55,4%). Основною причиною виконання слід вважати відсутність бюджетного фінансування, тому ж році на фінансування наукових розробок з державного бюджету

... тільки 55,7% передбаченого обсягу ... 2768,2 тис. грн. [59]. Всі виконані ... здоров'я людини та технологій ... Не забезпечено виконання 25 зав- ... (44%) – напряму «Екологічно чиста енер- ... технології», 4 (16%) – напряму «Но- ... (4%) – напряму «Перспективні ін-

... дефіциту в інвестиційних ресурсах ... сьогодні з впевненістю можна розра- ... Державний інноваційний фонд України, ... інноваційного кредиту, надмірний ... використанням, а також обмежений термін (до ... що не всі підприємства звертають ... Крім того, в останні роки досить часто кошти ... використовуючись не за призначенням, ... на поповнення доходної частини

... наукових організацій негативно впли- ... промислових підприємств, які зна- ... несприятливих для інноваційної ді- ... підприємств, що здійснювали інновацій- ... підвищення технічного рівня вироб- ... продукції, в 1997 р. складала 17% про- ... в 1995 р. і 26% в 1994 р. (для порівнян- ... [33]). Тільки кожне п'яте підприємство ... в 1996 р. Держкомстатом України ... кожне п'ятнадцяте впроваджу- ... процеси; кожне сорок четверте ... автоматизацією та автоматизацією вироб- ... всіх підприємств (або кожне тридцять ... нових видів машин, устаткування ... з 1995 та 1994 рр., знизив ... верстатів з ЧПУ відповідно ... механізованих потокових та авто- ... впроваджених нових техноло- ... освоєних нових видів промис- ... Проти 1994 р. майже вдвічі ... що впроваджували інновації ... на 30% – в машинобудуванні, ... індустрії. Збільшується частка ... інноваційною діяльністю. В 1996 ... 81% проти 77% в 1995 та 74% в ... у порівнянні із попереднім віт-

чизняною промисловістю було освоєно на 557 видів продукції. Інноваційною діяльністю, спрямованою на освоєння наукомісткої, конкурентоспроможної продукції (у 1997 р. займалося 59% обстежених підприємств (у 1996 р.). Питома вага підприємств, що були зайняті інноваційними, знизилася до 17% проти 19,3% у 1996 р. Найбільшим напрямом інновацій лишається виробництво нової продукції (84% підприємств) та освоєння нових технологій (55,5%). Більше половини підприємств мали науково-дослідну та дослідно-конструкторську діяльність власними силами, кожне третє замовляло їх сторіноцям. Маркетингові дослідження стосовно своєї продукції мала тільки третина всіх підприємств, і в тому числі більшавини їх – за межами України. Витрати на маркетинг та реклами склали в 1997 р. в загальному обсязі витрат 2%. В структурі витрат підприємств на науково-дослідних та експериментальних робіт склали 11%. Приблизно 8%, тобто в порівнянні з 1991 роком скорочення цих витрат втричі. В 1997 р. відбувся розрив зв'язків науки з виробництвом, оскільки витрати на баняння у сторонніх організацій розробок нових технологій склали 5% від загальної суми інноваційних витрат, а витрати на техніку – тільки 2% (Експрес-доповідь Держкомстату України №195 від 8.05.98 р.).

До основних причин, які стримують інноваційну діяльність, більшість обстежених підприємств відносила до власних коштів (93%), складності з сировиною (35%), відсутності отримання банківських кредитів з причини високих процентних ставок (42%), податковий тиск і недосконалість законодавчої бази (26%), відсутності державної підтримки діяльності виробника (52%), відсутності коштів у замовника (51%).

Найбільш поширеними джерелами фінансування інноваційної діяльності в 1997 р. були власні кошти (майже 90% підприємств), а також використання кредитів та позик (20%) (у 1995 р. – 9%) всіх промислових підприємств використовували державного бюджету, а всього 0,4% обстежених підприємств використали іноземні інвестиції. Як і в 1995 р., більшість підприємств витрачали інноваційні кошти на випуск нової продукції та технологічну підготовку виробництва, і тільки 10% підприємств – на патентно-ліцензійну роботу. Кожне третє підприємство впроваджувало нові технологічні процеси, а частину виготовлення технологічно нової або поліпшеної продукції здійснювала на імпортовану номію матеріалів, енергоресурсів та трудовитрат. О

технології для покращення середовища. Як і в 1995 р., на випуск оновлену продукцію, яку експортували 10% оновленої продукції, і лише 3,5% – більше. Для порівняння, Ізраїль щорічно експортує 50% оновленої продукції.

Інноваційною системою показників інноваційної діяльності в Україні до цих показників віднесено «науково-технічну діяльність та інтенсифікацію виробництва, які не включають науково-технічне та наукове обслуговування», а також «науково-технічну діяльність та інтенсифікацію виробництва, які не включають науково-технічне та наукове обслуговування». Крім того, як свідчать дані, в Україні ведеться про реалізацію імпортованих технологій, а не результатів власних досліджень. Тому оцінка інноваційної діяльності в Україні ведеться за наступною системою показників:

Таблиця 1. Система показників інноваційної діяльності підприємств в Україні [79]

	1993	1994	1995	1996	1997
Науково-технічна діяльність	267	212	169	129	101
Науково-технічна діяльність (виробничі підприємства)	363	298	217	170	140
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	3	3	4	3	1
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	11	8	1	1	3
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	6	6	2	2	3
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	31	11	15	9	7
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	423	206	108	30	57
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	5085	3559	2936	2138	1905
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	1120	990	1044	688	600
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	15395	13163	11472	9822	10379
Науково-технічна діяльність (науково-технічні підприємства)	12829	10996	9398	7981	8431

Відомо, що основою інноваційного розвитку розвитку машинобудівної галузі. Машинобудівні України перебувають в кризовій ситуації, спостерігається подальше падіння виробництва. В умовах ринкового більшість з них є неконкурентоспроможними, оскільки наукомістких виробництв неможливий без всебічного вітчизняного виробника та державної підтримки. Однак нестача коштів та недосконалість законодавства України призвели до того, що, за даними Держкомстату (експрес-інформація № 99 від 4.03.98 р.), станом лише кожне шосте машинобудівне підприємство завершенням своєї продукції.

Таблиця 2.4 – Оновлення продукції машинобудування промислових підприємствах України

	1997		млн. грн.
	млн. грн.	%	
Загальний обсяг продукції, з нього	6627,8	100,0	67,2
продукція, виробництво якої розпочато вперше в Україні в звітному році	254,5	3,8	2,7
Обсяг знятої з виробництва продукції	9,4	0,1	1,5
Обсяг випуску продукції підприємствами, що не оновлювали продукцію	3024,9	45,6	38,2

Кількість видів продукції, що вперше освоєні, щорічно зменшується на 15-20%. В 1997 р. цей нових 468 найменувань. Тільки кожне восьме підприємство оновлювало продукцію машинобудування освоєння принципово нової, кожне вісімнадцяте – за куплених ліцензій. За 1995-97 рр. промисловими підприємствами виготовлено нових видів продукції машинобудування на 254,5 млн. грн. Питома вага продукції машинобудування, виготовленої в Україні вперше в 1997 р., залишилась на рівні 1995 р. – 3,8%; принципово нової – 2,1%; виготовленої за ліцензією – 1,4%; модернізованої – 1,2%; модифікованої – 0,5%.

Витрати на створення зразків нової техніки з витрат минулих років склали 50 млн. грн., в тому

...структурські роботи – 24 млн. грн., ... одного зразка в 1997 р. Ви... на значні витрати, тех... недостатньо високий. Пи... техніко-економічними характе... і можуть бути... частка зразків, при ство... рішення – 5% (експрес... № 127 від 17.03.98 р.).

...з виробництва 24 наймену... побутова радіоапаратура, засоби... культурно-побутового призна... продукцією – 18 найме... устаткування, ядерні та ізотопні... виробництва продукції машино...

...підприємств, що освоїли... на внутрішньому ринку. Обсяг... склав 84,6 млн. грн. і змен... в тому числі за вільно конвер... експортної нової продукції... в 1997 р. та 1,5% в 1996 р.

...Держпатентом України вибіркоче об... підприємств всіх форм влас... показали, що тільки 114 підпри... подали заявки на видачу патентів на... була подана в патентні ві... 44 патенти та ліцензії для... Найбільш активно займали... підприємства з чисельністю... членів, які мають економічні мо... діяльність. 56% з обсте... інновацій отримали... та підвищення її конкурентоспро... зовнішні ринки збуту; 30% знизили... та впровадили спрямова...

...процес колишній СРСР інтегрува... протистоянні двох систем... тримати військовий паритет зі... процес в СРСР супро... ресурсів у виробництві. То... функції – не прискорював... був позбавлений базової опори

– маси новаторів-підприємців, тому на низових ланках сприймалися чергові нововведення. В СРСР надані патенти на 11,16% впроваджувалися у виробництво.

Слід зауважити, що в цілому з року в рік зростає технічний рівень розробок, які виконуються. Питома частота патентів, котрі за своїми техніко-економічними характеристиками перевищують кращі світові аналоги, в 1997 р. не сягала 2% (в 1996 р. – 3,7%, в 1994 р. – 4,1%, в 1991 р. – 5,2%). Технічний рівень третього створеного зразка не визначено.

Таблиця 2.5 – Технічний рівень виконаних розробок з створення нових видів техніки та технологій в Україні [79]

	1991	1992	1993	1994	1995
Всього розробок, в тому числі рівень яких в порівнянні із світовим:	33717	31558	29947	24217	21186
перевищує	1753	1553	1535	983	786
відповідає	18195	15796	15302	11526	9963
більш низький	501	496	320	525	369
не визначено	13269	13713	12790	11183	10069

В перерахунку на 100 фахівців, що займаються дослідженнями і розробками, сьогодні випадає 1 патент (в 1990 р. – 1,5 патенти). Причиною цього є не тільки загальне скорочення обсягів виконаних розробок на світовому рівні і вище, а також і висока ціна патентування винаходів, з урахуванням чого кожна інноваційна підприємницька структура спробиє уникнути цей захід. Патентують виконані розробки переважно за обсягом наукових досліджень і за чисельністю фахівців структури. Однак впровадження ринкових відносин в інноваційній сфері призводить до перерозподілу обсягів виконаних робіт між великими і малими інноваційними структурами з зміни форм власності і механізму фінансування. Патентні ринкових перетворень в економіці країни призвели до зникнення державної монополії в науці. За цей період виникли нові організаційні структури в науці – МНТК, центри НТДК, науково-технічні та впроваджувальні кооперативи, малі підприємства тощо.

Поява та розвиток різноманітних дрібних інноваційних підприємств свідчить про становлення в країні ринку інновацій.

... виступають товари у вигляді інноваційної, інженерно-технологічної та технологічної послуг, а суб'єктами – інноваційними структурами, що відрізняються різноманітними формами управління підприємницької діяльності, зокрема – концентрацією капіталу, зростаючою інтенсивністю ринкової конкуренції, визнанням науково-технологічного інвестиційним товаром (хоча для більшості інноваційних структур інвестиції в довгостроковий перспективі не є вигідними, а більшість інноваційних введень є практично покритими витратами).

Динаміка інноваційного розвитку

... самостійної і незалежної України різко зменшилася кількість науково-дослідних розробок в Україні – розробок інноваційного типу (табл. 2.1). Для досягнення в розвитку зазначених явищ, потребує змінити хід подій. Якщо розвиток науки в Україні не буде швидко змінюватися, то дуже швидко наука в Україні не може зникнути взагалі.

... умов, що в Україні не будуть змінюватися тенденції. Для прогнозування вивчаються тенденції, тобто перенесення на майбутнє

... для прогнозування побудуємо математичні моделі виконаних науково-дослідних робіт і технологій (рис. 2.1), де ряд 1 – кількість НДДКР; ряд 2 – кількість НДДКР і технологій.

... динаміки явищ, що вивчаються, можна описати функцією прямої

$$y = a + bt,$$

... явища, що вивчається;

... змінює зміну (приріст чи зменшення) при зміні t на одиницю;

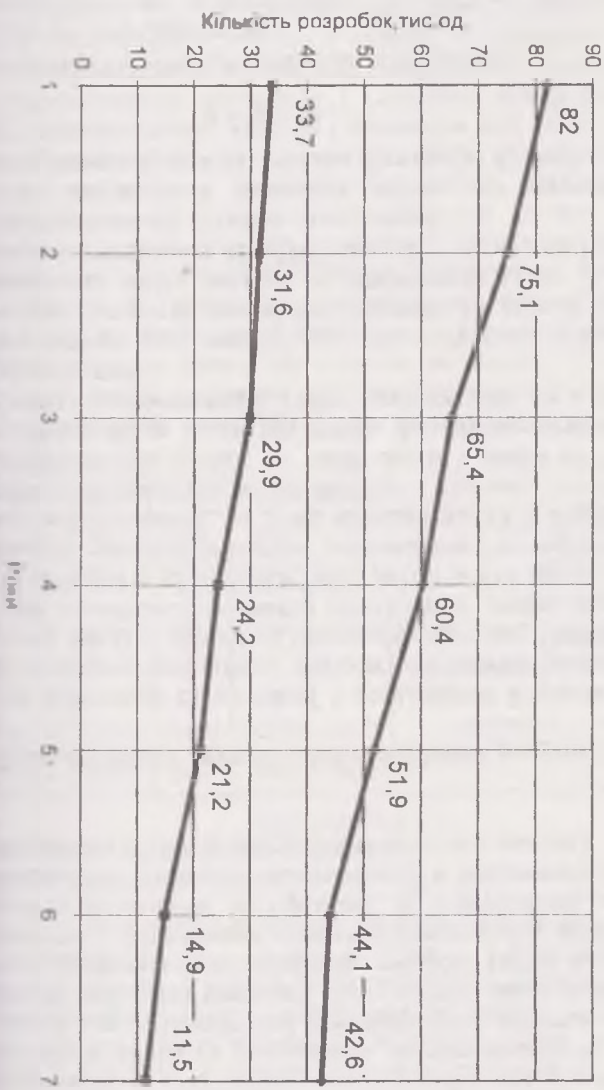


Рис. 2.4. Динаміка кількості розробок НДР

... розрахунків звичайно вводять своє
... виважи їх таким чином, щоб сума
... У нашому випадку чисельність
... (сім), тому для отримання їх
... , позначимо роки так:

- 1991 - - 3;
- 1992 - - 2;
- 1993 - - 1;
- 1994 - 0;
- 1995 - 1;
- 1996 - 2;
- 1997 - 3.

... параметрів лінійного рівняння суттєво
... наступними формулами:

$$a = \frac{\sum y}{n}; \quad b = \frac{\sum yt}{\sum t^2}.$$

... виконано в табличній формі (табл.

Таблиця 2.1 - Розрахунок параметрів моделі, що описує
... наукових розробок в Україні

t	yt	t^2	\hat{y}	$ y - \hat{y} $
-3	- 246,0	9	80,98	1,02
-2	- 150,2	4	74,06	1,04
-1	- 65,4	1	67,13	1,73
0	0	0	60,21	0,19
1	51,9	1	53,29	1,39
2	88,2	4	46,37	2,27
3	127,8	9	39,46	3,14
4	- 193,7	28	421,5	10,78

$$a = 60,21; \quad b = \frac{-193,7}{28} = -6,92.$$

... вигляд:

$$y = 60,21 - 6,92t.$$

Враховуємо, що теоретичні рівні, розраховані по моделі, несуттєво відрізняються від фактичних рівнів.

$$\frac{\sum |y - \hat{y}|}{\sum y} = 2,6\%.$$

Тобто, вона адекватна динаміці явища, що означає, що побудовану модель можна використати для прогнозування явищ (НДДКР в Україні).

З моделі очевидно, що в середньому щорічно за період кількість виконаних наукових розробок в Україні зменшується на 6,92 тис. одиниць. Якщо не прийняти заходів, щоб змінити цю динаміку, то в 2000-му році становитиме неприпустимо малу величину:

$$y_{2000} = 60,21 - 6,92 \times 6 = 18,69 \text{ (тис. одиниць)}$$

Аналогічно можна змоделювати динаміку кількості нових видів техніки і технологій.

Таблиця 2.7 – Розрахунок параметрів моделі динаміку кількості створених техніки та технологій

роки	y	t	yt	t^2	\hat{y}
1991	33,7	- 3	- 101,1	9	35,54
1992	31,6	- 2	- 63,2	4	31,69
1993	29,9	- 1	- 29,9	1	27,85
1994	24,2	0	0	0	24,00
1995	22,2	1	22,2	1	20,15
1996	14,9	2	29,8	4	16,31
1997	11,5	3	34,5	9	12,46
Всього:	168,0	0	-107,7	28	168,0

$$a = \frac{168,0}{7} = 24,0; \quad b = \frac{-107,7}{28} = -3,846$$

Модель динаміки має вигляд:

$$y = 24,0 - 3,846t.$$

...має суттєво відхиляється від фактичної

$$\frac{\sum |j - \bar{j}|}{\sum j} = 5.1\%$$

...можливо використовувати для аналізу та

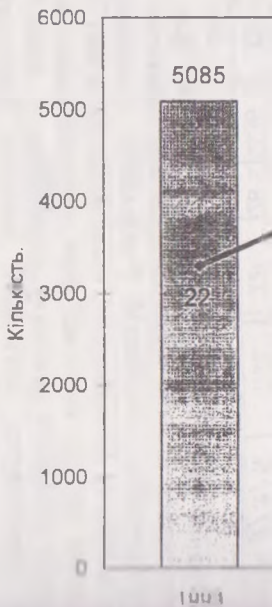
...в Україні склалася стійка тенденція
...творення нових видів техніки і тех-
...розробок скорочується в серед-
... Для зміни такої тенденції потрібні
... рівні. Інакше в 2000-му році
... тільки 924 одиниці.

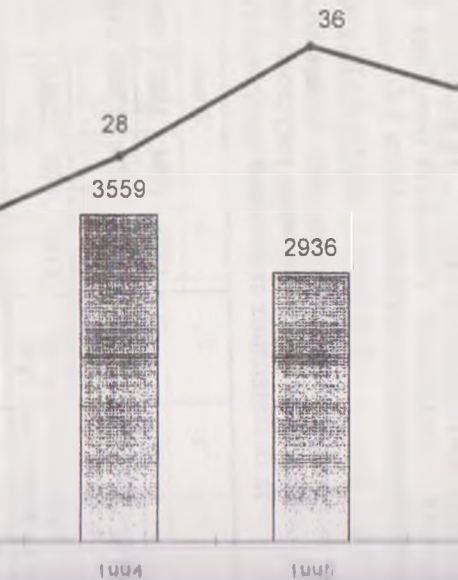
... між кількістю впроваджених нових
... процесів (x) та маловитратних, ре-
... технологій серед них (y). Дані

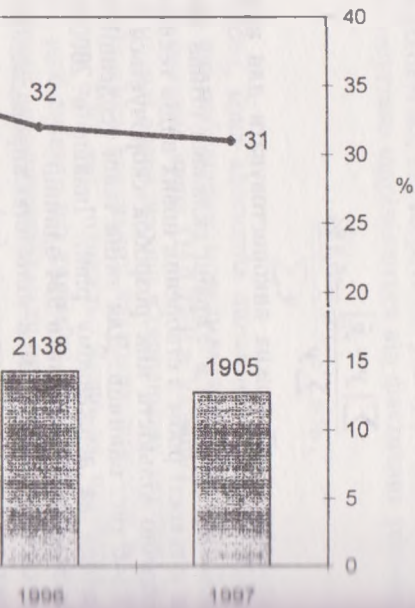
... між кількістю впроваджених нових
... технологічних процесів (x) та
... маловитратних, ресурсозберігаючих
... технологій серед них (y)

	Роки				
	1993	1994	1995	1996	1997
...	5085	3559	2936	2138	1905
...ресурсозберігаючих (y)	1120	990	1044	688	600
...	22	28	36	32	31

... зв'язку побудуємо діаграму (рис. 2.2).
... взаємозв'язок між кількістю впро-
... технологій і кількістю маловідходних,
... та безвідходних технологій серед них, однак
... кореляції при вивченні цього взаємо-
... матеріалу недостатньо (є лише 5 пун-
... вивченням динаміки впровадження
... ресурсозберігаючих та безвідходних технологій в
... прогресивних технологічних процесів







нових прогресивних технологій, і ресурсозберігаючих та безвідходних технологій. Однак питома вага останніх в загальній кількості прогресивних технологічних процесів зростає (рис. 2.1): за період, що аналізується, збільшилася з 27,2% у 1993 році до 39,5% у 1997 році за 9 пунктів, а в 1995 році ста-

є помітним, коли передбачити, що активізація впровадження нових технологій на підприємствах України пов'язана з впровадженням кількості маловідходних, ресурсозберігаючих та безвідходних технологій. Зростання питомої ваги прогресивних зсувів стосовно формування економіки держави.

Зростає кількість інновацій до 1996 р. теж зростає кількість інновацій до збільшення, однак в 1997 р. наступив спад. Це пов'язано з економічною активністю та бажанням підприємств інвестувати в нові інженерні.

Зростає кількість освоєних нових видів продукції (x) та кількістю товарів народного споживання серед них (y)

	Роки				
	1993	1994	1995	1996	1997
Кількість нових видів продукції (x)	15395	13163	11472	9822	10379
Кількість товарів народного споживання серед них (y)	12829	10996	9398	7981	8431
Відношення y/x	83	83	81	81	81

Відношення кількості нових видів продукції до кількості товарів народного споживання в складі нових видів продукції відносно стабільна і становить 81-83%. Це свідчить про те, що в умовах планової економіки у виробництві переважали товари виробничого призначення (наприклад, машини та обладнання), то в ринкових нестабільних умовах більш вигідним є виробництво товарів народного споживання (рис. 2.3), розрахунки за які ведуться

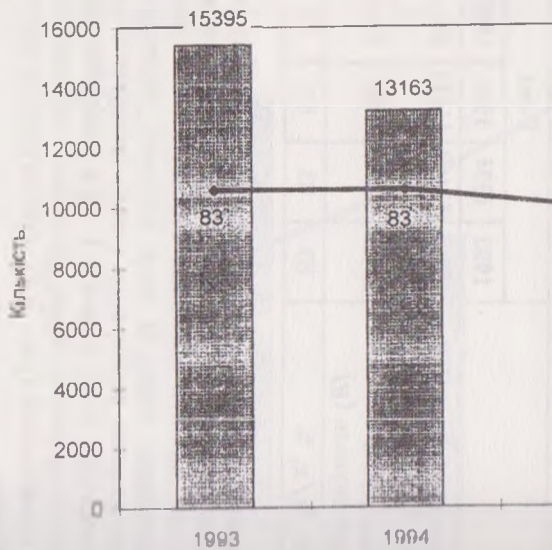
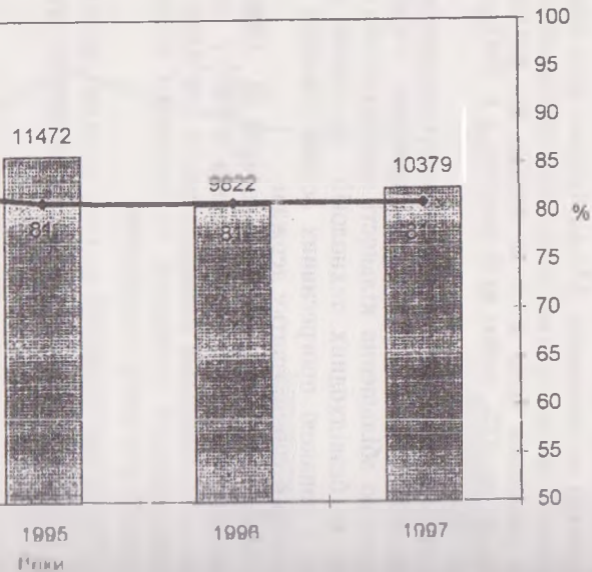


Рис. 2. А. Динаміка витрат на закупівлю...



...теж обумовлює більшу вигоду
...вони відпускаються за умов пе-

...інноваційної сфери нагальною стає
...розвитку держави. Це потрібно
...до занепаду і для збереження та по-
...науково-інноваційного потенціалу
...науці. За роки незалежності
... [132].

...що наявність ринкових відносин
...квального економічного розвитку. В
...інституціональні та соціальні
...інноваційним типом. Однак в країні
...інноваційний клімат, що дозво-
...сфері у ринкові відносини, зробити
...економічного розвитку. Сьогодні ця умо-
...розробити стратегію економічного
...будувати державну економічну

2.2. **Методика стратегії управління інноваційною діяльністю**

...в інноваційній сфері української еконо-
...відсутності стратегії інноваційного
...значенні стратегії управління інно-
...запобігти розпаду науково-інноваційної
...її незалежності від кризових
...на технологічну реконструкцію еко-
...безпечуватись через вирішення наступ-

...для швидкого та ефективного впро-
...в усіх сферах діяльності, забезпе-
...перехідної перебудови як на рівні окремих
...в цілому;

...розвиток стратегічного науково-технічного
...напрямах розвитку;

...та достатніх матеріальних умов
...потенціалу науково-інноваційної сфе-
...висококваліфікованих наукових кад-

...зідприємницька діяльність здійснюєть-
...за споживачів, ринки збуту. Необ-

хідно постійно контролювати конкурентоспроможність продукції, слідкувати за рівнем застосованих прогресивних порівняно з конкурентами, розробляти нові види нові технології, вчасно впроваджувати вже відомі технології. Важливу роль в конкурентній боротьбі. Тому на всі зміни в конкурентному середовищі швидко і активно, щоб не втратити існуючі позиції та отримати впевненості на перспективу. Це можливо розробки і прийняття стратегії інноваційної діяльності на рівнях управління.

Розробка інноваційної стратегії передбачає визначення стратегічних завдань, оцінку можливостей та ресурсів для виконання; аналіз альтернатив; підготовку конкретних програм, бюджетів; оцінку сильних та слабких сторін діяльності суб'єктів з врахуванням обраних цілей. Аналізуються тенденції розвитку науково-інноваційної сфери, види існуючих інноваційних структур, напрями їх діяльності та можливості співпраці між ними, перспективи розвитку. Обираються стратегії, що приймаються за основу при з'ясуванні інноваційної діяльності.

Для інновацій найбільш впливовим є фактор часу, тому навіть найсучасніша прогресивна технологія не буде успішною, якщо вона буде запропонована невчасно або поступить на ринку середньо не підготовлений ринок. Важливо зважати на швидкість передання та отримання інформації про нові технології в короткі терміни, що забезпечується сучасними засобами зв'язку. Крім цього, вивчається досвід реалізації інноваційних стратегій в інших країнах світу, можливість використання альтернативних стратегічних програм для даного регіону та ймовірні наслідки.

Все це є прерогативою вищих адміністративних органів управління на державному та регіональному рівнях. Завданнями, що по відношенню до інноваційної діяльності є найбільш проблем на регіональному рівні є більш важливими, оскільки результати інноваційної діяльності перш за все стосуються регіону, тут в першу чергу спостерігаються як позитивні (зростання економічної сфери, підвищення добробуту населення), так і негативні (транспортні та промислові викиди; екологічні катастрофи) інноваційні ефекти. Тому від співпраці суб'єктів науково-інноваційної сфери і місцевих органів влади залежить надзвичайно багато.

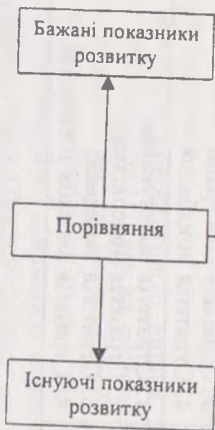
Існують різні підходи до побудови стратегії розвитку. Вони ґрунтуються на проведенні різноманітних досліджень, збиранні та обробці даних, визначенні основних «впливових» факторів та цільової функції по відношенню до них, яка і визначає тип стратегії (табл. 2.10).

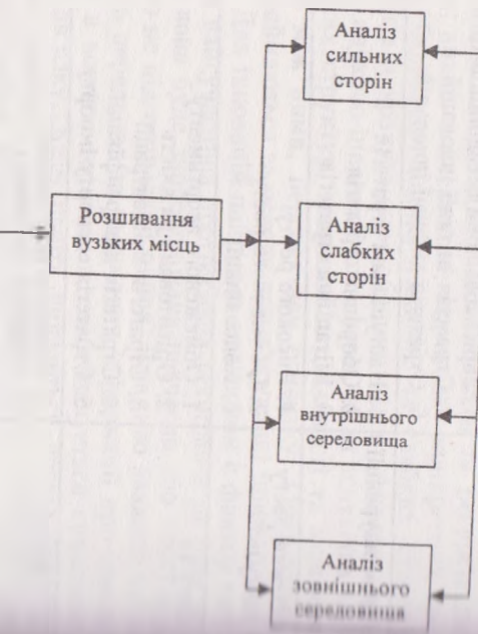
«Стратегію «стратегію створюючих» факторів інноваційної стратегії [125]

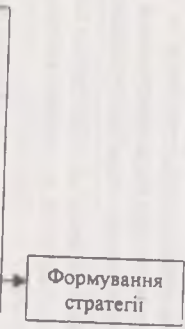
	Тип стратегії
1. Довгострокова стратегія	<ol style="list-style-type: none"> 1. Довгострокова стратегія 2. Середньострокова стратегія 3. Зорієнтована на патентування 4. Зорієнтована на ліцензування
2. Зорієнтована на радикальні інновації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зорієнтована на радикальні інновації 2. Зорієнтована на інкрементальні інновації 3. Зорієнтована на псевдоінновації 4. Стратегія імітації інновацій 5. Стратегія дифузії інновацій
3. Наступальна стратегія	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наступальна стратегія 2. Оборонна стратегія 3. Імітаційна стратегія
4. Високого росту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Високого росту 2. Обмеженого росту 3. Консервації
5. Обмеженого асортименту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обмеженого асортименту 2. Зорієнтована на якість 3. Стратегія концентрації 4. Стратегія диверсифікації 5. Стратегія експорту-імпорту
6. Стратегія незалежності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стратегія незалежності 2. Стратегія співучасті 3. Стратегія кооперації 4. Стратегія придбання
7. Стратегія інвестування	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стратегія інвестування 2. Стратегія модернізації 3. Стратегія заміщення 4. Стратегія високих технологій

«Стратегію вибору інноваційної стратегії від-

повідно до етапів інноваційного розвитку цільовими параметрами є: обсяги виробництва, прибуток, обсяги витрат, можливість інвестицій, наявність реальних технологій. Деякі типи стратегій дещо подібні за своїм характером, якщо об'єктом основної орієнтації – продуктом чи технологією. Інші страте-







Формування
стратегії

...відходи, однак при виборі стра-
...серед багатьох можливих
...у відношенні ринок-продукт, що дозво-

Стратегічні комбінації в співвідношенні
«ринок-продукт»

Альтернативи продуктів		
	Покращений продукт	Принципово новий продукт
	Стратегія 2 Переваги прода- жу через переваги виробництва порів- няно з конкурен- тами	Стратегія 3 Заміщення про- дуктів, які за іс- нуючої системи реалізації вже відходять, втрача- ють збут
	Стратегія 5 Розширення асор- тменту шляхом створення нових варіантів, що від- повідають поба- жанням спожива- чів	Стратегія 6 Розширення ви- робництва нового продукту шляхом інтеграції з інши- ми виробниками і продаж по нових каналах
	Стратегія 8 Виробництво в нових варіантах у відповідності до вимог експорту	Стратегія 9 Пропозиція нової продукції для нових ринків

...структура, на яку впливає багато
...їх необхідно постійно слідкува-
...ринку, ступенем конкуренції та

...характеризується постійними коливан-
...кон'юнктура
...ВВП, виробництво промислової
...маси і курси національних валют;
...ринку тощо.

...промислового виробництва при-
...маси в обігу, що робить дефі-
...Тому для прогнозування потреби в
...визначити, на якій стадії кон'юн-

турного циклу розвитку знаходиться країна, яку фірма входить. Необхідно також враховувати конкретний ринок ції фірми. Так, для виробів високого ступеню обробки номічні показники кон'юнктури ринку більш впливають на продукції сировинного ринку [240]. В залежності від виду товарів також спостерігається розбіжність у видах каналів (цінова та нецінова) і каналах просування товарів [215]. Навіть великі фірми, які можуть впливати на позицію товару на ринку, не можуть гарантувати продаж продукції. Тому вони теж повинні враховувати ризик успіху своєї продукції.

Критерієм ефективності на ринку є обсяг продажів та норма прибутку на вкладений капітал. Розширення ринку дозволяє збільшити норму прибутку. Для фірми особливо важливого значення набувають його властивості, дизайн, оптимальні сервісні умови, що забезпечують високий рівень конкурентоспроможності товару на ринку. Введення нововведень з метою забезпечення рівня продукції вище за світовий дозволяє отримувати монетарні прибутки. Відсутність нововведень призводить до зростання ціни і прибутку, оскільки така продукція може бути реалізована лише за низькими цінами.

Інноваційна стратегія фірми на ринку змінюється в залежності від життєвого циклу нового товару. Як правило, на виходу на ринок фірми поводять себе досить агресивно і мають позицію очікування. На стадії зрілості зростає конкуренція, з'являється велика кількість товарів-модифікацій. Фірми повинні обрати таку стратегію, що відповідає їх фінансовому стану. При відсутності необхідних фінансових ресурсів конкурентному середовищі вони повинні або шукати нові ринки свого товару, або перейти до нового типу інноваційної стратегії: ліцензування, роялті, франчайзинга, продажу. Ця стратегія дозволить зекономити власні фінансові ресурси і тимчасово залучити фінансові ресурси своїх конкурентів. В результаті фірма може шляхом накопичення власних коштів перейти до наступальної стратегії на інноваційному ринку.

Стратегія фірми ґрунтується на постійному зміні ситуації на ринку, існуючого портфеля замовлень і перспективних можливостей. Фірми, які мають великий портфель замовлень, повинні вирішувати, на які саме проекти необхідно звернути увагу стосовно їх фінансової доцільності. На етапі ризику, пов'язаний з наступальною стратегією і відповідає високою окупністю, можуть піти тільки великі фірми, оскільки їх фінансові ресурси дозволяють ризикувати.

на ринок, то вона не може бути продана продукції. Її прибутки не будуть відсутні, а потім забезпечуються на нову продукцію. В цей період слід здійснювати маркетингову діяльність.

Застосування технології, зростає обсяг продажів, зростає рентабельність. Маркетингова стратегія базується на конкурентних перевагах фірми, а не на її ціні. На цій стадії отримуються за рахунок продажів найбільші прибутки.

Застосування технології стабільністю виробництва, модифікацію товару, вдосконалення. Інтенсивна конкуренція, оскільки з'являються нові конкуренти. На цій стадії досягається найвищий рівень прибутку починають зменшуватися. На цій стадії необхідно всі зусилля спрямовувати на збільшення обсягу виробу, оскільки наступна стадія.

Фірми шукають можливості продовжити збут нових ринків збуту, однак суттєво не забезпечує, і тому він знімається з ринку.

Фірми визначає її поведінку на ринку (а відповідно і фінансові поведінку).

Фірми, що виробляють інновацію, опиняється в ситуації, то вона може прийняти стратегію інновації, що означає відмову від реалізації інновації, або виробляють складну наукомістку інновацію, що означає реалізацію інновації та реалізацію інноваційних структур. Тоді основні прибутки їм приносять наука, обладнання. Отримані фірми в розробку і впровадження нового продукту.

З точки зору інвестора можна побудувати наступну матрицю (рис. 2.5.).

Матриці представлена залежність між рентабельністю фірми, що хоче отримати фінансові ресурси на інноваційного проекту, і привабливістю проекту. При аналізі першочерговості на інноваційний проєкт необхідно враховувати багато моментів.

Конкурентоспроможність фірми

3	1
4	2

Інноваційність

Рисунок 2.5 – Привабливість фірм-кандидатів з точки зору інвестора

Найбільш привабливими інноваційними проектами, які відносяться до 1-го сектора. Це державні великі акціонерні товариства, спілки та інші підприємства, що можна віднести до висококонкурентоспроможних підприємств, що мають свої дослідницькі матеріальну базу, традиції та певні науковці. Вони представляють на розгляд бізнес-плани найближчих проектах. До таких проектів відносяться об'єкти енергозбереження та рекреації, котрі великих витрат на дослідження та організації домо дають великий економічний ефект для регіону. Угорі таблиці спостерігається низький ризик і висока оцінка фінансового стану фірми.

Наступним пріоритетним сектором привабливості інновацій та низькою конкурентоспроможності підприємств, що їх представляють. Це можуть бути наукові інститути, державні підприємства, у яких є науковий потенціал, практичні розробки в області енергетики, однак за своїм фінансовим станом вони є неконкурентоспроможними. В них відсутні кошти на впровадження виконаних розробок.

До 3-го сектора належать проекти, представлені середніми підприємствами різних форм власності.

... стан. Запропоновані ними проекти ... доходів та малий ризик неповер- ... стосуються переважно ненаукомістких

... підходити до інноваційних про- ... сектора. Це можуть бути цікаві ризи- ... фінансових структур вони є проекта- ... Це проекти малих підприємств, дріб- ... до яких при позитивному рішенні ... підтримки необхідно здійснювати ... за використання коштів.

... діяльність у великих регіональних ... на реалізації загальнодержавних завдань, ... державними пріоритетами. Стосовно ... зростає державна інноваційна ... державному, так і на регіональному рів- ... пріоритетних напрямів розвитку ... чотири – на державному рівні, один – ... охоплюють всі можливі сфе- ... до переробки сільськогоспо- ... Така політика щодо пріоритетів є ... процес розпорошення державних ... ані одна з поставлених проблем

... стратегії інноваційного розвитку держа- ... зосередитись **на розв'язанні в пов- ... б'язанні, найважливішої з державної** ... Тільки після її вирішення обрати ... рішення якої є реальним на сучасному ... і дозволить паралельно розв'язати ... проблеми.

... світу в побудові ефективної інно- ... про те, що навіть такі економічно по- ... США, Німеччина, Ізраїль зосередили свої зу- ... найважливіших проблемах інноваційного ... вирішили їх. Такими проблемами для ... комп'ютерні високі технології (див. 1.2), ... проблема енергозбереження на державному ... інноваційні проблеми регіональних рівнів, ... (регіональної адміністративної одиниці) ... муниципальними органами влади (див.

Будь-яка з цих країн поставлене завдання. Ізраїль є визнаними лідерами в галузях логістичних технологій; Німеччина на побутовому і виробничому рівнях збереження виробленої енергії практично розвинула державна програма з енергозбереження Німеччини (з 1996 року по 2000 рік включно).

Для того, щоб інноваційні процеси в державі обхідно проводити послідовну і збалансовану політику, яка б всебічно стимулювала розвиток економічного укладу і була би стримуючою по відношенню до економічного укладу (як це спостерігається в розвинених США стимулюється розвиток нових технологій через кредитних, податкових і різних організаційних заходів шенню до інноваційних структур, в той час як в традиційні галузі – вугільні шахти, металургійні підприємства постійно скорочують виробництво і збільшують витрати на них). Країна виділила економічно важливі економічні зони економічного зростання і локалізувала розвиток технопаркових структур, надавши їм різноманітні привілеї.

Таким чином, при розробці стратегії інноваційної політики на державному рівні важливим є **локалізація інноваційних процесів на найважливіших економічних та регіональних проблемах або певних економічних зонах (вільних економічних зонах, технопарках, локалізованих центрах**. Кількість таких зон повинна бути обмежена фінансовими можливостями державно-інноваційним потенціалом держави або регіону. Державні органи повинні забезпечувати збалансованість та узгодженість державної інноваційної політики стосовно економіки, орієнтованого на високі технології, технологічного розвитку, а також відношенню до першого державна інноваційна політика повинна бути стримуючою, по відношенню до другого – стимулюючою.

Інноваційний ефект, що впливає на зростання економічного доходу, є складним явищем, яке може впливати на якість життя, в покращенні життєвого середовища, формуванні суспільних відносин і продуктивності економічного розвитку. Інновація складається з сукупності нових накопичених знань і дозволяє перетворити існуючу реальність, що якісно змінює суспільство. Це становить економічний результат, котрий може бути досягнутий інноваційним додатковим ефектом. Аналізуючи економічний розвиток України, можна передбачити, що найбільш значущим таким додатковим економічним ефектом в енергетичній сфері

європейських країн. Дійсно, в Україні витрачається на одиницю продукції вдвічі більше, ніж в розвинених країнах Європи. Понад третини витратиться нерационально. Економічним важелем є цінова політика. Вона пропонує такі тарифи на енергію, а відповідно і на всю іншу продукцію, що економічно обґрунтованим та необхідним. Української економіки стратегічна політика в своїй основі має на меті забезпечити **можливість** розвитку за умови наявності інфраструктури такого розвитку. Найважливішою стратегією розвитку повинна зосередитись в галузі інновацій інфраструктурного та організаційно-технологічного типу, які стосуються розв'язання багатьох важливих державних проблем: енергозбереження та екологічного розвитку.

Розділ 3

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1. Державна науково-технічна політика

Як свідчить світова практика, успішна інноваційність є неможливою без системи ефективної державної політики. Особливо актуальне створення такої системи для України, економіка якої вже тривалий час знаходиться в стані застою до ринку. Фактори централізованого планування в міжгалузеві та міжрегіональні зв'язки порушені, розпочато завершено реструктуризацію галузевої структури економіки, ринкові механізми ще не задіяні. За цих умов підприємницького підприємництва буде сприяти підвищенню ефективності економіки.

Під інноваційною політикою можна розуміти систему принципів та заходів щодо планування, розробки, створення, регулювання і контролю процесів інноваційної діяльності в науково-технічній та виробничій сферах. Тому основними завданнями державних органів є визначення мети інноваційної політики, основних принципів її здійснення, а також механізму реалізації.

Метою наукової та інноваційної політики держави світу є зростання внеску науки і техніки в розвиток економіки країн, забезпечення прогресивних перетворень в галузях наукового виробництва, підвищення конкурентоспроможності національної продукції на світовому ринку, забезпечення економічної безпеки держави, покращення екологічної ситуації, а також створення умов для розвитку наукових напрямів для підвищення рівня вітчизняної науки.

Виходячи з цієї мети, держава визначає пріоритетні напрями розвитку інноваційної діяльності та обирає основні форми підтримки підприємств, що закріплюється прийняттям відповідних державних чи регіональних програм.

Об'єктом інноваційної політики є ресурсний потенціал країни, де центральне місце посідає інтелектуальний потенціал, пояснюється обмеженістю традиційних ресурсів та необхідністю неограниченого залучення інтелектуального потенціалу в економічну діяльність.

інтелектуальний потенціал можна охарактеризувати через наявність ресурсів, до яких належать ресурсне забезпечення діяльності (фінансування, матеріально-технічне і організаційне забезпечення) і об'єм накопичених знань (найважливішими показниками виступають витрати). В умовах екстенсивного розвитку інноваційної діяльності провідну роль відіграють кількісні показники: обсяг ресурсне забезпечення інтелектуального потенціалу та використання можливостей екстенсивного розвитку. Зростає роль якісного використання науково-технічного потенціалу (потенціалу накопичених знань, які довгий час не були патентів, авторських свідоцтв зберігались в архівах і не знаходили попиту).

Наявність вужного науково-технічного потенціалу – необхідна умовою ефективного економічного зростання. Основним фактором переходу до ринку визначальним фактором розкриття науково-технічного потенціалу є механізм функціонування інноваційного потенціалу до якого будується політика використання потенціалу.

В умовах державної інноваційної політики виникають проблеми:

1. Відсутність взаємозв'язку між економічними, соціальними та науково-технічними аспектами розвитку в межах єдиної інноваційної політики;

2. Недостатній ступінь невизначеності інноваційних процесів та невизначеності оптимальності використання ресурсів на основі економічного прогнозування.

3. Інноваційна політика повинна перш за все ґрунтуватися на базі економічної політики і включати в себе:

а) базу регулювання інноваційної діяльності; б) механізми регулювання інноваційного підприємництва через фінансово-кредитну та фінансово-кредитну політику; в) механізми науково-технічної інфраструктури.

4. Інноваційна діяльність є принципово новим видом людської діяльності, що визначає пріоритети сучасного виробництва.

5. За даними вчених-аналітиків, які безпосередньо вивчали вплив науково-технічного прогресу на економічну діяльність, встановлено, що ступінь впливу цього прогресу на економічний раціональний продукт коливається від 2/3 до 5/6, тобто до 57-90% (Р.Солоу)[168]. Саме тому розробка інноваційної науково-інноваційної політики стає визначальним елементом державного регулювання економіки.

6. Інноваційна діяльність ґрунтується на наступних принципах:

а) пріоритет інновацій над традиційним виробництвом.

2. Забезпечення свободи наукової та творчості, правової охорони інтелектуальної власності.
3. Сприяння розвитку конкуренції в сфері науки і техніки.
4. Економічність інноваційних процесів.
5. Концентрація ресурсів на пріоритетних напрямках розвитку науки і техніки.
6. Достатність та обмеженість пріоритетних напрямків.
7. Гнучкість інноваційної політики.
8. Інтеграція освіти, науки та підприємництва.
9. Забезпечення розвитку інноваційного підприємництва в регіонах шляхом передачі певних прав і обов'язків на регіональний рівень.
10. Масштабність.
11. Сприяння розвитку міжнародного бізнесу.

Пріоритет інновацій над традиційним виробництвом передбачає визнання за наукою провідної ролі в системі економічних сил. Тільки використовуючи в практичній діяльності знання, – результати наукових досліджень, можна підвищити конкурентоспроможність вітчизняної промисловості і підприємств, вивести державу з кризи.

Забезпечення свободи наукової та творчості в контексті інноваційної діяльності передбачає створення умов в Україні і передбачає постановку певної проблеми (практичного завдання), розв'язання якої веде до комерційних результатів. Державу не повинно бути байдужими науковими методами користуються науковці (наприклад, патентні решт, може бути їх ноу-хау), однак отримані результати повинні бути захищені законодавством.

Сприяння розвитку конкуренції в науково-технічній сфері означає розумне поєднання державного регулювання інноваційної діяльності з функціонуванням інноваційної діяльності в умовах конкурентного середовища. Держава стимулює розвиток малих та новостворених інноваційних структур, обмежує діяльність підприємств-монополістів через антимонопольне законодавство і тим самим створює умови для активізації інноваційної діяльності в країні чи регіоні. Зростає чисельність підприємств-фірм, які в процесі своєї діяльності конкурують між собою, що стимулює розвиток науково-технічного прогресу.

Економічність інноваційних процесів означає, що витрати на нововведення ресурси виправдано тільки тоді, коли вони призводять до комерційного успіху.

державного регулювання в умовах пріоритетних напрямів інноваційної діяльності відповідних наукових розробок (наприклад). На державному рівні ці напрями мають відповідати безперервним потребам держави та її економіки. Державна підтримка дозволяє в певних випадках досягнути наукові позиції або технологічного укладу розвитку економіки. Це стосується ресурсів на пріоритетних напрямках розвитку економіки слід віднести до принципів побудови

обмеженості пріоритетних напрямів розвитку економіки для країн з перехідними економіками. На державному рівні пріоритетних напрямів науково-технічної діяльності повинно бути тільки один або два. Навіть якщо країна змушена розпорощувати державні кошти на велику кількість проектів. Як правило, визначається одна пріоритетна інноваційної діяльності, що безпосередньо вирішує даної проблеми на державному рівні. Наприклад, таким вагомим напрямком розвитку економіки на державному рівні проблеми розвитку економіки можуть бути прийняті на національному чи галузевому рівнях (залежно від важливості проблем для регіону чи галузі). Державна програма енергетичної діяльності прийнята Державна програма енергетичної діяльності інвестиційна програма, вирішення проблеми розвитку економіки до 2000 року. Паралельно адміністрації в Німеччині визнали найважливішими напрямками розвитку економіки вляхового будівництва, екологіч-

інноваційної політики передбачає можливість в економіці використовувати кадровий потенціал і передислокувати їх на інші проблеми інноваційного розвитку економіки.

важливим аспектом принципу – інтеграції освіти, науки та виробництва – дозволить налагодити зв'язки між науково-виробничими системами. Це стосується державного розподілу спеціалістів та виникнення державного навчання, а також використання державних коштів на науку та освіту утворення системи «освіта-наука-виробництво», що сприяє інноваційного розвитку країни.

Необхідність забезпечення розвитку інноваційної діяльності в регіонах шляхом передачі певних знань на регіональний рівень обґрунтовується тим, що в умовах нових відносин спостерігається загальна децентралізація ліній, яка стосується також інноваційної сфери. Централізована (адміністративна) система управління концентрує в державі весь додатковий продукт і надавала можливість впровадити політику розвитку пріоритетних галузей на державному адміністративному рівні. Завдяки ефективній політиці адміністративного управління до державного регулювання економіки висуває регіон на якісно новий рівень. Структурна перебудова економіки регіону стає основним пріоритетом державної політики розвитку. Вона ґрунтується на можливості використання потенціалу регіону та його науково-інноваційного потенціалу – наукових кадрів, матеріально-технічної бази, інфраструктури та інвестиційних інститутів.

Масштабність інноваційної діяльності в регіоні залежить від кількості більша значущість результатів інноваційної діяльності. Для досягнення цих цілей необхідно стимулюючих важелів необхідно задіяти, щоб ефект від впровадження інновації залишився на тій території, де здійснюється інноваційна діяльність.

Сприяння розвитку міжнародного науково-технологічного співробітництва забезпечить для інноваційної сфери держави прискорення технологічного трансферу технологій, в тому числі – інформаційних технологій. Це забезпечує обмін науковими знаннями; призведе до збільшення обсягів наукових інвестицій.

На державному рівні впливати на інноваційну діяльність підприємств можна двома шляхами:

– через створення економічних умов, що стимулюють виробництво нових видів техніки і технологій – податкову, інтелектуальну, патентну і фінансово-кредитну політику, систему державних замовлень, створення наукових технопарків і науково-технологічних паркових структур тощо;

– через пряме або непряме фінансування науково-технологічних і дослідно-конструкторських робіт.

Перший шлях державної підтримки інноваційної діяльності передбачає надання підприємствам-інноватарам безпосередньо або через інших пільгових позик, зниження ставок оподаткування, звільнення з бази оподаткування поточних витрат на наукові розробки, податкові кредити на приріст обсягів дослідно-конструкторських розробок, звільнення від деяких відрахувань до бюджету, звільнення від податку на прибуток та капітал акціонерів підприємств, створення регіональних та національних фондів для стимулювання інноваційної діяльності, зменшення

системи захисту і підтримки малих інновацій-
технопаркових структур і т.ін.

перебачає пряме фінансування інноваційної
прогресивної техніки, технологій; дер-
жавні стипендії та доплати (стипендії) висококвалі-
фікованим фахівцям; державні замовлення на інновацій-
ні дослідження; державні цільові програми інновацій-

політики в різних країнах різні. Перший шлях стимулю-
вання діяльності характерний для Ізраїлю, Швеції,
Японії. Підтримка розвитку наукоємних виробництв
характерна для більшості країн. Інноваційна політика
в більшості країн спрямована перш за все на залучення прива-
тизації інноваційну діяльність та на захист підприємств
в цій сфері діяльності. В Японії, навпаки,
державна регуляція наукових досліджень відіграє дер-
жавна інноваційна політика гарантує фірмам
оборонної промисловості до половини всіх витрат на

виробництво. Велика Британія використовує переважно інший шлях побу-
вання інноваційної політики. В 1991-92 рр. Великобри-
танія була лідером світової економіки. В списку 100 най-
багатіших компаній світу в 1991 р. було 16 британських ком-
паній (після США), а за доходністю акцій наці-
ональної біржі Великобританія поступалася тільки Нідер-
ландам, США, Японію і Німеччину [76]. Ці успіхи бу-
ли досягнуті завдяки державній інноваційній політиці, що прово-
дила Великобританія з 80-х років.

Ізраїль і Великобританія є цікавим для України, ос-
кільки ситуація в цих країнах напередодні реформ
була подібною до української. Як британська, так і ізраїльська
політика характеризувалась високим рівнем міліта-
ризації витрати на військові замовлення в 1982 р. ста-
новили до 30% національного бюджету. Питома вага нау-
кових робіт в галузі військової техніки у Великобрита-
нії становила більше 50% від їх загального обсягу [197]. Це не
спричинило ефектності науки і загострювало проти-
вимоги військово-технічною політикою і загальною державною
політикою. Тому для обох країн напередодні ре-
форм була проблема конверсії, – передачі технологій
з військової галузі в цивільні. Крім того, економіка обох країн
була націоналізована. Важливі галузі промисловості і
науки знаходились в державній формі власності.

В Ізраїлі найважливішим напрямом економіки уряду стало створення наукових та індустріальних парків. Обраний для цього науковий напрям – високотехнологічних технологій – відповідав ресурсним можливостям визначений її історичним минулим.

Майже 8% з 5,6 мільйонного населення Ізраїлю отримало вищу освіту. Протягом тривалого часу значна кількість робочої сили забезпечувалась військовим комплексом, що зумовлювалося потребою у зброї для забезпечення країни зброєю. Після відмови СРСР в 1979 році від військових постачань в Ізраїль, цю функцію виконали на себе ізраїльські підприємства. З цього часу в країні з'явилося багато підприємств, які займалися розробкою і виробництвом зброї. Найвідоміший в цій сфері технологічний холдинг – Rafael забезпечував 1,2 млрд. дол. обігу. Чисельність персоналу складала понад 7 тис. чоловік, з них 1,5 тисяч – фахівці, інженери.

Після Кемп-Девидської угоди виробництво озброєння скоротилось втричі. Виникла проблема зайнятості. Вирішенням цієї проблеми багато висококваліфікованих фахівців відкривали свої власні новітні фірми, які на високому рівні виконували високотехнічні розробки в галузі побутової техніки.

Окрім того, 90-ті роки характеризувались масовим приїздом емігрантів з країн колишнього СРСР (понад 600 тис. осіб), 10% з яких складали вчені та інженери. Саме зростання наукової бази прискорило рішення уряду про створення біля Тель-Авіву потужнішого в Ізраїлі технопарку Кир'ят-Вайцман, який створює необхідні умови для творчої роботи вчених. Він був заснований в 1992 р. (з більш як 40 зареєстрованими науковими структурами) і з часом повинен скласти конкуренцію таким науково-технологічним паркам, як Силіконова долина в Каліфорнії та 128-та Магістраль в Бостоні. Всього в Ізраїлі технопаркових структурах задіяно понад 1800 фірм, де створені оптимальні умови праці для науковців.

Увага уряду до науки, освіти мала свої позитивні результати: темпи приросту обсягів виробництва в 1995 році склали 10,5%. Безробіття за 4 роки знизилось на 6,3%. Враховуючи високий рівень технологій в Ізраїлі достатньо насичений, понад 70% продукції високотехнологічних технологій експортується. Експорт технологічної продукції щороку зростає на 9 млрд. дол. Це сприяє притоку зарубіжних інвестицій. Акції ізраїльських підприємств котуються на Нью-Йоркській фондовій біржі: в 1995 році об'єм продажів акцій ізраїльських фірм склав 565 млн. дол., що вивело державу на друге місце після Канади серед зарубіжних країн [231].

Великобританії початок реформ бере відлік після наф-
1973 р. Було вирішено послабити державне регулю-
метою зменшити витрати на утримання держав-
42% бюджетних витрат), скорочення бю-
підвищення ефективності роботи державного
3 метою вирішення таких проблем, як стиму-
конкурентоспроможності і інноваційної дія-
взяти курс на роздержавлення майна.

Дослідні установи Великобританії орієнтувалися в
за можливості отримання бюджетного фінансу-
а не на потреби ринку. Наукові дослідження в
стимулювалися через окремі субсидії. Недоскона-
система стримувала розвиток малого інноваційного
всі патенти на винаходи, зроблені працівника-
були власністю корпорації. Крім цього, високі
інтелектуальної власності (капітальні витра-
суксувались через 17 років, а по ноу-хау – через
стимулювали інноваційну активність.

Стимулювання розвитку інноваційної діяльності
взята широка програма приватизації підпри-
і науково-дослідних організацій. Процес
станіх проходив найбільш важко, оскільки їх ді-
конструувалась на початкових етапах інноваційного
в'язана з перетворенням наукових ідей в нові
продукції або нові перспективні технології. Най-
приватизації так званих "біляринко-
(pearlmarket research), тобто досліджень з очіку-
результатом.

Приватизації стали і посередницькі інноваційні
Британська технологічна група
всіма ліцензіями на зроблені в державно-
Вона здійснювала на комерційних засадах
інноваційних проектів, патентувала за кордоном
науковців і захищала в країні зарубіжну
власність.

Збереження інноваційного потенціалу даної компа-
високорентабельною установою, яка за 9 років
привнесла в бюджет країни 17,8 млн. ф. ст. ди-
державному рівні вирішили, що вона буде продана
інституціональних інвесторів, кожен з яких не може
15% акцій. Британський уряд залишив за со-
"золоту акцію", що надавало можливість
нових власників і накладати "вето" на
[20]. БТГ була придбана за 28 млн. ф. ст. фі-

нансовою групою з 10 інституціональних інвесторів, пенсійним фондом компанії «Бритиш Коул», а також приватний увійшов і трудовий колектив БТГ.

Аналіз результатів приватизації науково-дослідних центрів, інноваційних центрів, наукомістких підприємств в Британії дозволяє зробити висновок про формування нових довища підприємницької діяльності. На приватизованих підприємствах пошавилась активність в пошуках нових стратегій, що не завжди було позитивним. З'явилися нових власників і трудових колективів, різних стратегій здійснювало суттєвий вплив на прийняття рішень. Діялось перш за все з високим ступенем ризику при виставленні інвестування в інноваційну сферу.

До негативних наслідків приватизації науково-дослідних інститутів належали такі: порушення безпосередніх зв'язків фундаментальними і прикладними науково-дослідними відмова від перспективних з наукової точки зору проектів їх низької комерційної привабливості; послаблення неформальних контактів в колективі дослідників.

Саме з цих причин при проведенні приватизації в науковій сфері необхідно детально прогнозувати наслідки з метою збереження цілісності наукових програм і колективів дослідників.

Внаслідок приватизації підприємства перешли в приватний сектор економіки в недержавний – колективний сектор. Розраховувати на великі прибутки вони не можуть, ді, коли випереджують конкурентів в результаті інноваційних досліджень або в освоєнні досягнень науково-технічного прогресу. В умовах відсутності державної підтримки це неможливо, оскільки ризиковий характер інноваційної діяльності не може бути компенсованою через достатні інвестиції в даний сектор. Активна інноваційна стратегія приватних підприємств неможлива чергу – малих, неможлива без підтримки держави. Британський уряд продовжує політику державної підтримки наукових і наукових вчених науково-дослідних інститутів в частині фінансування та особливо важливих прикладних досліджень через державних замовлень. Крім того, в країні здійснюється програма потужніших в Західній Європі програм субсидування наукової діяльності в приватному секторі. Різні види субсидій надаються підприємцям повернути до 5% витрат на дослідження і розробку нових введень. Субсидіювання сприяє зростанню підприємств і активності дрібного бізнесу, що для британської економіки є важливою тривалий час на концентрацію НДДКР і

дослідницьких установ, великих корпораций значення.

Основною політикою кожної держави є створення умов для забезпечування її поступовий розвиток протягом часу. З плином часу змінюється ситуація в країні, змінюється економіка. Особливо це відчувається в науково-технічній сфері. Розвиток інноваційного підприємства розширює економіку держави. Тому при формуванні інноваційної політики держави є визначення стратегії розвитку на перспективу.

В Японії трансформація інноваційної стратегії проходила в наступний спосіб [126]:

- 1. удосконалення існуючих технологій, виробів, процесів;
- 2. удосконалення існуючих технологій (технічних ідей, винаходів) та розробки нових виробів;
- 3. удосконалення та освоєння високорозвинутих технологій (технологій розуміння слова);
- 4. удосконалення «технологій майбутнього»;
- 5. удосконалення та відкриття революційно нових технологічних напрямків.

Японці вдало використали сильні сторони свого науково-технічного потенціалу для завоювання сучасних позицій на світовому ринку. Обмеженість природних та земельних ресурсів, обмеженість ринків, обмеженість ресурсів капіталу після Другої світової війни ставили Японію в досить тяжкі стартові умови порівняно з іншими країнами. Сильними сторонами країни були: висока культура, прекрасно підготовлені людські ресурси та доступ до дешевої електроенергії через сприятливі умови будівництва гідроелектростанцій. Завдяки вдалій інвестиційній та інноваційній державній політиці японська промисловість використала свої сильні фактори більш швидко і більш ефективно, ніж інші країни, що володіли суттєвими перевагами. Японці мали великий стартовий капітал, його накопичення відбувалося в країні надзвичайно швидко через високу ощадливість, високу соціальну відповідальність, низький рівень життя, високу вартість житла, заборона розміщення промислових підприємств зробила економіку традицією японської економіки. Інвестиційна політика японського уряду заохочувала розміщення коштів в двох (!) пріоритетних галузях: машинобудівній та суднобудівній. Приватні особи заохочувалися до розміщення заощаджень через систему поштових заощаджень в поштових відділеннях, які були в наявності в кожному населеному пункті). Ці заощадження як кредитний капітал використовувалися потім під контролем уряду через Японський

банк розвитку під низькі проценти на потреби в пріоритетних галузях. В 1970 р. в Японії вже не була обмежуючим фактором розвитку. Співоднобією з найбільш кредитоспроможних держав промисловість досягла високого рівня конкурентоспроможності. Було змінено пріоритетні напрями розвитку: з машинобудування стали автомобілебудування та електроніка.

В межах державної науково-технічної політики велика увага приділялась підготовці висококваліфікованих кадрів. Кількість інженерів з університетів Японії значно вища, ніж навіть в США. В 1986 р. в Японії 465 чотирьохрічних університетів та 548 дворічних до яких випускники середніх шкіл проходили добір. Крім того, 18 тисяч японських студентів в 1987-88 рр. в університетах США. Якщо зважити на основний рівень освіти формується в Японії безпосередню практичну діяльність в компаніях, які працюють в жорсткої конкурентної боротьби, то можна зрозуміти японського науково-технічного піднесення в 80-ті роки.

Японські компанії завжди самі безпосередньо займаються науковими дослідженнями. Крім того, багато коштів і витрачається на придбання нових більш прогресивних технологій, на участь в міжнародних конференціях, визначенні іноземних компаній, літератури. В процесі зростання цих можливостей збільшувались асигнування на фундаментальну науку. Загальний рівень витрат на НДДКР зріс в Японії роки з 1,9% ВВП в 1971 р. до 2,8% в 1987 р. [156].

Рада Європи регулярно друкує так звані «Зелені інновацій» (Green Paper on innovation. – ЕС, Brussels) – тематичні бюлетені, де аналізуються поточні проблеми і перспективи діяльності країн Європейської Спільноти в інноваційній сфері. Збірник «Green Paper on innovation» за 1996 рік був присвячений аналізу причин, пов'язаних з відставанням в інноваційній сфері країн ЄС від Японії та США, які разом з країнами ЄС є членами Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Причинами відставання було визнано:

- відставання в фінансуванні витрат на дослідження та розробки: в 1993 р. в країнах ЄС вони склали 2,0% ВВП, в Японії та США – 2,7% ВВП;

- відносно низька питома вага науковців та інженерів зайнятих дослідженнями та розробками, по відношенню до загальної чисельності активного населення. В країнах ЄС цей показник становить 4 чол./1000 чол., в Японії та США – 7 чол./1000 чол.

— стандартизований механізм створення нових компаній в Україні; для організації та реєстрації компанії тут потрібно в середньому 300 днів;

— перевага, що ґрунтується на ризиковому (венчурному) характері інвестицій, які виступають суттєво менше коштів в високі технології в Україні порівняно з США;

— перевага країн ЄС ратифікували угоду «Європейський патент», процедура реєстрації патенту в них в середньому триває менше, ніж в США;

— недостатньо налагоджений взаємозв'язок між освітою, наукою та сферою досліджень і розробок.

Важко вважати досвід Японії та США, при формуванні державної інвестиційної політики основними напрямками діяльності держави конкретизація стратегічної мети, вибір пріоритетів діяльності в сферах їх досягнення. Цілеспрямована діяльність держави на державному і регіональному рівнях при створенні підприємств може призвести до

— збільшення витрат на дослідження і розробки; — збільшення витрат на підтримку інноваційної діяльності фірми є державна або регіональна інвестиційна політика (або фінансова підтримка). Саме її більш за все потрібно врахувати при формуванні науково-інноваційного профілю, оскільки результати досліджень та високі витрати на їх виконання створюють неможливість функціонування без державної підтримки.

Досвід багатьох країн світу, що досягли великих успіхів в інноваційній діяльності, свідчить про значущість розумної інвестиційної політики держави. Так, детальне дослідження «економічного чуда» в Південно-Східній Азії дозволило встановити, що інвестиції в основний капітал забезпечили економічне зростання в розмірі від однієї третини до половини досягнутих темпів зростання. Приблизно такий же внесок зроблений за рахунок державних інвестицій та ефективності розміщення інвестицій [3,

4]. Світовий банк реконструкції та розвитку доводить, що за допомогою ефективною моделі інвестиційної діяльності можна досягти не більш як 20% досягнутих темпів зростання [237].

Важливо, що за рахунок інвестиційного буму досягнуто тільки 10-15% середніх темпів росту «нових індустріальних підприємств». Важливим є не тільки розмір державних інвестицій, а й їх якість та ефективність їх розміщення: наскільки приватні інвестиції та створюють сприятливе середовище для інвестування.

Між державними та приватними інвестиціями існує позитивний або негативний взаємозв'язок. При зв'язку державні інвестиції звичайно підмінюють збільшення державних капітальних витрат на один долар (канія) [3, с.230]. Цей ефект виникає тоді, коли держава вкладає свої кошти на фінансування проектів, що є вигідними також і для приватних інвесторів. Позитивний ефект виникає тоді, коли бюджетні кошти спрямовуються на проєкти пільного характеру, що не є вигідними для приватних інвесторів у галузі соціальної сфери (охорона здоров'я, освіта, будівництво), наука та інноваційна діяльність, охорона інфраструктура (дорожнє будівництво, зв'язок тощо).

Державне фінансування інноваційної діяльності здійснюватись в двох формах:

1) у вигляді дотаційного фінансування (в Україні це фінансування фундаментальних досліджень в академічній сфері та фінансування інноваційної діяльності в сфері державних підприємств тощо);

2) фінансування через участь в міжнародних, державних та регіональних програмах (так зване програмно-цільове фінансування).

Останнє надзвичайно розповсюджене в розвинутих країнах американського континенту – США та Канаді, де державна підтримка малого інноваційного бізнесу по багатьох країнах Канаді затверджено програму розвитку стратегічних технологій, що передбачає фінансування в галузі інформаційних технологій, нових промислових матеріалів і біотехнології. Крім цього в Канаді існують строкова програма допомоги в промислових дослідженнях, в якій беруть участь в якій приймають 60 регіональних технологічних центрів, більш як 250 місцевих відділень, лабораторій, інститутів та університетів. В межах цієї програми щорічно розв'язується до 10 тис. технічних проблем, фінансується біля 5 тис. досліджень. Основна частина державних субсидій перерозподіляється через Національну раду з досліджень [121].

В 1994 р. Рада Європи та Європейський парламент прийняли Четверту рамочну програму ЄС в галузі досліджень та технологічного розвитку, що скерована на створення загальноєвропейської технологічної інфраструктури [237]. Бюджет цієї програми затверджено в розмірі 13,1 млрд. ЕКЮ (разом з бюджетом на 800 млн. ЕКЮ для підтримки нових технологічних центрів у Фінляндії, Швеції). Дані кошти заплановано використати на когово-інноваційну діяльність за напрямками, представленими в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Стратегія фінансування науково-інноваційної діяльності згідно Четвертої рамочної програми ЄС, млн. ЕКЮ [237]

Напрямок фінансування	Сума
Інформаційні технології, технологічні розробки та інноваційні програми	11421
Інформаційні технології	2035
Технології	898
Технології комунікаційних технологій та послуг	671
Нові матеріали	1722
Астрономія, астрологія, тестування	184
Середовище та клімат	566,5
Технологія моря	243
Енергетика	588
Здоров'я та охорона здоров'я	358
Сільське господарство та рибальство	646,5
Космос	1030
Космічне розпаду	170,5
Ядерна енергетика	846
Ядерна енергетика	265
Соціально-економічні дослідження	112
Дослідницький центр ЄС	1094,5
Співпраця з іншими країнами і міжнародними організаціями	575
Співпраця та узгодження результатів	312
Мобільність дослідників	792
Всього	13100

Програма дає можливість дослідникам з країн СНД брати участь у загальноєвропейських заходах щодо дослідницького та технологічного розвитку через підпрограму «ІНКО-ВІНОВАЦІЯ». На фінансування участі дослідників з країн СНД в рамках співпраці по спільних розробках з ЄС в 1997-98 рр. було виділено 20 млн. ЕКЮ, з них безпосередньо на стабілізацію і мобільність дослідницького потенціалу країн Центральної Європи – 50 млн. ЕКЮ.

Програма для країн СНД з метою розвитку гармонійних економічних та політичних стосунків між науковцями країн СНД з ЄС, а також для фінансування наукових робіт в галузях космосу, агрономії, біотехнологій розроблено програму «ІНКО-ВІНОВАЦІЯ». Ця програма передбачає обмін підприємств-парт-

нерів своїми ноу-хау з метою поєднання досвіду з ринковою економікою та професійних знань. Протягом 1991-95 рр. з бюджету ЄС країнам TACIS на беззворотніх засадах було надано 2253

З цих коштів Україна отримала 170,93 Це надзвичайно невеликі суми відносно існуючого формування інноваційної діяльності в Україні. В умовах бюджетного дефіциту і постійного скорочення науково-інноваційну сферу участь в міжнародних фінансуванні слід вважати одним з найбільш потужних резервів. Щодо факторів, які спричинили українських науково-інноваційних структур в першу чергу зазначити несвоєчасну інформацію та дослідників, неможливість або складність встановлення відносин з колегами в країнах ЄС, з грамотно і згідно стандартних вимог представити проекти. Останнє спричиняється нерозвиненістю інноваційної інфраструктури: відсутністю комерційних центрів, бізнес-інкубаторів, консультаційних та інженерних центрів, де можна отримати відповідні консультації та допомогу.

Таким чином, крім вирішення проблем інноваційної сфери фінансовими ресурсами, державі доводиться будувати інноваційну інфраструктуру на різних рівнях: національному, регіональному, локальних. Це передбачає створення манітних консалтингових та інженерингових фірм, та бізнес-центрів, венчурних фондів, бізнес-інкубаторів, парків або технополісів, вільних економічних зон та прийняття відповідних законодавчих актів, що регулюють інноваційну діяльність на різних рівнях. Основною причиною неіснуючої ефективною інноваційної діяльності в Україні є саме відсутність відповідного законодавства. Аж до прийняття Закону про інноваційну діяльність, відсутності про регіональні фонди підтримки інноваційного підприємства, недосконала амортизаційна політика.

В усіх розвинених країнах світу ефективною стимулювання скорення інноваційних змін в основних фондах є амортизаційна політика. Впровадження прискореної амортизації дає можливість підприємствам отримати більшу масу прибутку. Створення альтернативного джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні вигляді додаткових грошових потоків – власних коштів підприємства. Законодавством Японії для стимулювання розвитку високотехнологічного та екологічно безпечного виробництва зволяється в перший рік його експлуатації амортизувати

[1]. Крім того, для малих та середніх підприємств в Україні режим амортизації очисного обладнання: в Україні вони можуть амортизувати по 30% його вартості. Термини амортизації науково-дослідного обладнання були до 3 років, іншого обладнання – до 5 років. Було здійснено перехід до можливості нерівномірного списання амортизованого капіталу новим компаніям протягом п'яти років – чи нерівними частками, чи навіть впродовж року, що давало їм можливість маневру в процесі ста-

В Україні амортизаційні відрахування відіграють значну роль у формуванні власних джерел відтворення основного капіталу через фонд розвитку підприємства, або безпосередньо в прибуток). Необхідно, однак, якомога швидше провести реформи в амортизаційній політиці держави. Непродумані рішення щодо нарахування амортизації з коефіцієнтом амортизації – 0,6 зробили амортизаційну політику згубною для технічного розвитку підприємств. Законом про прибуток (ст. 8) заборонено вилучати амортизаційні відрахування з держбюджет. Фактично ж впровадження амортизації вилучало частину амортизації підприємств з бюджету. Крім того, незрозумілим з економічної точки зору прийняття за базу для нарахування амортизації амортизована первісної вартості. Амортизація вирішує проблему повернення підприємству коштів, що були використані на придбання основних фондів. Нарухування амортизації первісної вартості розтягає амортизаційний період і збільшує оборотність коштів підприємства. Запровадження амортизаційної політики стосовно певних груп основних фондів є важливою проблемою. Особливо це стосується ак-

В Україні політика провідних країн світу теж передбачає оподаткування інноваційних підприємств. В Україні це стосується податку на прибуток з урахуванням амортизації, чіткої цільової спрямованості та гнучкості. Ці податки та завдань державної інноваційної політики мають обов'язковий характер і не залежать від дій державних чиновників.

В Україні про оподаткування прибутку в Україні передбачено податкова пільга при оподаткуванні прибутку з інноваційного продукту, однак вона не діє до моменту набуття чинності Закону «Про інноваційну діяльність». Механізм цієї пільги не сформований і потребує доопрацю-

Крім того, відсутній механізм отримання податкових кредитів, що широко використовується в Німеччині. У Франції він дозволяє включення витрат на основний капітал, якщо він використаний для проведення науково-дослідницьких витрат на проведення наукових досліджень; видатків на винаходи та закупівлю патентів. В Німеччині стимулювання науково-дослідницького персоналу фірм встановлений податковий кредит відносно податку: 1) встановлено певний процент податку віднятої ставки; 2) прибутковий податок зменшується на суму сплати за житло та комунальні послуги пропорційно об'єму приміщень, де виконується науково-дослідницька позаурочний час чи підготовка до неї.

Значні державні пільги надаються інноваційного малого бізнесу. Для них встановлено пільговий обчислення прибутку, якщо вони інвестують його в придбання періоду амортизації обладнання; стимулювання продукції малих інноваційних підприємств.

Надзвичайно важливою проблемою в Україні є отримання вітчизняних компаній економічною інформацією про подарської діяльності інших фірм – їх частку на ринку, цінну діяльність, технічні тенденції та інновації. Ринкове середовище – це конкурентне середовище. Економічна інформація є важливою частиною процесу конкуренції підприємствами-конкурентами. Наявність інформації порівнювати свої результати діяльності з показниками конкурентів, стимулює творчу активність адміністративного корпусу фірми стосовно перспектив розвитку. Цей варіант призводить до активізації інноваційної діяльності тою забезпечення стійкого конкурентоспроможного свого підприємства. Розв'язати цю проблему можна шляхом вивіток державної інформаційної мережі з виходом на міжнародну мережі – всесвітньо відомі бібліотеки, інформаційні центри, манітні банки даних.

3.2. Трансформування організаційних форм в інноваційній сфері

Загально визнано, що основними учасниками інноваційної сфери в світі є три групи підприємств:

- академічна наука, галузеві науково-дослідницькі центри, університети, державні дослідницькі центри (лабораторії)

... дослідні підрозділи промислових підприємств;
... мали та середні підприємства, що спеціалі-
... стадіях інноваційного процесу.

... Фраскаті [244], підприємства інно-
... за розміром на наступні.

... з'яятих :

... 100 осіб;

... кб.

... кб.

... осіб;

... осіб.

... :

... дол.;

... дол.;

... дол.;

... дол. і більше.

... підприємства, що віднесені в обох кваліфіка-
... а), вважаються малими підприємства-
... підприємствами в інноваційній сфері тра-
... підприємства з чисельністю працюючих до

... підприємства в сфері інноваційного підприємництва
... як найбільш стійкі та ефективні за раху-
... За оцінками Національного наукового фонду
... владений в НДДКР долар фірми чисельністю
... діяли в 4 рази більше нововведень, ніж фірми
... 10-1000 осіб, та в 24 рази більше, ніж компанії з
... 1000 осіб [133].

... до сфери науки і наукового обслуговування за
... діяльності можна віднести не більше 5% підпри-
... структур з середньою чисельністю працюючих 3-5
... осіб. В цій сфері реально працює не більше
... підприємств і фірм. Для порівняння, в Німеччині
... лише 3 тисячі фірм, об'єднаних в інноваційні
... створено близько 25 тис. робочих місць [там же,

... завданням розвитку організаційних форм іннова-
... підприємства на сучасному етапі *стає* *краще*

... і метод забезпечення ефективної іннова-
... до ринку. Розвиток різних форм
... виробництва, що обумовлені провід-
... процесів в економіці, призвели до
... країнах нового підходу до управління,

коли успіх фірми на ринку залежить не стільки від розміру організації виробництва, мінімізації витрат, продуктивності праці і ефективності виробництва, скільки від швидкості адаптації до зовнішнього оточення. Проблеми оптимізації розмірів та організаційних форм, і в тому числі – в науці.

Ринкові перетворення в науці перш за все ведуть до пошуку джерел фінансування, оскільки бюджетна підтримка більш-менш забезпечена тільки академічна наука. Тільки в організаційних структурах майже не стосуються науки: вона більш за все віддалена від ділової сфери. Проблеми з бюджетним фінансуванням та матеріальними ресурсами договірних надходженнях коштів призводять до того, що академічні інститути внаслідок пошуку платоспроможних тем розмежують бюджетну та договірну тематику. Однак це не впливає на організаційні форми академічної науки.

Організаційний розвиток в основному стосується прикладної (галузевої) науки, і відповідно до цього – економіки науки. Причому в науці спостерігаються дві основні форми розвитку оргструктур: інтеграційна та дезінтеграційна. Інноваційних змін в економіці все більшу роль відіграє малий бізнес, що спеціалізується на різних стадіях життєвого циклу. Дрібні підприємства зараз створюють більше нових робочих місць в США та країнах Європи. Більше ніж 50 відсотків експертів найвідомішої європейської програми науково-технічного розвитку «Евріка», що об'єднує зусилля 20 країн, здійснюють свою діяльність в 1100 підприємств дрібного наукомісткого бізнесу. В результаті виникають нові організаційні структури інноваційного типу: науково-технічні інкубатори, венчурні (ризикові) фонди, фірми, технопарки, технополіси.

Інкубатор – це організаційна структура, яка створює сприятливі умови для ефективної діяльності малих інноваційних фірм, які реалізують нові ідеї. Вона може надавати таким фірмам приміщення, обладнання на певний період, забезпечувати їх консультаційні, економічних та юридичних питань на пільгових умовах, надавати інформаційне та рекламне забезпечення (в тому числі комп'ютерне). Інкубатор проводить також експертні оцінки нових проектів (науково-технічну, екологічну, економічну), пошук інвесторів та надає їм певні гарантії, надає можливість скористатися своїм досвідним виробництвом. При цьому малим підприємствам, що в конкурентному середовищі значно більше, ніж великим підприємствам виживають в межах інкубаторів.

інкубатора не потребує бюджетних асигнувань. Інкубатор, як правило, забезпечує себе на засадах самоофінансування. Він зацікавлений в тому, щоб малі інноваційні фірми якомога швидше ставали рентабельними: інкубатору потрібна участь у визначеній формі в їх майбутніх прибутках. Термін перебування новоутвореної фірми в інкубаторі обмежується терміном три роки. Вважається, що цього терміну достатньо, щоб бути спроможною самостійно вирішувати бізнесові проблеми.

В США підтверджено високу дієздатність науково-технічних інкубаторів. Вартість створення одного робочого місця в компанії, що входить до складу інкубатора, дорівнює приблизно 1109 дол., а відкриття його за традиційними методами коштує 3058 дол. Тому інкубаторним структурам потрібна фінансова підтримка з боку приватних компаній, державних чи муніципальних органів влади.

У 1980 р. в США нараховувалось більш як 350 фірм-інкубаторів, які виникли з метою вирощування нових підприємств, і серед них – інноваційних. До 1980 р. їх було лише 10. Серед американських компаній, що володіють спеціальними інкубаторами для вирощування дочірніх малих венчурних фірм – «Дженерал електрик» та «ІБМ». Їх діяльність організована таким чином, що материнська компанія фінансує значну частину витрат, пов'язаних із становленням інноваційної фірми (додає можливість їй пізніше повністю викупити малу фірму і організувати на її базі свої дослідно-експериментальні конструкторські або виробничі підрозділи).

В Україні функціонують бізнес-інкубатори в Німеччині, Польщі, Словаччії, Чехії, Словенії. Досвід зарубіжних країн, де діють інкубатори, свідчить, що вони бувають трьох типів

1. Прибуткові – ті, що працюють з залученням коштів державних органів влади. Останні зацікавлені в створенні нових підприємств та економічному розвитку регіону. Інкубатори отримують з орендарів плату, яка значно нижче (до 10% в середньому встановлено в країні). Цього достатньо, щоб утримувати основний персонал, задіяний в інкубаторі.

2. Безприбуткові – ті, що не надають пільг при здачі в оренду приміщень. Орендарям пропонується широке коло різноманітних послуг, однак сплачують вони тільки ті з них, котрими реально користувалися. Це переважно приватні фірми, їх чисельність зростає. Вони розміщуються у спеціально пристосованих приміщеннях, які можна швидко пере-

планувати залежно від існуючого попиту, що дозволяє створювати нові та модернізовані підприємства.

3) Філії вищих навчальних закладів. Вони надають активну підтримку підприємствам, що збираються виробляти котехнологічну продукцію: необхідні консультації, необхідна слідня та лабораторну базу, обчислювальну техніку, можливість підвищити рівень своїх знань через спілкування з фахівцями та користування бібліотекою. Орендна плата за приміщення дуже висока.

Розвиток бізнес-інкубаторів започатковано в Україні в 1990-х роках колишнього СРСР. В Росії в 1995-96 рр. була розроблена програму підготовки кадрів для ринкової економіки. У рамках цього бізнесу, в межах якої на конкурсних умовах створено 12 бізнес-інкубаторів в регіонах та 60 в Москві та С.-Петербурзі. По декілька бізнес-інкубаторів мають країни Польща, Чехія, Італія.

В Україні також створені бізнес-інкубатори в містах та в вищих навчальних закладах та в регіонах (в рамках міжнародних програм іноземних країн). Так, за ініціативи Міністерства економіки та адміністрації для підтримки інноваційної діяльності створено Київський інноваційний бізнес-інкубатор. До складу КІБІНу входять: безпосередньо бізнес-інкубатор з управління; координаційні органи для забезпечення зв'язку з місцевими органами влади; самостійні підприємства, які печують обслуговування інкубованих фірм [171]. Є три типи фірм, що працюють в межах КІБІНу:

1) інкубовані фірми – це самостійні фірми, які займаються інноваційним проектуванням та користуються консультаційними послугами наданими бізнес-інкубатором (пільгові оренди приміщень, надання сервісних послуг і т.ін.). Територіально вони розташовані в приміщенні КІБІНу, однак термін їх діяльності в складі інкубатора обмежений 2-3 роками;

2) фірми-донори, що за їх бажанням надають приміщення для діяльності інкубованих фірм. Територіально вони розташовані в приміщенні КІБІНу;

3) самостійні фірми-центри, які надають послуги інкубованим фірмам в межах міста на загальних умовах – поза його межами. Територіально вони розташовані або в приміщенні бізнес-інкубатора, або в інших приміщеннях. На першому етапі передбачено створення чотирьох таких центрів, які повністю охоплюють територію міста та комплекс необхідних сервісних послуг з організації діяльності інноваційних фірм. В подальшому їх кількість збільшуватиметься. Термін їх діяльності в складі інкубатора обмежений 2-3 роками.

бізнес-інкубатори діють також при провідних університетах України – Львівській політехніці, Дніпровському та Київському технічних університетах. Створення бізнес-інкубаторів та бізнес-центрів на базі університетів є перспективним напрямком активізації підприємництва, що дозволить також студентам пробувати себе в бізнесі як в технічній, так і в інших сферах. В м. Івано-Франківську в 1996 році створено громадський бізнес-центр, який здійснює основні функції бізнес-інкубатора. Однак його діяльність стосується переважно сфери малого підприємництва.

Венчурні фонди виникли в США в 1946 році і в останні десятиліття в країні Європи – Великобританію, Францію, Італію, Фінляндію і ін. Їх виникнення було зумовлене потребою фінансування дрібного наукомісткого бізнесу, тобто венчурних інвестиційних компаній малого бізнесу (ІКМБ). Створення венчурних фондів не припиняється. Як правило, гроші свої кошти для фінансування певних інноваційних підприємств надають фірми, дрібні наукомісткі компанії і наприклад, в 1998 р. прийнято програму ЄС з розширення державної підтримки венчурних фондів: до 2000 року їх загальна кількість має скласти 186 млн. ЕКЮ до 300 млн. ЕКЮ.

Венчурні фонди – це структури, які утворюються, як правило, з групи однодумців – інженерів, дослідників, вчених – з відповідним досвідом роботи в лабораторіях венчурних фірм. Венчурний (ризиковий) капітал асоціюється з фінансуванням інновацій і науково-технічного прогресу. Переважними формами є вузька спеціалізація; концентрація матеріальних і фінансових ресурсів за обраним напрямком досліджень; можливість швидкої переорієнтації на інші напрямки. Венчурні фонди спонукають венчурні фірми максимально скорочувати терміни науково-дослідних розробок, інтенсивно впроваджувати нові технології у виробництво. За кордоном, як правило, венчурні фонди підтримуються державою та великими компаніями, які часто займаються розробкою нових технологій через венчурні фонди. Тому в усьому світі до венчурного фінансування належить насамперед монополії, застосовуючи його, венчурні фонди розширюють власного науково-технічного потенціалу.

В Україні тільки народжується повноцінна структура венчурного капіталу. Потенційно великі банки повинні відіграти значну роль у венчурному фінансуванні. Вони занепокоєні не скільки пошуком ризикових проєктів, а забезпеченням повернення кредитів. Великі під-

приємства також можуть бути зацікавлені у венчурному фінансуванні.

Сьогодні низький рівень забезпеченості державою з одного боку, та розвиток ринкових економічних відносин в Україні – з іншого, призводять до необхідності створення нових форм науково-виробничої діяльності, що побудовані на інноваційній основі. Світовий досвід у галузі створення науково-технічних парків, технополісів, та інших організацій, які успішно використаний для створення бази аналогічних технопарків, для пошуку джерел їх фінансування, а також впровадження технологічних змін та забезпечення прискорення інноваційного процесу дозволить Україні знайти шлях оновлення економічного потенціалу та створення сприятливих умов для досягнення стабільності соціально-економічного розвитку.

Успішне функціонування малого інноваційного бізнесу можливе тільки при сприятливій інноваційній політиці держави. США, наприклад, для малих інноваційних структур встановили систему різноманітних пільг. Це, приміром, кредитні пільги, зниження податків за інвестиції; знижена ставка податку на прибуток; звільнення фірм малого інноваційного бізнесу від податку на оренду; дозвіл на прискорену амортизацію. Крім того, спеціальні вкладки в НДДКР вважаються поточними витратами, тобто списуються відразу на собівартість або отримують спеціальний кредит до одержання прибутків.

Доведено, що капітал вкладається в малий інноваційний бізнес в залежності від рівня оподаткування прибутку. Основною метою венчурного підприємництва є продаж акцій інноваційно-інноваторів на ринку цінних паперів. Для цього потрібні спеціальні податкові асигнування.

Збільшення ставки податку на прибуток в США з 28% до 49,125% призвело до скорочення поступлень в капіталу в малий інноваційний бізнес. В 1978 р. ставка податку на прибуток було знижено до 28%. В цьому ж році було прийнято Закон про пенсійні фонди (Employee Retirement Income Security Act), що дозволяло інноваторам дати частину своїх коштів у фінансування ризикованих інноваційних фондів. Це стимулювало зацікавленість інвесторів в стартовому фінансуванні інноваційних фірм, що призвело до зростання зв'язності між інноваторами. В цей період знову спостерігалося зростання інноваційної активності.

В 1984 р. розпочався новий етап розвитку венчурного підприємництва. З метою заохочення приватних інвестицій ставки оподаткування були диференційовані: 28% – для

інвесторів та 28% – для корпорацій. З 1986 р. венчурне фінансування починає розвиватися надзвичайно високою швидкістю. Обсяг венчурного капіталу зростає і становить в США понад 30 млрд. дол. в США та біля 10 млрд. дол. в Європі. Після 1997 р. знов було змінено ставки оподаткування венчурних фондів (28%- для індивідуальних інвесторів та 15% для корпорацій), це не призвело до суттєвих змін в обсягах венчурного фінансування.

В Україні венчурні фонди триває. Найвідоміші – IEM, Apple Computer та America Online за ініціативи спеціалізованого венчурного фонду (м.Сан-Франциско) для підтримки компаній, задіяних в сфері електроніки. У 1996 р. заплановано надати понад 5 млн. дол. венчурного фінансування в Україні. Американська компанія Venture Partners вирішила виділити венчурному фонду в Україні 5 млн. дол. для підтримки університетських досліджень та програмного забезпечення. Загальний капітал венчурного фонду дорівнює 100 млн. дол. У Канаді для підтримки високотехнологічних компаній засновано венчурний фонд із розміром асигнувань до 25 млн. дол. Найвідоміші венчурні фонди – компанія «Ventures West Management» та Bank of Canada, Bank of Development. Програму ЄС з розширення обсягів фінансування венчурних фондів. Їх капітал зростає в 2000 році до 200 млн. ЕКЮ [132].

Створення венчурних фондів в Україні є необхідною умовою для розвитку венчурних технопарків та технополісів.

Венчурні технопарки представляє собою територіально відокремлений технополіс, заснований на базі провідного університету, що включає в себе наукові установи, промислові підприємства, інформаційні та виставкові комплекси, комфортні житлові умови. Створення технопарків має за мету комерціалізацію наукової діяльності, більш швидке просування наукових досягнень в матеріальну сферу. Крім того, в умовах недостатності в українській науці в Україні створення технопарків має забезпечити науковців творчою роботою, що стимулює їхню діяльність.

Венчурні технопарки концентруються неподалік вузів і швидко розвиваються науково-технічні зони шляхом забудови вільних територій. Вони розв'язують наступні завдання:

- стимулюють процесів передачі науково-технічних знань, технологій від час фундаментальних та прикладних наукових досліджень, у виробництво;
- стимулюють комерційного підприємництва;

- залучення промислових та банківських фірм в інноваційну сферу.

З метою розвитку технопаркових структур в існуючих на цих територіях державою створюється спеціальний (пільговий) режим. В країнах світу поширені пільги та преференції для інноваційних структур:

- нові фірми, що виникають в складі технопарку, звільнюються від сплати реєстраційного податку;
- фірми, що функціонують в складі технопарку, звільнюються від сплати податку на прибуток в перші роки діяльності, а в наступні 2-3 роки сплати податку за ставках, зменшених на 50%;
- кошти, що спрямовуються фірмами на розвиток технопарку, виключаються з оподаткованого прибутку;
- фірми, що є в складі технопарку, звільнюються від сплати земельного податку та податку на майно.

В Україні Міжвідомчою радою з координації діяльності щодо організації та функціонування технопарків та інших структур інших типів для них рекомендовані пільги та преференції: безкоштовне користування землею; звільнення від сплати податків; звільнення від державних податків в перші роки функціонування, 25%-не оподаткування на третій рік та 10% на всі подальші роки. Крім того, пропонується визначити всі ці пільги повинні надаватися після акредитації Міністерству науки та технологій, яке очолює організацію роботи в цьому спрямуванні. За його ініціативою було прийнято Розпорядження Президента України № 17/96-рп, яке затвердило ініціативу щодо створення і функціонування в Україні технопарків і інноваційних структур інших типів. На підставі цього розпорядження були затверджені Кабінетом Міністрів України Положення про порядок створення і функціонування технопарків і інноваційних структур інших типів...» та «Положення про порядок створення і функціонування технопарків та інноваційних структур інших типів...».

Для управління технопарком створюється спеціальний орган управління, до функцій якого повинні належати:

- визначення функціональної структури технопарку;
- прийом нових фірм в технопарк і проведення переговорів з їх статутних документів;
- розміщення фірм в існуючих приміщеннях та будівництво нових земельних ділянок під нову забудову на території технопарку;
- здійснення контролю за відповідністю діяльності фірм завданню функціонування технопарку в цілому та окремих напрямках.

... в межах технопарку у випадку її невідпо-
... парку;

... фірм під патронаж бізнес-інкубатору;
... венчурних фірм і венчурних фондів в межах

... фірми, що діють в межах технопарку, є само-
... особами. Фінансування діяльності техно-
... за дошт відрахувань цих фірм, що функ-
... технопарку, а також за рахунок державних та
... банківських кредитів, спонсорської допо-

... структура, що подібна до технопарку,
... в межах конкретного невеликого міста
... розвиток якого і забезпечується через тех-
... можуть виникати як на базі новоутворених
... реконструйованих. Існують також так
... на базі великих міст, які не мають
... однак мають добре розвинену інноваційну

... в США поблизу таких відомих уні-
... Гарвардський університет (Силіконова долина),
... технологічний інститут та Гарвардський універ-
...). Всього в США створено більш як 80
... (300 технопарків та технополісів), де
... 142 тис. робітників [238]. Лише
... 20% світового виробництва
... та комп'ютерів. Тут працює близько 25
... всісвітньо відомі компанії як «Інтел»,

... створення технополісів обрали в Японії. В
... 18 технополісів, найбільший з них –
... роботою близько 145 тис. осіб [132].

... створено 50 та 45 технопарків відпо-
... – 25. Найбільш потужним є Кембрідж-
... спеціалізується на електронній оптиці.

...ському регіоні перевага віддається нау-
... території наукових парків по всіх країнах
... 1215 інноваційних компаній, з них 4746 –
... технопаркових структурах світу
... з них в Північній Америці – 255425.
... працюючих в одній науковій фірмі стано-
... в північноамериканських наукових

3.3. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств через інноваційну діяльність

Інноваційна діяльність має на меті підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, збільшення обсягів продукції не тільки на українському, але й на світовому ринку. Управління інноваційною діяльністю вважається успішним, якщо воно забезпечує конкурентоспроможність підприємств.

До недавнього часу (за умов планової економіки) питаннями конкурентоспроможності розглядали тільки зовнішньоекономічну діяльність. Об'єктом досліджень були імпортована та експортна продукція, і тільки в контексті розвитку зовнішнього і закріплення на зовнішньому ринку аналізувалися конкурентоспроможність фірм-експортерів.

В умовах формування ринкових відносин підприємства починають функціонувати в конкурентному середовищі. Забезпечення конкурентоспроможності стає надзвичайно актуальною проблемою, що залежить від принципових змін у системі власності, методів регулювання економіки, організаційних форм господарювання, мотивації їх діяльності тощо. У ринковій системі дана категорія є однією з визначальних. У ній концентровано відображені фінансово-економічні, організаційно-управлінські, маркетингові і інші можливості окремих конкретних підприємств, але й економіки регіону, держави.

Конкурентоспроможність – це поняття складне, багатогранне, що залежить від багатьох груп факторів: технічного та допоміжного виробництва, технології системи управління, рівня технічної та економічної підготовки персоналу, темпів розвитку науки і техніки в даному виді діяльності, ефективності залучення ресурсів (і в тому числі – капіталу) тощо.

Конкурентоспроможність підприємства – це здатність відображає, як відрізняється підприємство-виробник своїх товарів від інших виробників-конкурентів упродовж короткого проміжку часу, яким чином рівень його фінансово-економічного розвитку відповідає суспільним потребам.

Міжнародна організація «Європейський фонд економічного управління» (ЮМФ) запропонувала вважати конкурентоспроможною можливість фірми «реальну і потенційну спроможність проектувати, виготовляти та збувати за тих умов, в яких відбувається дія, товари, що з «цінових» і «нецінових» факторів. Ці товари в сукупності є більш привабливими для споживачів, ніж товари конкурентів» [137, с. 406].

Найважливішими факторами, серед інших, є здатність фірм проектувати і виробляти продукцію, яка

якості, вміння в найстисліші терміни виробництво, парощувати його, зменшуючи витрати, сприяти організації ефективної збутової послуги обслуговування продукції.

Складовим елементом конкурентоспроможності є її якість. Як вважають зарубіжні спеціалісти, конкурентоспроможність продукції на 70-80% залежить від якості.

Якість, таким чином, – це сукупність її споживчих властивостей, що обумовлюють ступінь придатності даної продукції певні потреби у відповідності до її призначення (в певних умовах споживання). Останнє пов'язане з тим, що цінність і якість продукції закладаються на етапі виробництва, а якість корисності даної споживчої вартості може бути оцінено тільки при споживанні. Тобто, при оцінці як складового елементу її конкурентоспроможності враховувати лише ті властивості продукції і їх цінність для покупця і забезпечують задоволення потреб споживача за конкретних умов споживання. Всі ці властивості виходять за дані межі, при оцінці конкурентоспроможності продукції братися до уваги не повинні (як ті, що не відповідають до конкретних умов споживання).

У сучасній економіці споживачі зацікавлені не тільки в якості продукції, але і в високоякісних додаткових послугах з цією продукцією. Тому якість продукції повинна бути визначена як:

$$Q_{\text{сп}} = f(Q_n, Q_{\text{суп}}, Q_{\text{об}}),$$

- 1) Q_n – якість для споживача;
- 2) $Q_{\text{суп}}$ – якість продукції;
- 3) $Q_{\text{об}}$ – якість супутніх товарів та послуг;
- 4) $Q_{\text{серв}}$ – якість сервісного обслуговування.

У світі роль нецінової конкуренції все більше зростає в ринкових умовах споживачі стають все більш вимогливі до якості товарів. З урахуванням національних та культурних особливостей різних держав, формувалися специфічні моделі управління якістю продукції на мікрорівні. Найвідомішою є американська комплексна система управління якістю та японська (CWQC) – управління якістю в ме-

Для американської системи характерним є детальне розгляду питань, пов'язаних з забезпеченням якості, пов'язаних з певним функціональним підрозділом, що спеціалізується на аналізі якості та контролю. Всі ці функції забезпечуються окремим підрозділом.

Для японської системи характерним є активна діяльність, пов'язаній з управлінням якістю, всієї команди всіх працівників фірми. Всі працівники, від президента до робітника, зацікавлені в досягненні високих результатів. Вони навчаються методам управління та вміють застосовувати практичній діяльності в гуртках якості, куди входять керівники субпідрядники, посередники та працівники фірми. Японська концепція якості ґрунтується перш за все на досягненні самої можливості виникнення браку на етапі виробництва, на широкому застосуванні статистичних методів контролю, пріоритеті профілактики дефектів над їх виправленням, також на розробці загальнонаціональних програм підвищення якості.

Досвід провідних компаній світу з управлінням якістю знайшов своє відтворення в комплексі міжнародних стандартів серії 9000, що були розроблені і затверджені в 1987 році міжнародною організацією з стандартизації ІСО [175]. Стандарти ІСО серії 9000 прийняті як національні стандарти в розвинених країнах світу. Враховуючи їх прогресивний характер, а також можливу стимулюючу роль при виході на міжнародний ринок (в багатьох країнах світу використання стандартів ІСО серії 9000 є необхідною умовою при заключенні контрактів), Держстандартом СРСР було прийнято рішення з 1 січня 1989 р. в СРСР стандарти ІСО 9001-9004 використовувати як державних для прямого використання. На підставі стандартів ІСО 9001 та ІСО 9004, та з врахуванням досвіду з управлінням якістю в промислових підприємствах, було розроблено рекомендації щодо використання державних стандартів з додатками (МС ІСО 9001-9004), які включали термінологію з якості. Таким чином, використання міжнародних стандартів ІСО серії 9000 був встановлений наступним чином:

ІСО 9000 Загальне керівництво якістю і стандартизація системи управління якістю. Керівні вказівки до вибору та застосування системи управління якістю.

ІСО 9004 Загальне керівництво якістю і стандартизація системи управління якістю. Керівні вказівки.

ІСО 9001 Системи якості. Модель для застосування системи управління якістю при проектуванні та/або розробці, виробництві та обслуговуванні.

МС ISO 9001 Система якості. Модель для забезпечення якості
виробництва з монтажні.

МС ISO 9002 Система якості. Модель для забезпечення якості
виробництва та випробовуваннях.

МС ISO 9003 є стандартом, що встановлює основні зав-
дання виробника продукції з якості і включає ос-
новні вимоги з вибору і застосування стандартів ISO

МС ISO 9004 пропонує керівництво з побудови системи

МС ISO 9001-2003 включають моделі забезпечення якості,
які перевіряються системи постачальників,
система діяльності.

МС ISO 8402, під системою якості розумі-
ють організаційної структури, відповідальності, про-
цесів, ресурсів, що забезпечує здійснення загального
якості. За методологією МС ISO 9000, система яко-
сті адаптована до ринкових потреби. Вона є інстру-
ментом основних напрямків і завдань політики підпри-

система якості – це сукупність організаційної структури,
відповідальності, методик, процесів і ресурсів, що
забезпечує якість. При цьому відповідальність за
систему управління якістю, а також за рішення
керівництва і функціонування системи якості
належить підприємства.

система якості ґрунтується на наступних видах діяльності:
управлінні якістю та покращенні якості.

система якості – це адміністративно-командній економіці під управ-
ління діяльність, що здійснюється при створен-
ні або зокладанні продукції з метою встановлення,
підтримки необхідного рівня її якості (ГОСТ
15193-98 для міжнародного терміну «управління якістю»
немає чіткого розуміння даного поняття. Згідно з МС

система якості – це лише методи і діяльність
керівництва, що використовуються для задоволення
вимог до якості. При цьому передбачається, що в
системі якості визначаються та усуваються всі невід-
повідності, виробництві, системі управління якістю,
системі якості пов'язується з функціями поперед-
нього та контролювання. Таким чином, управління якістю
включає діяльність вищого керівництва фірми, а до
системі керівників середньої ланки, просто спеціалістів.

Система якості представлена у вигляді «петлі якості» [227].

3.1), що включає наступні види діяльності:

- 1) маркетинг, пошук та вивчення ринку;
- 2) проектування та (або) розробку технічних вимог до продукції;
- 3) матеріально-технічне забезпечення;
- 4) підготовку та розробку виробничих процесів;
- 5) виробництво;
- 6) контроль, проведення випробувань та обслуговування;
- 7) упакування та зберігання;
- 8) реалізацію та розподіл;
- 9) монтаж та експлуатацію;
- 10) технічну допомогу в обслуговуванні;
- 11) утилізацію після використання.

Система міжнародних стандартів ІСО серії 9000 охоплює всі етапи «петлі якості» – від маркетингу до утилізації після її споживання. В межах кожного з видів діяльності ІСО серії 9000 визначені конкретні заходи щодо покращення якості. Назва «петля якості» передбачає індивідуальний характер системи якості, що надає можливість адаптувати її до змін з якістю, не обов'язково починаючи з першого етапу.

Так, в країнах, що поставлені у виключно високі вимоги щодо екологічних вимог господарювання (наприклад, Швеція, Швейцарія, Німеччина) поширення набула концепція «петлі якості» – підвищення інтенсивності матеріальних витрат з метою досягнення живчого ефекту [227]. Це одна з «соціоекотехнічних» технологій, яка базується на створенні рециклізованих, замкнутих виробничих циклів перш за все через екологічний дизайн. При розробці продукції першочерговою задачею є можливість її утилізації з найменшими втратами. Цикл продукції починається в «петлі якості», згідно з ІСО серії 9000 не з початку – дослідження кон'юнктури ринку, а з моменту подальшої утилізації.

Система якості функціонує разом з усіма видами діяльності, що впливають на якість, тобто вона є невід'ємною складовою частиною системи управління підприємства цілком. Оскільки вона повинна забезпечити якість продукції, що випускається на підприємстві, то це означає, що на одному підприємстві декількох видів продукції тема якості може включати в себе окремі підсистеми управління кожен виду продукції.

Основною ідеологією МС ІСО при цьому є впевненості в наступному:

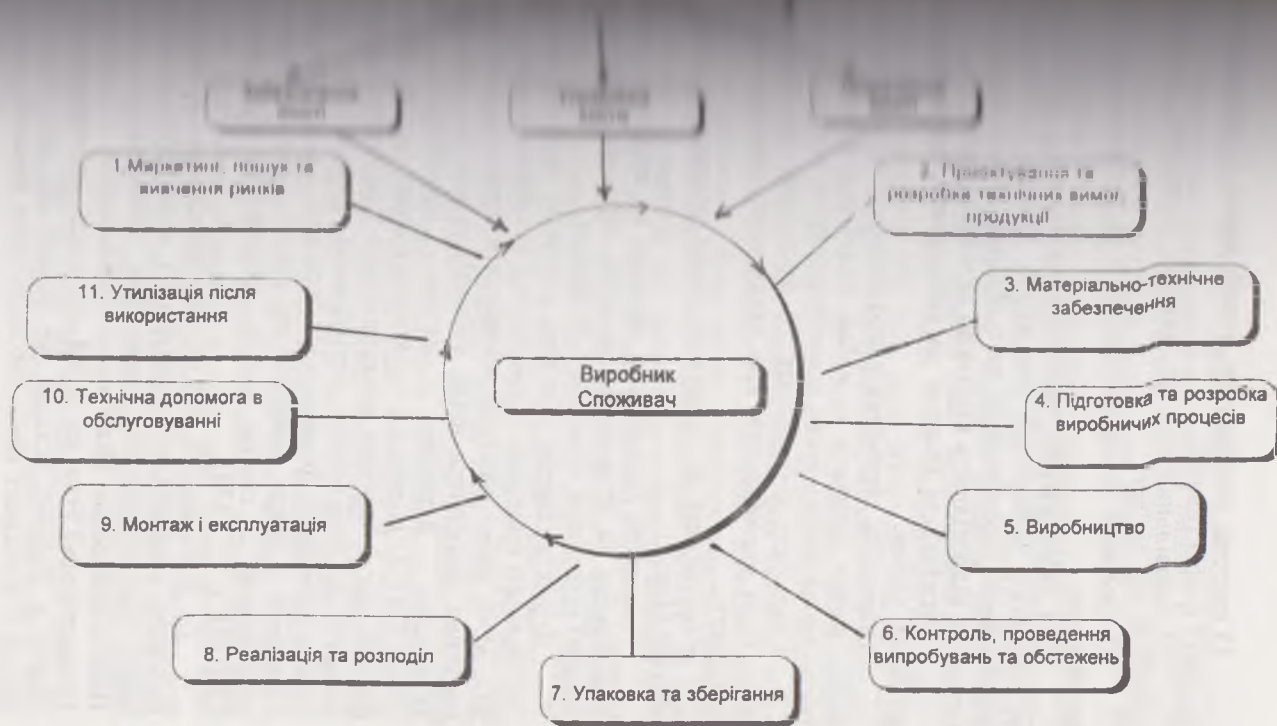


Рис.3.1. Формування нової системи якості у відповідності до МС ІСО 9000

- 1) система розуміється виробниками і споживачами вільно і є ефективною;
- 2) задовільняються всі вимоги споживачів до продукції або послуг;
- 3) проблеми попереджуються, а не випрацьовуються після виникнення.

Для забезпечення гарантій споживачам у відношенні об'єктивності інформації про якість товарів у більшості випадків впроваджено сертифікацію як особливий вид діяльності. Вона тверджує відповідність продукції певним вимогам.

Сертифікація впливає на конкурентоспроможність таким чином:

- наявність сертифікату про безпечність продукції для життя, здоров'я та майна людей розглядається як важлива умова забезпечення конкурентоспроможності;

- наявність сертифікату на продукцію або послугу може бути вирішальним при заключенні угоди про контракт;

- сертифікат на продукцію може впливати на рівень цін;

- наявність сертифікату впливає на вирішення питань страхування та отримання кредитів, оскільки забезпечує гарантії страховим компаніям та банкам.

Держстандартом України створено національну систему сертифікації продукції – так званий Технічний регламент (93), який уповноважений вирішувати проблеми вимог до матеріальних документів щодо управління якістю. Однак українська державна система сертифікації (УкрСЕПРО) сьогодні є практично єдиною організацією сертифікації, що не створює конкурентного середовища. Для споживачів до результатів сертифікації є невелика різниця. Вони тільки починають формуватися асоціації. Та працюють в сфері менеджменту якості. Сьогодні тільки сертифікації з систем якості, акредитованих в системі СЕПРО, є 11 [133].

До підприємств, які мають сертифікати належать «Азовсталь» (Маріуполь), «Моторсін» та «Запорізький завод високовольтної апаратури» (Запоріжжя), «Подільськкабель» (Кам'янець-Подільський), «Таврійський кабель» (Севастополь) [там же, с.36]. Кількість сертифікатів на якість в Україні складає не більше 30, тоді як в кожній з провідних високотехнологічних компаній мають сертифікати [133], а в Угорщині кількість мають сертифікати якості, складає понад 1000.

... просування високотехнологічної
... виробників на світові ринки. В свою чер-
... низькоякісною продукцією
... оскільки практично відсутня система кон-

... необхідно прискорити процеси впро-
... стандартів, які були тимчасово припинені
... Радянського Союзу. В умовах, коли біль-
... підприємств України повинна реструктури-
... освоїти нові види продукції, знайти
... в тому числі – на зовнішньому ринку, –
... МС ІСО серії 9000 слід вважати необ-
... економіко-екологічної ситуації в
... ринкових відносин, розширенням
... зв'язків система якості, що відповідає
... стає визначальним фактором не тільки
... спроможності продукції вітчизняних під-
... ринку навіть найвища якість продукції
... виробникові комерційного успіху. В біль-
... або замовники прагнуть отримати га-
... підприємство-постачальник є спромож-
... продукцію необхідного їм рівня якості,
... систему якості. При відсутності сертифі-
... сам здійснити перевірку системи якості.
... МС ІСО серії 9000 завжди є обов'язковою
... контрактів. Якщо у виробника відсутня
... система якості, то він може втратити вигідний
... продавати продукцію по занижених
... міжнародних стандартів в умовах жор-
... ефективна експортна діяльність під-
... . Незважаючи на складності, пов'я-
... (нова термінологія стосовно якості, на-
... підприємствам при виборі методів і
... в межах загальних вимог МС ІСО,
... обізнаних кадрів, інші психологічні про-
... є важливим кроком на шляху пошуків
... підприємств, її екологізації, підвищення
... товарів, розвитку ринково орієнтовано-

... неформального впровадження МС ІСО, як
... капіталістичних країн, необхідно вра-

1) впровадженню системи якості повинно передувати перервне і довготривале навчання всіх працівників методами управління якістю;

2) при впровадженні системи якості, наприклад за стандартом МС ІСО, не слід руйнувати або суттєво змінювати наявний стан приємстві систему управління якістю, а також її функції. Необхідно довести її відповідно до вимог міжнародних стандартів;

3) без необхідних заходів державного регулювання на різних рівнях (центральному та регіональному), що створюють необхідні умови для впроваджуючих МС ІСО підприємств, посилення їх мотивації до покращення якості та збільшення спроможності продукції, досягти ефективних результатів неможливо. Йдеться про необхідність комплексної розв'язки багатьох проблем: на макро- та мікрорівнях.

Таким чином, конкурентоспроможність можна розуміти як спроможність задовільняти вимоги ринку споживачів за умов певного ринку і періоду часу з мінімальними витратами на придбання і експлуатацію (споживачів).

Дослідженням конкурентоспроможності займаються на різних етапах життєвого циклу продукції, що дає можливість приймати рішення про оптимальні зміни технологій та необхідність пошуку нових ринків збуту, модернізації та виробництва нових і модернізованих виробів тощо.

Існує багато підходів до оцінки рівня конкурентоспроможності продукції, однак більшість методичних підходів зосереджена на продукції, що вже виробляється і реалізується (тобто товари). Якщо оцінюється конкурентоспроможність продукції на стадії розробки, то йдеться про оцінку конкурентоспроможності інноваційного продукту. При оцінці конкурентоспроможності відповідно виходити з наступних принципів:

- конкурентоспроможність закладається на етапі проектування і розробки виробу, тому вона повинна бути ретельно оцінена на стадії формування технічного завдання на розробку;

- конкурентоспроможність нововведень повинна базуватися на альтернативній споживчій моделі, що задовільняє потреби споживачів на 100% в межах визначеного сегменту ринку;

- рівень техніко-економічних параметрів продукції, що пропонується до розробки, повинен оцінюватися відповідно до прогнозованого рівня техніко-економічних параметрів продукції найбільш ймовірних конкурентів (застосовуючи частку виробництва даної продукції);

... конкурентоспроможності параметри
... х інтенсивністю.

... сформував так звану «ідеальну
... що задовільнятиме перспективні потреби
... ґрунтується на інформації, зібраній в
... ринку. Ця модель включає в себе перелік
... параметрів, що важливі для споживачів на
... зв'язку споживачем значущості кожного
... значення кожного техніко-еконо-

... діяльності є те, що її результа-
... від спроможності підприємств до оновлення.
... конкурентоспроможним, чим більш
... в конкурентному середовищі. Ши-
... є думка, що більш гнучко на ринкові змі-
... підприємства, тобто що вони є більш конку-
... середовищі. Виявлення зв'язку
... інноваційною активністю тривалий час в
... було основним предметом дискусії щодо
... технічного прогресу. Спільним в двох
... було протиставлення дрібних фірм
... та монополій [183].

... представлений «школою тиску конку-
... М.Бек, Є.Колашек). Стверджувалось, що
... зобов'язують фірми вести пошук
... витратків виробництва. Цей тиск
... монополізації ринку. Тому рівень іннова-
... залежності в оберненій залежності до ступеню

... напрямку – «школи монопольного
... Шустер та його послідовники. Вони вва-
... діяльність пов'язана з великим
... до пошуку нововведень є одер-
... протягом тривалого часу, – тобто,
... діяльності прямо пропорційна сту-

... синтезував обидва ці напрями: до пев-
... діяльність зростає більшими тем-
... фірми. В найкрупніших фірмах інновацій-
... зростає і може навіть скорочува-
... фірми [70].

... абстрактне протиставлення великих корпо-
... здійснюють нововведення, в сучасній
... розвитку зарубіжних компаній за-

перечує, що дрібні компанії відіграють роль генератора нових впровадження інновацій. В межах інноваційного потенціалу не з підприємств, незважаючи на розміри, може бути використано свої переваги в умовах диверсифікації виробництва і праці. До основних переваг малих підприємств слід віднести ще й інтерактивність (взаємовплив всередині підприємства, так і ззовні). В сучасних умовах цей фактор впливає на ефективність діяльності підприємства, тому думку, навіть в більшій мірі. Саме він обумовлює успішність ми в прийнятті рішень.

Виділяють організаційну і стратегічну інтерактивність підприємства. *Організаційна інтерактивність* – це здатність співробітників підприємства. Традиційно вона стає фактором росту конкурентоспроможності в інноваційних випадках, коли необхідний творчий підхід до вирішення проблеми і сприятливий клімат в колективі. В складних економічних умовах організаційна інтерактивність дозволяє підприємству вижити, витримати всі негаразди. Її елементами є мотивація і організаційна гнучкість, готовність до змін, долати – постійна потреба в формальній та неформальній підтримці, індивідуальні та групові конфлікти.

Організаційна інтерактивність тісно пов'язана з організаційною інтерактивністю – інтенсивністю та постійністю зв'язків підприємства з зовнішніми партнерами: постачальниками, представниками місцевої влади. В умовах кризи вона стає альтернативою обмеженості спектру зв'язків підприємства, його слабкої стратегічної гнучкості. Якщо тільки інтерактивність надмірно посилюється і залежить від одного партнера, збільшується стратегічна жорсткість.

Конкурентоспроможність дрібного підприємства в'язана зі специфічною природою капіталу в малому підприємстві, найбільш вразливий до зовнішніх перешкод. Просте відсутність з оплатою рахунків може бути рівноцінним припиненню діяльності. Аналогічна ситуація може виникнути в зв'язку з відмовою клієнта або звільненням робітника. Комерційна діяльність малого підприємства найбільш не захищена і вразлива до припинення його діяльності. Тому найбільш ефективним вважається мале підприємництво там, де отримує ефективну підтримку держави.

Таким чином, гнучкість та інтерактивність як переваги малих підприємств стають факторами конкурентоспроможності лише за певних умов, до яких може бути віднесена організаційна діяльність.

конкурентоспроможність підприємства залежить також від конкурентоспроможності країни, де воно розташоване. На світовому рівні ЄМО досить регулярно досліджує конкурентоспроможність країн – членів Організації економічного співробітництва та допомоги за допомогою 10 факторів, кожен з яких оцінюється за допомогою певних показників. Загалом для визначення конкурентоспроможності використовується 280 показників, що ґрунтуються на статистичних показниках ООН, ОЕСР, Міжнародного фонду та Міжнародного банку реконструкції та розвитку (МБРР), а 60 показників визначається шляхом опитування експертів з 31 країни.

Фактори, що визначають конкурентоспроможність країни, можна розділити на наступні:

1. стан економіки, що оцінюється такими показниками: темп економічного зростання, стан національної валюти, стан найбільш важливих товарів в розрахунку на душу населення;

2. конкурентоспроможність промислового виробництва;

3. стан ринку, що визначається через показники рівня життя, обсягу споживчих витрат на душу населення;

4. стан фінансової системи країни (показники діяльності банків, стан фондового ринку, інвестиційна активність ринку і т.ін.);

5. демографічні ресурси (чисельність і темпи росту населення та рівень безробіття, рівень кваліфікації);

6. економічна політика (державне регулювання економіки, дослідження системи оподаткування, питома вага державного сектору економіки в національному доході тощо);

7. стан забезпечення та інфраструктура;

8. стан країни в інноваційній діяльності (стан державного фінансування, інноваційне законодавство);

9. стан працуючих в інноваційній сфері, кількість науковців, розробок тощо);

10. стан стимулювати торгівельну діяльність;

11. стан політичні процеси в країні.

У 80-х роках перелік найбільш конкурентоспроможних країн очолювали США, що займали провідні позиції в напрямі науково-технічного прогресу. За останні роки ситуація змінюється.

У рамках Ради з конкурентоспроможності США, – організації, що об'єднує представників ділових кіл, вищих навчальних закладів та профспілок, США поступово втрачають свою позицію лідера.

Проведені дослідження 94 напрямів діяльності, в яких США є лідером або знаходяться на рівні своїх

основних конкурентів в більшості з основних напрямів (близько з 2/3) [89]. З решти напрямів вони втрачати або втратять упродовж найближчих років. За період 1983 р. питома вага США в загальному обсязі світового товарів зменшилась на 19,5%, в експорті готової продукції на 8,9%.

За цей період сталася зміна лідера. Зростаюча конкурентоспроможність Японії призвело до того, що показники Японії зросли на 34,4% та 66,3% відповідно. Японія активно проникає на ринок США: японські автомобілі займають 70% в імпорті легкових автомобілів США [89], 30% спорттоварів, 90% радіотоварів та мотоциклів, 80% хвильових плит, що купуються в США, імпортується з Японії.

Такий стрімкий поступ Японії не був випадковим. До початку другої світової війни японські товари були надзвичайно дешевими, але неякісними. Ще в 1947 році Японія належала до країн, що розвиваються. В урядовому звіті за цей рік зазначено, що змальовувалося таким чином: «працівники намагаються виконувати важку та продуктивну роботу і займатися більшою економічною діяльністю; продуктивність праці знижилась, бо працівники ства діють нерентабельно та отримують значні витрати на виробництво продуктів, вироблених у країні, настільки висока конкуренція з боку Китаю та Індії, де почався промисловий розвиток, країна перенаселена, і кількість населення продовжує зростати» [64, с.13]. В липні 1947 р. прем'єр-міністр Японії зазначив, що в цей час країна має останню можливість визначити, чи зможе вона встояти на власних ногах, або ж стане постійною залежністю для інших держав.

В 1949 році за ініціативою вчених, державних чиновників та інженерів приватних компаній було створено добровільний фонд контролю якості, що ставила перед собою завдання суттєво покращити якість японських товарів. В результаті діяльності цієї організації підтримкою уряду в Японію було запрошено провідних фахівців світу для читання лекцій з проблем якості та контролю якості продукції. Японські науковці та інженери великошляхово вивчали досвід розвинених країн для покращення якості продукції. На японську мову було перекладено велику кількість англійської літератури з проблем якості. Початок 60-х років характеризується в Японії підсиленою увагою до якості продукції в промислових фірмах та на державному рівні. Проведено реформу про контроль експортних операцій (1957 р.), створено спеціальні державних і приватних інспекцій з питань якості продукції.

За останні 20 років Японія досягла рівня якості західно-американських та США, а в подальшому перевищила цей рівень, займаючи перше місце в світі в судно- та автомобілебудуванні, виробництві роботів, високоякісних сортів сталі. Однією з причин успіху корпорації США поступилися в конкурентній боротьбі підприємствам стала недооцінка проблеми якості продукції американських і європейських компаній. Найкращою фірмою перш за все з позицій критерію якості, то японські підприємства виходили з принципу «якість за все». Успіхи Японії у вирішенні проблеми якості пов'язані також з іншими рисами японського управління: системою «кайдзен» найму працівників; системою оплати праці, заснованою на вислугі років та посадовій ієрархії; системою контролю сировини і матеріалів «точно в призначений час» («дзубал»); безперервною системою освіти тощо. У результаті конкурентоспроможності Японія перетворилася на економічну диктату [64].

За останні 10 років характеризується також підвищенням конкурентоспроможності товарів «чотирьох азіатських тигрів» – Японії, Південної Кореї та Тайваню. Стрімке підвищення продукції в цих країнах розпочалося значно раніше, ніж у Японію, однак з середини 90-х років рівень якості виробів, що випускаються в цих країнах, відповідно до рівня якості аналогічних товарів США, досягнув свого піку [36, с. 28]. Крім цього, ставки заробітної плати в цих країнах були нижчі, ніж в інших високорозвинених країнах, що впливало на ціну їх продукції. Висока якість та низька ціна значно піднімають рівень конкурентоспроможності цих країн на світовому ринку, що в кінцевому результаті підвищує конкурентоспроможність країн. На кінець 90-х років серед нових індустріальних держав Східної Азії Японія експортує промислових товарів з країн, що розвиваються, близько 50% [64].

Успіху країн, проходження експортного «тесту» відчиняє шлях до отримання кредитів в міжнародній інвестиційній та банківській мережі. Підприємства, що працюють на експорт, активно координують свої дії з його потребами. Завдання міжнародних банків – організувати підтримку мережі цих підприємств. Високоспеціалізоване проектування проектно-конструкторських бюро, інженерного обслуговування і наукових лабораторій з високим рівнем допомога більшої кількості підприємств доступу до передових технологій і завдяки цьому закріпитись на міжнародному ринку в своїй галузі. Міжнародні економічні організації також надають «рівень технологічної спеціалізації» країн

у високо-, середньо- та низькотехнологічних галузях характеризує конкурентоспроможність країни. Він розраховується як частка конкретної країни в загальному експорті продукції по групах технологій по відношенню до середнього для всіх країн ОЕСР. Якщо цей показник більше 1, країна вважається конкурентоспроможною в даній групі технологій. Якщо країна конкурентоспроможна в галузі високих технологій, це свідчить, що вона обрала інноваційну стратегію.

Розділ 4

ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Фінансування інноваційної діяльності підприємств

Коли необхідно інтенсифікувати інноваційну діяльність, виникає потреба в побудові і запровадженні ефективного механізму її фінансування.

Інноваційною діяльністю в Україні займаються як підприємства інноваційної сфери, так і всі інші підприємства, що виробляють нову техніку, технології, вирішують проблеми комунікації та автоматизації, займаються організаційно-методичними та інфраструктурними нововведеннями. Адже інноваційна категорія не тільки науково-технічної діяльності, а й підприємницької діяльності. Вони можуть здійснюватися в різних секторах економіки. Тому основний принцип механізму фінансування інноваційних процесів полягає в тому, щоб забезпечити величину прибутку на капітал в кожній діяльності не менше, ніж в цілому по Україні.

Механізм фінансування інноваційної діяльності є складовою частиною інноваційної політики. Вона повинна забезпечувати наступних завдань [77]:

створення необхідних передумов для швидкого та ефективного запровадження технічних новинок в усіх ланках державного комплексу держави, забезпечення його технологічної перебудови;

сприяння і розвиток стратегічного науково-технічного комплексу в пріоритетних напрямках розвитку;

створення необхідних матеріальних умов для збереження потенціалу науки і техніки, недопущення еміграції наукових кадрів.

Для виконання поставлених завдань необхідно забезпечити наявність перелік джерел поступлення грошових коштів, стимулювання та вкладання в інноваційні проекти, а також контролю за ефективністю використання та повернення. Також необхідно вирішити ряд проблем, що забезпечують виконання поставлених завдань.

Для цього необхідно проаналізувати структуру джерел

коштів та механізм фінансування інноваційної діяльності підприємств всіх форм власності з метою встановлення умов поставлених державою завдання відповідним механізмом реалізації.

По-друге, необхідно визначити механізм управління тримки підприємств та окремих науково-технічних різні фінансові джерела.

По-третє, треба визначити ефективність стратегії, що спрямована на збільшення коштів інноваційної діяльності з різних позабюджетних джерел.

Це вимагає проаналізувати механізм фінансування інноваційної діяльності на рівні джерел, форм та методів і розробити рекомендації щодо вдосконалення стимулювання в умовах ринкових відносин (з метою максимального пристосування до динамічних умов адаптивності).

В усіх сферах діяльності інновації вкладаються. Причому найбільш ефективними є фінансування, які забезпечують підприємцям надмірності, що досягається за рахунок інноваційної діяльності на інновації завжди існує, однак він обмежується доступу до джерел їх фінансування.

Система фінансування науково-технічної діяльності підприємств до 1991 року ґрунтувалася переважно на фінансуванні та галузевих централізованих фондах.

В галузях промисловості за рахунок виділення грошової виробничої собівартості серійно виготовленої продукції мувався фонд освоєння нової техніки. Відрахування здійснювали всіма підприємствами по нормативах, що затверджено в кожній галузі окремо. З цього фонду фінансувалися проектування, конструювання, технологічне вдосконалення, створення нового обладнання, матеріали та комплектуючих виробів, інструментів та пристроїв, витрати на виготовлення та випробування дослідних зразків, витрати на випробування дослідної партії у виробничих умовах, роблячи продукцію, та споживачів. За кошти фонду не повертати одноразові додаткові витрати на підвищення надійності та довготривалості та надійності нового обладнання, а також на пониженої ціні витрати першого року виробництва нової техніки до початку серійного виготовлення (по нормативу затверджено в країні вперше). Цей фонд був виключно за рахунок фінансування НДДКР, що виконувались галузевими дослідними, дослідно-конструкторськими і технологічними організаціями.

робіт, що фінансувалися за рахунок цього фонду, достатньо обмеженим. Частіше фінансування діяльності НДІ та КБ здійснювалось за рахунок прямих відрахувань з обороту, що включалися в собівартість продукції підприємств. Ці відрахування затверджувалися в галузевих міністерствах з початку 70-х років становив до 30% від загального обороту на НДДКР. Таке фінансування не стимулювало інноваційні структури до підвищення ефективності їх діяльності.

У 1975 було створено Єдиний фонд розвитку науки і техніки (ЄФРНТ) за рахунок відрахувань від планового прибутку підприємств та організацій згідно нормативу, що встановлювався в процентному відношенні до товарної або нормованої продукції (з розподілом по роках). Крім планового прибутку в ЄФРНТ поступала частина додаткового прибутку з нової високоефективної продукції і продукції із значними витратами (суми накидок до оптової ціни) в розмірі 50% від обороту відрахувань в фонди економічного стимулювання підприємств та підприємств, науково-дослідних, конструкторських та технологічних організацій. Фінансовий вплив ЄФРНТ здійснювався завдяки тому, що при невиконанні планових відрахувань в фонд відповідно зменшувались.

Заохочення працівників НДІ та КБ в ефективній роботі та освоєння нової техніки дозволили в НДІ та КБ створити фонд матеріального заохочення. Його величина залежно від суми отриманого економічного ефекту. Крім цього було також утворювати фонд соціально-культурного та житлового будівництва, величина якого залежала від обсягів капітальних вкладень, що було використано в житлово-будівництві.

Для посилення мотивації НДІ та КБ до прискорення реалізації технічних і технологічних проєктів, заохочувалися фонди утворювались за рахунок коштів, що надходили після завершення робіт і використання нової технології у виробництві. Однак досвід госпрозрахункового створення, освоєння та впровадження нової техніки не надав надій на підвищення інноваційної активності підприємств. Впровадження ЄФРНТ не забезпечило ефективну роботу науково-технічних досягнень. Система фінансування НДІ та КБ виконувались галузевими НДІ та КБ, фактично не забезпечило скорочення термінів досліджень та розробок, їх впровадження в народне господарство.

Враховуючи на те, що почало утворюватись єдине джерело фінансування інноваційної діяльності, міністерства фінансували

витрати, пов'язані з НТП, не тільки з ЄФРВТ. Державним фондом фінансування став фонд розвитку підприємств, до якого утворювались по нормативах за рахунок прибутку, амортизаційних відрахувань, коштів від ліквідації, а також з інших фондів тощо. Кошти фонду використовувались на:

- технічне переозброєння виробництва;
- організацію і розширене виробництво товарів народного споживання;
- будівельно-монтажні роботи, що пов'язані з переозброєнням і збільшенням виробництва товарів народного споживання;
- придбання засобів механізації управління;
- відшкодування витрат на придбання спеціальної техніки, розробок (документації) та надання допомоги в інших областях.

Практика довела, що ці два фонди відрізнялися досить умовно. Часто вони використовувалися для цілей однакових за характером та змістом витрат, що призвело до їх об'єднання. З 1985-87 рр. почав утворюватися Єдиний фонд розвитку виробництва, який згодом перетворився в ЄФРВТ).

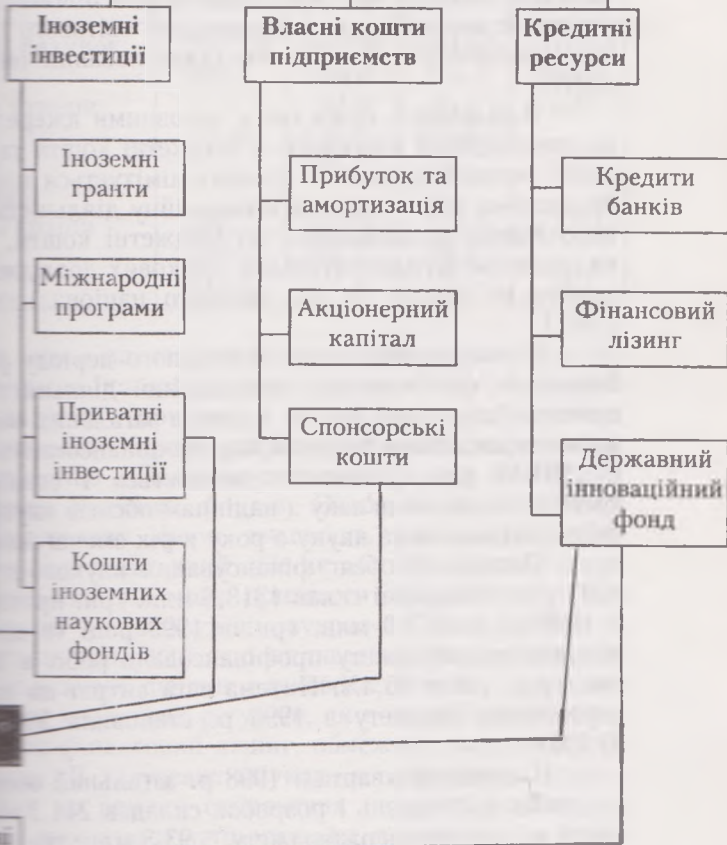
Таким чином, науково-технічну діяльність в Україні вважали поточною виробничою діяльністю. Розподілялися між різними зевими міністерствами та відомствами. Госпідприємства, які вносили НДІ та КБ був повністю пов'язаний з господарською діяльністю промислових підприємств, мав ті ж самі риси. Інноваційна діяльність призвела до негативних наслідків. Виробники не були схильні ризикувати в процесі освоєння нових технологій, тому не хотіло було займатися виробництвом серійної продукції, а хотіло займатися ризику. Це посилювало кризу в інноваційній сфері.

За ринкових умов об'єктом фінансування стає технічна, а інноваційна діяльність, яка значно відрізняється від технічної змістом (див. 1.4). В зв'язку з цим суттєво змінюються джерела фінансування.

Джерелами фінансування інноваційної діяльності можуть бути бюджетні кошти (державного та місцевих рівнів), приватні інвестиції, власні кошти підприємств (прибуток, амортизаційні відрахування, спецфонди), а також інші ресурси (див. рис. 4.1) тощо.

Порядок фінансування та конкретні джерела фінансування змінюються, залежать від багатьох факторів, але в першу чергу від типу інновацій (див. класифікацію інновацій). Це впливає на вибір підприємств за виконуваною інноваційною діяльністю та на фінансування підприємства.

Джерела фінансування інноваційної діяльності



Джерела фінансування інновацій в Україні*

джерела фінансування

В Україні, з нашої точки зору, вже зроблено певний напруму державної підтримки інноваційної діяльності в технічній сфері, але сучасний інвестиційний процес характеризується недостатністю фінансових ресурсів. Одним з великим набором методів фінансування інновацій. Найбільш ефективним є звертання до накопиченого світового досвіду механізму економічного стимулювання інноваційної діяльності.

В більшості країн світу основними джерелами фінансування інноваційної діяльності є бюджетні кошти та податки, з яких високорозвинених країнах лімітується кількість бюджетних асигнувань на інноваційну діяльність. Так, наприклад, цією Японії встановлено, що бюджетні кошти на розвиток фундаментальних наукових досліджень повинні становити не менше як 3% валового національного продукту [с.347].

В умовах економіки перехідного періоду в Україні бюджетне фінансування інноваційної діяльності скоротилося з причини бюджетної кризи. І хоча в загальних обсягах науково-дослідних робіт частка профінансованих державою в 1991-97 рр. суттєво не змінюється і становить приблизно третину, однак в зв'язку з падінням обсягів науково-дослідних робіт бюджетні кошти на науку з року в рік зменшувалися.

Загальний обсяг фінансування науково-дослідних робіт в 1997 році в Україні склав 1318,6 млн. грн. проти 652,0 млн. грн. в 1996 р. та 652,0 млн. грн. в 1995 році (з даного обсягу на рахунок держбюджету профінансовано робіт в сумі 238,0 тис. грн., тобто 35,4%. Питома вага витрат на науку в державного бюджету в 1996 р. становила 39,9%, а в 1997 р. – 37,6%.

В першому кварталі 1998 р. загальний обсяг фінансування наукових досліджень і розробок складав 241,2 млн. грн. у числі за рахунок держбюджету – 93,3 млн. грн., що становить приблизно третину загального обсягу витрат. Джерела фінансування наукових досліджень в Україні наведені в таблиці 4.1.

Бюджетний дефіцит стримує державне фінансування науково-інноваційної діяльності. Державні кошти використовуються переважно на фінансування фундаментальних досліджень, державних наукових програм з пріоритетним напрямком розвитку науки і техніки, на дотації науково-дослідним організаціям та вищим навчальним закладам, а також на зарплату наукових працівників, включаючи стипендії вченим та докторантам, аспірантам.

Таблиця 4.1 – Джерела фінансування наукових досліджень та розробок в Україні [131]

	млн. крб.	млн. грн.		
	1991	1995	1996	1997
за рахунок:	7297,70	651,96	943,59	1318,65
державних фондів	865,7	244,9	376,4	466,9
... (незавершені)	...	53,9	55,4	75,46
... (незавершені)	21,8	37,8	74,8	...
... (незавершені)	...	14,6	18,3	33,2
... (незавершені):				
в Україні	2391,3	233,4	325,6	722,3
... (незавершені)	3499,3	64,1	85,6	...
... (незавершені)	519,6	3,3	7,4	20,7

... криза неплатежів в промисловості обмежує можливість інновацій за рахунок прибутку. А зміни в валютній політиці (прийняття за базу для нарахування валютної вартості та впровадження коригуючих факторів) фактично вивели амортизаційні кошти з переліку амортизованих основних фондів. Особливо це стосується нерозрахованих форм власності, де амортизаційні кошти в поточний обіг як обігові кошти. Реформа амортизаційної системи може призвести до скорочення відомості і міжгалузеві науково-дослідні роботи за галузеві продукції, що впливатиме на формування галузевих фондів науково-технічного розвитку. Недостаток кредитних ресурсів, як позики і кредити комерційних банків та фінансовий лізинг, обмежено високими банківськими ставками. В галузевих науково-дослідницьких структурах спостерігається різке скорочення наукової тематики і зменшення проектно-конструкторські розробки, на отримання кредитних коштів за умови здачі в оренду приміщень, серійного виробництва на дослідному виробництві.

... недостатності українських підприємств основним джерелом нововведень на регіональному рівні є внутрішній інноваційний фонд та іноземні інвестиції – частка іноземних інвесторів, участь в міжнародних наукових програмах з пріоритетних напрямків розвитку науки. Однак позитивні рішення стосовно іноземних інвестицій частково гальмуються недостатнім рівнем підготовки кадрового менеджменту та управління проек-

тами, що призводить до невміння правильно використати заручені гроші. Це є великим економічним резервом на майбутнє.

Резервом інноваційного розвитку є також інноваційні венчурні фонди та регіональні фонди розвитку, які можна організувати на рівні всіх областей України. Венчурне фінансування є особливою формою капіталу. Інвестори, беручи участь у фінансуванні, фактично виступають як замовники на день, а у випадку успіху останніх – як співвласники нової фірми. Венчурне фінансування виконує функцію оплати видатків виконання замовлень на виконання досліджень, підлягає поверненню, з неї не утримуються податки, але, вкладені грошові кошти втрачають функцію грошей і припиняє виконувати функцію «ціни капіталу». Венчурне фінансування в перспективі стане одним з основних джерел фінансування інноваційної діяльності. Тому вже зараз треба внести зміни в законодавстві можливість утворювати венчурні фонди за рахунок коштів Державного інноваційного фонду України, коштів споживачів науково-інноваційної діяльності, коштів приватних підприємств, а також коштів місцевих бюджетів.

Особливо це стосується таких нагальних питань, як енергозбереження. В умовах відсутності грошей у підприємств самі підприємства, які не мають грошей, ваджують лічильники та регулюючі системи, щоб зекономити гроші у венчурних інвесторів, щоб хоч якось зберегти гроші, щоб збути своєї продукції. Однак їх коштів не вистачає, щоб вирішити цю проблему. Необхідно об'єднувати гроші різних венчурних інвесторів: створювати регіональні венчурні фонди розвитку, які будуть нововведень, пов'язаних з комерційним фінансуванням. Ці фонди надзвичайно поширені. Підприємства, які беруть участь у фінансуванні коштів в ці фонди, оскільки частини грошей, які беруться на розв'язання значущих інноваційних проблем, звільняються від оподаткування. Такі регіональні венчурні фонди інноваційного розвитку в Україні повинні охоплювати всі галузі науково-технічні проблеми. Механізм їх розвитку повинен ґрунтуватися на науково-практичних напрямках повинні ґрунтуватися на основі колективних рішень експертів – найбільш авторитетних вчених та практиків з цього наукового напрямку. Ці гроші для фінансування інноваційних проектів необхідно використовувати в комерційні банки, створюючи їх економічну основу. Це повинно бути в такому фінансуванні шляхом звільнення від оподаткування частини прибутку, що поступила у венчурний фонд.

джерелом фінансування інновацій ли-
Державного інноваційного фонду України, однак
використовуються не за призначенням, а
з метою зменшення його дефіциту.

джерелом фінансування інновацій, що
є кошти Державного інновацій-

Підтримка інноваційної діяльності через Державний інноваційний фонд

інноваційний фонд та його 27 регіональних від-
згідно Постанови Кабінету Міністрів Украї-
закону "Про основи державної полі-
і науково-технічної діяльності". Головним
є фінансова підтримка інноваційної діяльності
програми, впроваджених у виробницт-
технічних програм, "ноу-хау", розширен-
технологій, освоєння конкурентносп-

одним з головних завдань Держінно-
пільгового зворотнього фінансування
нових технологій та випуску на їх ос-
продукції, досягнення економії енер-
послугами фонду можуть користува-
від форм власності, якщо вони
проекти, що знаходяться на порозі про-
Результат роботи фонду – конкретна проду-

інноваційного фонду України для стиму-
підтримки інноваційної діяльності на під-
в галузевому підпорядкуванні, ство-
позабюджетних коштів у міністерствах,
корпораціях для фінансування галузе-
дослідних робіт, а також заходів що-
технологій і виробництва нових видів продук-
галузеві інноваційні фонди.

інноваційний фонд покладені завдання здій-
інвестиційну та матеріально-технічну під-
впровадження науково-техніч-
технологій у виробництво, технічне його
випуску імпортозамінюючої та конку-

Джерела формування коштів Державного фонду і галузевих інноваційних фондів визначені в Законі КМ України від 18.02.1992 р. №77 та від 6.12.1992 р. №102. Підприємства здійснюють нарахування у розмірі 3% доходу від реалізації (робіт, послуг), чи валового доходу для виробничих, торговельних організацій, із віднесенням цієї суми на собівартість продукції. Наступним кроком 30% від нарахованих (тобто 0,3 відсотка від обсягу реалізації продукції) надходить до Державного інноваційного фонду і 70% (тобто 0,21 відсотка від обсягу реалізації продукції) – до спеціального фонду бюджетних коштів, утвореного в галузевому міністерстві, якому підпорядковано підприємство. У разі відсутності у підприємства недержавної форми власності галузевих підприємств, внески у розмірі 0,7 відсотка валового доходу мають право акумулювати у себе з метою технічного розвитку власного виробництва.

Умови формування Інноваційного фонду визначені в Законі України про порядок обліку доходів та видатків Державного фонду інноваційних фондів», затвердженого Міністерством фінансів України від 03.10.96 р. № 02-02/599-1690, представлений у п. 4.2. Держіннофонд сьогодні – майже єдиний державний фонд, який здійснює фінансову підтримку інноваційних проектів у сфері промисловості, в першу чергу на регіональному рівні, оскільки понад 90% коштів усіх надходжень до державного інноваційного фонду залишаються для фінансування інноваційних проектів у регіонах.

Фінансова підтримка здійснюється по визначених чотирьох напрямках: 1) виробництво медичного обладнання та фармацевтичних засобів; 2) впровадження агропродуцтального виробництва, збереження та переробки сільськогосподарської продукції і створення нових видів сільськогосподарської продукції; 3) впровадження енерго-ресурсозберігаючих та інформаційних технологій; 4) виробництво нових матеріалів, речовин та обладнання з високоякісними властивостями; 5) регіональний напрям, визначений планами соціально-економічного розвитку областей.

Фінансування інноваційних проектів здійснюється за умови представлення фірмами бізнес-планів інноваційних проектів. Після позитивних висновків проведених державних експертних оцінок, наслідують собою комплексний фінансовий аналіз проекту. Після цього ційні кредити надаються у вигляді безвідсоткової позики інноваційної позики підприємству-заявнику терміном на період реалізації інвестиційного вкладу або лізингу. З заявником проект

ється інноваційний договір (контракт), у якому зазначено обсяг зобов'язання виконавця проекту з обсягів виробленої цінної продукції, терміну виконання проекту, умови повернення позики.

На період виконання інноваційних проектів Держіннофонд здійснює контроль за використанням наданих коштів, виконання календарного плану виконання проекту та дотримання кошторису витрат.

За час діяльності Держіннофонду та його попередників ділень, з 1993 року по 1997 рік, було профінансовано проекти на загальну суму більш як 402 млн. грн. За цей період надано заявок на фінансування 3800 проектів на загальну суму 1,2 млрд. грн. [133]. В 1977 р. Держіннофондом було профінансовано 240 інноваційних проектів (разом з додатковими) на загальну суму 215 млн. грн. В результаті виконання профінансованих Держіннофондом інноваційних проектів було вироблено інноваційної продукції на загальну суму 1,2 млрд. грн., створено та збережено 22,5 тис. робочих місць [133].

Крім того, тільки у вигляді різних форм фінансування підприємств надійшло до Держіннофонду 1,2 млрд. грн., що складає 52% від загальнонаданої суми грошей за ці роки [132].

Дані про обсяги фінансування, кількість профінансованих проектів наведені в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Профінансовано проектів Держіннофондом України за 1993-1997 роки

Показник	1993	1994	1995	1996	1997
Обсяг фінансування, тис. грн	710,6	16018,5	90131,5	80061,5	100000,0
Кількість профінансованих проектів	112	649	466	215	100
Середня сума фінансування проекту, грн	6345	24682	193415	372177	1000000

Верховною Радою України затверджено рішення про надання Держіннофонду Міннауки України та його попередників ділень на 1998 рік: 1 млрд. 40 млн. грн., від яких 1,2 млрд. грн. Будуть спрямовані на розробку інноваційних проектів.

має забезпечити виготовлення вітчизняної імпорто-конкурентоспроможної продукції. З урахуванням вартості нових виробничих місць, за досвідом 1997 р., кожній реалізацію проектів гривня давала від 4 до 10 гривень прибутку [132]. Середній термін окупності профінансованих державним проектів становить 2,5 роки [133].

На державному виділена на один профінансований проект становить 372,4 тис. грн. Найбільш суттєве зростання витрат на фінансування одного проекту спостерігається в 1997 р., коли на один профінансований проект виділяється 372,4 тис. грн. при значному зростанні загальних обсягів фінансування. Частково це пояснюється позитивними зрушеннями – зростає активність інноваційної діяльності в державі. А частково – при невикористанні виділених сум Держіннофонду регіональними відділеннями залишок зараховується до бюджету для покриття існуючого бюджетного дефі-

циту зростання величини сум, що припадають на фінансування одного проекту, слід вважати позитивним моментом, оскільки в цей період, що аналізується, в Україні інфляція становила в межах норми. Це свідчить про зростання масштабів фінансування: здійснюється перехід від фінансування малих проектів до розв'язання суттєвих економічних проблем.

Аналіз профінансованих проектів свідчить, що це переважно технологічні інкрементальні інновації (впровадження вже розроблених виробничих технологій), а не фундаментальні продуктивні інновації. Радикальний тип інновацій взагалі (і це зрозуміло: вони вимагають значних витрат) потребує для розробки та реалізації, ніж встановлені норми. Більшість профінансованих інновацій стосуються сільськогосподарської та сільськогосподарської продукції. Високі витрати практично відсутні. Найважливішими проєктами є виробництво діагностичного медичного обладнання, організація серійного виробництва авіаційного двигуна нового покоління, впровадження технології виробництва інсуліну. Є інноваційні проекти, що стосуються ресурсо- або енергозберігаючих технологій.

Ефективність утворення та використання коштів Державного фонду полягає в тому, що 70% його коштів використовується на фінансування регіональних інноваційних проєктів. Регіональні відділення Фонду проводять відбір профінансованих інноваційних проєктів, які направлені у виробництво завершених нових науково-тех-

нічних розробок, конкурентноспроможних технологій, випуск імпортозамінюючої та експортної продукції. П'ятий, «персональний» для кожної області напрям прямих фінансування, визначається регіональним відділенням Державного інноваційного фонду із залученням обласної державної адміністрації та фахівців. Цей напрям періодично змінюється. Так, наприклад, Івано-Франківським регіональним відділенням Державного інноваційного фонду в 1996-97 рр. таким напрямом був розвиток підприємств місцевої сировини, а в 1997-98 рр. напрямом було використання рекреаційного потенціалу з метою розвитку туристичного управління.

Регіональні аспекти фінансування інноваційної діяльності року в рік стають все більш вагомими. Соціально-економічне відновлення в країні створюють умови для більш швидкого зростання регіональних факторів функціонування економічної сфери в регіональних інтересах. Місцеві органи влади отримують все більше фінансових, законодавчих, адміністративних впливів на інноваційну сферу, щоб ефективно використовувати науково-технічний потенціал регіону. Одним з ґрунтовних принципів інноваційної діяльності є врахування важливості економічного результату інновації для регіону.

Слід підкреслити, що на регіональному рівні найбільш вагомим напрямом інноваційної діяльності стає все більш ґрунтовним. Цей висновок можна зробити, проаналізувавши діяльність регіонального відділення Державного інноваційного фонду. Наприклад, ним може бути Івано-Франківське регіональне відділення Інноваційного фонду.

За період 1993-1997 рр. Івано-Франківським регіональним відділенням інноваційним фондом було розглянуто більш як 700 проектів, профінансовано 36 проектів на суму 650000 грн. Сумарне фінансування по окремих пріоритетних напрямках інноваційної діяльності становило:

- 1) виробництво медичного обладнання та засобів – 165000 грн., або 2,63%;
- 2) безвідходні технології, переробка сировини та продукції – 1535888 грн., або 24,51%;
- 3) впровадження ресурсо-, енергозберігаючих технологій – 1384780 грн., або 22,10%;
- 4) виробництво нових речовин та матеріалів – 500000 грн., або 7,91%;
- 5) інші проекти, які мають значення для регіону – 1000000 грн., або 42,85%.

Івано-Франківським регіональним відділенням фінансовано 5-й (42,85%), 2-й (24,51%) та 4-й (7,91%) пріоритетні напрями фінансування з тим, що 5-й напрям визнано для області як пріоритетний в 1995-96 рр., а також з традиційним напрямом сільського господарства в регіоні.

Як розподілялись виділені кредитні ресурси по формах власності.

Напрями вкладення коштів

Івано-Франківським інноваційним фондом у підприємствах різних форм власності

Напрямок фінансування діяльності	Форма власності	Кількість проектів	Сума проекту, грн
обладнання засобів	державне	1	8 000
	приватне	2	157 000
технології, переробки промисловості промисловості	державне	4	721000
	приватне	7	635 688
	кол. власн.	2	179 200
технології, енергетичних, енергетичних	державне	8	1305 780
	приватне	2	79 000
технології речовин та	приватне	3	495 778
технології знання	державне	4	599 640
	приватне	2	1554300
	кол. власн.	1	530800
		36	6266186

Той факт, що підприємство – претендент на інноваційну позику повинно вкластися у встановлені умови проекту та повернення кредиту, а крім того підприємстві повинні відповідати встановленим державним критеріям фінансування, виникає ряд проблем кредитування.

Обмежений термін кредитування не дозволяє інноваційним структурам повного циклу для проведення виробок, освоєння виробництва, виробництва продукції в результаті освоєння проекту продукції. Крім того можуть укластися тільки ті проекти, де вартість замовників, гарантується вчасна реалі-

зація з перерахуванням грошей, і ймовірність виконання дання у встановлений термін достатньо висока. Тимчасово про використання набутих знань в певній галузі для вирішення проблеми прикладного характеру. Це буває у випадках, коли головним мовником виступають держава (адміністрація регіональної державної структури. В умовах кризи неможливо реалізувати підтримки реалізувати інноваційний продукт безпосередньо тоді, коли він користується попитом. Крім того, високої вартості енергоносіїв в Україні ціна технологічних продуктів буває, як правило, вищою за ціни аналогів країн-конкурентів. Це зменшує попит на такі продукти.

По-друге, виникає проблема неможливості реалізації умов охоплення фінансуванням через Інноваційний фонд наукових структур – наукових підприємств, організацій та інноваційних структур, які безпосередньо здійснюють технічну діяльність та впровадження її результатів у виробництво. Ці структури більш за все страждають в економічний період від відсутності джерел фінансування і державної підтримки. Їх бізнес носить найбільш ризикований характер, оскільки нема впевненості в позитивних результатах діяльності. В світі саме ці підприємства знаходяться в найбільш несприятливих умовах щодо державної підтримки, але вони є найбільш прогресу і потенційними носіями найбільш цінних інновацій. Проте, багато проектів, що фінансуються з коштів фонду, не пов'язані з наукомісткими технологіями або наукомісткими технологіями. Кошти фонду використовуються на придбання високовартісного імпортного обладнання. Інструкцією про використання коштів Державного інноваційного фонду, вони не можуть бути направлені на капітальні витрати, якщо це не пов'язано зі здійсненням наукових досліджень. Близько 80% новоутворених підприємств в перший рік свого існування звертаються по інноваційний кредит з метою сформувати власний фонд своєї фірми, а потім кошти фонду використовують протязі перших двох-трьох років фірма або банкрутується. Як правило, це стосується підприємств державної власності. Для Інноваційного фонду розпочинаються довгі процеси стосовно повернення наданих коштів, якщо вони не повертаються за існуючих умов, як правило, безрезультатно.

По-четверте, за умов проведення приватизації підприємств утворення позабюджетних галузевих інноваційних фондів стає доцільним. Нагадаємо, що до них спрямовується 0,7% вартості збутованої в Україні продукції. Змінюється структура економіки

у галузях міністерства практично припиняють діяльність. Вони починають відігравати холдингові компанії чи акціонерні товариства, де держава володіє тільки часткою акцій. Ці структури зводяться зборам акціонерів, тому роль держави (і, відповідно, міністерств) в регулюванні їх діяльності суттєво зменшується. Тим більше, що і в існуючих міністерствах вищеозначені функції переважно використовуються не на фінансування діяльності, а на підтримку підпорядкованих підприємств (через кошти ЄФРВНТ).

Таким чином, в сучасних умовах інноваційний кредит переімпонує функцію джерела фінансування реконструкції та модернізації виробництва з визначених пріоритетних напрямів: механізації і автоматизації, освоєння та виробництва нової продукції. Потенційно його може отримати кожна організаційна структура, навіть торгівельна організація, якщо вона буде проводити вищезазначені заходи. З точки зору економічного підходу до формування та розподілу коштів інноваційного фонду – це логічно, адже відрахування до інноваційного фонду є обов'язковими для всіх суб'єктів підприємницької діяльності, незважаючи на характер їх діяльності. Інновації – це основа підприємницької діяльності. Тому кожне підприємство повинно усвідомлювати, що інноваційний фонд на державному рівні накопичує кошти для фінансування діяльності підприємств всіх форм власності. І кожне підприємство за умов здійснення такої діяльності може претендувати на отримання інноваційної позики.

Важливо функціонування Держіннофонду Міннауки України як основного джерела фінансування по наданих заявках в 5 разів перевищує його можливості у частині надання коштів. Тому необхідно шукати інші альтернативні джерела фінансування інновацій, особливо по відношенню до інноваційного циклу, які за характером своєї діяльності зайняті дослідженнями і розробками.

2.2. Визначення методів економічного стимулювання інноваційної діяльності

Важливо склалися в світі, джерелами фінансування інноваційної діяльності можуть бути: власні кошти підприємств; кредитні ресурси; бюджетні кошти; позабюджетні фонди, гранти, стипендії, тощо). Крім цих джерел, важливою метою стимулювання інноваційної діяльності у підприємств є пільги в оподаткуванні, кредитуванні, амортиза-

ційній політиці. Ці методи набувають особливого значення в ринкової економіки. Вони ніби «вбудовані» в ринок і свідчать про відношення суспільства до науково-дослідницької діяльності, впровадження нових результатів у виробництво тощо. В кінцевому рахунку створюють в країнах певний інноваційний клімат – сприятливий чи несприятливий до інноваційної діяльності. З розвитком суспільства цей клімат змінюється. Як правило, в розвинених країнах світу методи непрямого стимулювання інноваційної діяльності найбільш впливові, що пов'язано з підсиленням ролі науки, зростанням ролі в ній приватного сектора. У світі існує більш як 50 різних пільг, які мають на меті стимулювання суспільства в сприянні науково-технічному прогресу. Основні з них стосуються пільгового оподаткування.

Законодавством про оподаткування прибутку в Україні передбачена п'ятдесятивідсоткова пільга при оподаткуванні прибутку від продажу інноваційного продукту, однак з моменту прийняття Закону «Про інноваційну діяльність» буде прийнято цей закон – ще невідомо, оскільки пов'язано з формуванням державного бюджету України та іншими зобов'язаннями по відношенню до міжнародних зобов'язань. Сьогодні в країні ведеться дискусія щодо надання цієї пільги підприємствам різних видів інноваційної діяльності, адже інноваційне законодавство тільки характеризує особливістю інноваційної діяльності є тільки відносно до всіх видів підприємницької діяльності, і в тому числі до комерційної діяльності, пов'язаної з реалізацією в Ринковій економіці, між тим, притаманна наявність високої вартості малих інноваційних структур, що займаються інноваційною діяльністю, а тільки впровадженням та розповсюдженням нових технологій, вони теж потребують в певній мірі державної підтримки.

Коли йдеться про фінансування інноваційної діяльності, інші методи економічного стимулювання підприємств виходять на перше місце. Питання: які саме витрати необхідно фірмі компенсувати, впроваджуючи дану стимулюючу функцію, не поставило ключове положення по відношенню до інших підприємств.

За дослідженнями американських вчених, витрати на інноваційну діяльність розподіляються таким чином [24]:

Як бачимо, інноваційна діяльність являє собою різноманітних видів діяльності, котрі можна об'єднати в дві основні підсистеми: науково-інноваційну та виробничо-інноваційну. Остання пов'язана з виробництвом та збутом продукції, відповідно, з отриманням комерційних результатів – прибутку.

3. Якщо фірма займається дослідженнями та розробками частково менше 50% робочого часу (група «б»), рішення про можливість надання їй пільг в системі кредитування вирішується окремо. Можливо, саме тому такі фірми тільки шляхом звільнення від деяких податків.
4. Фірми, що зайняті тільки виробничо-комерційною діяльністю в інноваційній сфері або такі, де дослідження складають менш як 10% часу, повинні зосередити тільки на можливість державної підтримки отримання пільгових кредитів або фізичних спеціальних (регіональних чи галузевих) позабюджетних фондів.

При віднесенні фірми до тієї чи іншої категорії керуватися Керівництвом Фраскати [244] (див. 1.4).

Тоді до першої групи підприємств щодо державної підтримки будуть віднесені підприємства, позначені як «а» (група – відповідно підприємства в); до третьої групи віднести підприємства а) та б) з окремим визначенням бюджетного фінансування на підставі врахування важливості діяльності (наприклад, викладачі вузів, що беруть участь у розробці бюджетної тематики, фінансуються з бюджетних коштів в тій частині, що виділяється з бюджету на виконання цих робіт; радикальні інновації з важливої теми тематики можуть фінансуватися з бюджету в повному зв'язі, а інкрементальні – частково тощо).

Державні стимулюючі заходи при фінансуванні наукової механізації та автоматизації підприємств пов'язані з інвестиціями в соціалізацію та автоматизації підприємств пов'язані по відношенню до вітчизняних розробників зокрема з інвестиціями в соціалізацію та автоматизації та інноваційних структур, зокрема з тиражуванням (особливо на експорт). При вирішенні проблеми стимулювання впровадження імпортованої інноваційної продукції виходити з конкретної потреби в такому впровадженні на рівні державному або іншому рівнях. Зарубіжний досвід свідчить про те, що в цьому випадку підприємства використовують застосування стимулювання (прибуток, спецфонди та кредити банків та державних установ). Щодо державної підтримки, – то вона повинна зосередитися на отриманні тільки на пільгове кредитування з державного та галузевих позабюджетних фондів, якщо це дозволяють відповідні положення.

Якщо ставити проблему використання державних стимулюючих заходів при стимулюванні інноваційної діяльності, то слід звернути увагу на необхідність внесення змін на державному рівні в інноваційну політику. Непродуманість рішень уряду може

амортизації з коефіцієнтами 0,7, а пізніше – 0,6 зробили амортизаційну політику згубною для науково-технічного розвитку підприємств. Законом про оподаткування прибутку (ст. 8) було заборонено вилучати амортизаційні відрахування в держбюджет. Фактично ж впровадження коригуючих коефіцієнтів частину амортизації підприємств на користь бюджету, а частину оподаткований прибуток. З січня 1999 р. коригуючі коефіцієнти були відмінені, однак до суттєвих позитивних зрушень амортизаційній політиці це не призвело: в цей же час Закон про бюджет на 1999 р. та змінами до Закону про оподаткування прибутку було запроваджено обов'язкове вилучення 10% амортизаційних сум амортизації на користь держбюджету.

Важко того, незрозумілим з точки зору економічної є прийнятий підхід до бази для нарахування амортизації залишкової, а не повної вартості основного капіталу. Амортизація вирішує проблему відшкодування і повернення підприємству коштів, що були використані на придбання основних фондів. Нарахування амортизації залишкової вартості розтягує амортизаційний період і призводить до швидкому оберганню коштів підприємства. Запровадження пільгової амортизаційної політики стосовно певних груп підприємств є нагальною проблемою. Особливо це стосується акційних підприємств основних фондів.

Слід звернути увагу на той факт, що в провідних країнах підприємствам надається можливість відносити амортизаційні відрахування прискореними методами з метою більш швидкого відшкодування коштів для відновлення обладнання, устаткування тощо. Як використовуються ці кошти – це справа підприємства, тому що основним джерелом інновацій там є переважно амортизаційні кошти, тобто прибуток. А якщо його не вистачає, підприємство шукає кредитні ресурси. Тому до моменту придбання основних фондів амортизаційні кошти підприємства знаходяться в держбюджеті, збільшуючи збільшення прибутків підприємства.

Слід з багатьох країн світу підприємства отримують ще й інші пільги щодо оподаткування прибутку, який використовується на технічне оновлення. Проблему оподаткування прибутку підприємства, що інвестується в інноваційну діяльність, можна розглядати як самостійну. Цей прибуток вивести з системи оподаткування, оскільки він витрачається на технічне оновлення розв'язку фірми і тим самим сприяє збагаченню країни. Саме при наданні такої пільги держава повинна контролювати, як використовуються на підприємстві амортизаційні кошти.

Важко зауважити, що цей досвід необхідно врахувати в українській економіці. Слід, однак, звернути увагу, що звільняти

від оподаткування можна тільки ту частину інвестиційної прибутку, що перевищує розмір нарахованої амортизації останню звітну дату. Тобто необхідно, щоб витрати на повного використання згідно з цільовим призначенням амортизації. Як було визначено вище, за існуючих умов підприємства використовують амортизаційні кошти для оборотних (реально суми нарахованої амортизації у відсутні, вони знаходяться в обігу). Даний стан речей зможе активізувати інноваційну діяльність підприємств, умов вирішення проблеми постійно існуючого дефіциту коштів, і серед інших, – після вирішення проблеми підприємств.

Що стосується підвищення ефективності використання коштів інноваційного фонду, то слід згадати наступне.

Обов'язкове нарахування встановленої суми (на реалізованій продукції чи обороту) повинні проводити підприємства, що підпорядковуються вищестоящій установі (міністерству, комітету тощо), де створюється інноваційний фонд науки і техніки. Цільове використання коштів повинно контролюватися особливо, оскільки використання коштів стає підставою для виведення з-під оподаткування суми і подальшого використання її у вигляді амортизації.

Підприємства, що не мають підпорядкування (кооперативні, інші малі структури), позинні використання коштів тільки в Державний інноваційний фонд (центральні та регіональні відділення) по встановлених нормативах, де до зменшення податкового тиску на підприємства, вчителів, і, відповідно, вплине на витратний механізм, що позначиться на економічній ситуації в країні.

Сьогодні ж всі підприємства, незалежно від форми власності, проводять нарахування по однакових нормативах, а саме: 70% коштів, що поступають від підприємств, використовуються, «розчиняються» в бюджетних коштах. Це призводить до об'єднання бюджетних та позабюджетних коштів в один потік, що теж згубно впливає на економічну ситуацію в державі. Держіннофонд – це фонд, який використовується відповідно до свого цільового призначення. Діючий сьогодні економічний механізм поступального спрямованих до фонду, спочатку до держбюджету, а потім – перерозподілом згідно з цільовим призначенням, призводить до розорення коштів Держіннофонду. Контролювати використання коштів їх використання стає неможливо. Тому виникає питання про нарікання підприємств щодо доцільності його використання.

Важким поглядом, наявність Державного інноваційного фонду в сьогоденних умовах є необхідною. Однак при наданні кредитів за кошт фонду слід враховувати наступне. Згідно з постановою про ДІФ вказано, що забороняється надавати кредити для придбання імпортного обладнання та технологій. Кредити призначаються для стимулювання розробки та виробництва продукції та технологій, які мають прикладне значення. Однак в перші роки існування Фонду (1993-1994 рр.) більшість всіх наданих коштів стосувалася саме придбання обладнання і технологій, що не були пов'язані з науковими дослідженнями і розробками. Надані підприємствам інноваційні кредити використовувались безпосередньо для формування фондів, що пояснювалось відсутністю досвіду в функціонуванні.

Для підвищення стимулюючої ролі Державного інноваційного фонду в активізації інноваційної діяльності пропонуємо:

1. Використовувати надання інноваційних позик підприємствам, які сформували Статутний фонд, займаються певний час (більше 1 року) наукомісткою інноваційною діяльністю, здійснюють відрахування в інноваційний фонд і вчасно повертають грошові кошти;

2. Для мінімізації ризиків Державному інноваційному фонду ввести обов'язковість надання ліквідної застави певною сумою безпроцентної позики. Ця застава повинна в 1,5-2 рази перевищувати суму кредиту. Ліквідною заставою вважаються цінні папери, обладнання тощо. Звичайно, майно, що підлягає заставі, необхідно попередньо обов'язково оцінити і застрахувати; 3. При укладенні угоди необхідно передбачити поетапне повернення грошей і можливість розірвання угоди за умов невиконання з боку фірми. Після кожного етапу реалізації кредиту необхідно оцінювати фінансовий стан фірми. Якщо існує ризик банкрутства, необхідно припинити подальше фінансування;

4. Провести обов'язкових проведення аудиторських перевірок підприємством рішень щодо кредитування з метою підтвердження достовірності балансу;

5. Використовувати надання інноваційного кредиту деяким підприємствам у формі фінансового лізингу, для чого створити спеціальний інноваційний фонд відповідні фінансові (лізингові) угоди укладати на трьохсторонній основі кредит у вигляді лізингу обладнання чи устаткування;

6. Звернути увагу з тим, що в умовах реформування економіки необхідно створити багато міністерств, утворення галузевих

позабюджетних фондів для фінансування науково-дослідницької роботи втрачає сенс. Для вирішення проблем фінансування наукової, так і міжгалузевої науки необхідно встановити механізми ці відрахування за встановленим нормативом і перераховувати їх в єдиний позабюджетний фонд НДДКР, який виконував би функції, подібні до функцій державного фонду технологічного розвитку;

7) при інвестуванні надавати кредит тільки за умови надання в реалізацію проекту власних коштів підприємства;

8) регіональним відділенням Інноваційного фонду створювати в своїх областях позабюджетні фонди підтримки інноваційної діяльності, залучивши для цього частини місцевих бюджетів, іноземних інвесторів та фінансових установ, банків, інвестиційних фондів, страхових компаній, інших фондів. Ці фонди повинні перш за все підтримувати інноваційну діяльність шляхом надання грантів, фінансування місцевих наукових програм та проектів, що мають значення для регіону, але виходять за межі видів кредитів передбачених для Інноваційного фонду.

Особливу увагу при цьому слід приділяти розвитку науково-інноваційних структур та підтримці кадрового потенціалу регіонів з метою збереження наукових кадрів та наукових напрямків, що є гордістю української науки.

Створення позабюджетних регіональних фондів підтримки науково-інноваційної діяльності дозволить суттєво збільшити активності також регіональних відділень Державного інноваційного фонду у фінансуванні певних видів інноваційної діяльності, оскільки як співзасновник цих фондів ДІФ зможеться впливати на вибір напрямів фінансування. При цьому за рахунок новоутворених фондів можна забезпечити послідовне фінансування тих програм, реалізація яких потребує більшого часу, охоплює різні напрями інноваційної діяльності, а також, наприклад, соціальні, культурні і т.ін.

Перед прийняттям позитивного рішення стосовно надання інноваційної позики фірмам, що відносяться до 4-го етапу, необхідно врахувати наступні фактори:

1) спроможність фірми впроваджувати інновації;

2) можливість забезпечення в майбутньому високої продукції;

3) здатність виконання зобов'язань та інші.

Новоутвореним фірмам надавати позику можна тільки в виключних випадках, для формування інноваційної бази та виконання державних інноваційних структурних завдань.

... інноваційної політики є органічне пов'язан-
ня загальнонаціональної та регіональної моделей
... Тому необхідно в першу чергу велику увагу
... які мають високу народногосподарську зна-
... зводити до мінімуму ризик неповернення дер-

... практика, більшість фірм на даний час не взмо-
... кредит. Частково це пов'язане з кризою не-
... підприємство по даних балансу має велику дебі-
... (неліквідність). При поступленні йому грошових коштів
... повернена. По відношенню до таких підприємств
... необхідністю представлення найбільш сприятли-
... зв'язання фінансових проблем, одним з цент-
... чого є пролонгація кредиту.

... однак, інші підприємства, причиною неповернен-
... всіх є не скрутна фінансова ситуація, а бажання
... структури. Як правило, це підприємства з ви-
... заборгованістю і невизначеним видом гос-
... діяльності, де в статуті науково-технічна діяльність
... Тому по відношенню до таких підприємств слід
... жорстко обмежувальної тактики при на-
... Необхідно визначити несприятливі фактори, на
... звертати особливу увагу при вирішенні питань сто-

... при виборі варіантів інноваційних проектів

... (народногосподарську) значущість;

... ефективність;

... соціальні та екологічні наслідки впровад-

... реалізації інноваційного проекту здійсню-
... значеності щодо майбутнього впливу неспри-
... До несприятливих факторів, які підлягають
... слід віднести:

... вартості основних фондів, необхідних для реалізації проекту, внаслідок такого, що відрізняється від запланованих цін та тарифів (наприклад, збільшення цін на землю, виробничі площі та устаткування; збільшення цін на матеріали та зарплати працівників; збільшення цін на енергію та інші ресурси); збільшення вартості будівельно-монтажних робіт; збільшення вартості експлуатації основних фондів; збільшення вартості виробничих ресурсів, експлуатаційних витрат на оплату праці за період експлуатації. Це призводить до зменшення прибутку і, як наслідок,

– до зменшення коштів, які своєчасно повертаються;
мін окупності та період досягнення заданої
нансової діяльності збільшується;

– зменшення ринкової ціни вироблених
слуг, що надаватимуться, в процесі їх реаліза-
кувану фінансову віддачу і, в результаті, збільше-
строку окупності проекту і періоду досягнен-
ристик фінансової діяльності;

– інфляційні фактори, в тому числі
основних видів продукції та ресурсів, а
шень рівнів інфляції, курсів іноземних валют.

Як свідчить практика реалізації інновацій-
сто заявлена вартість проекту та термін його
заниженими у порівнянні з фактичними у 1,5-2 рази.
ється тим, що при виконанні проекту доводиться виконати
дадкові роботи, вирішувати нові проблеми, які не
з'являються у фірми.

Якщо об'єктивно враховувати всі фактори,
які можуть впливати на фінансові показники, то
ред необхідно виділити основні з них:

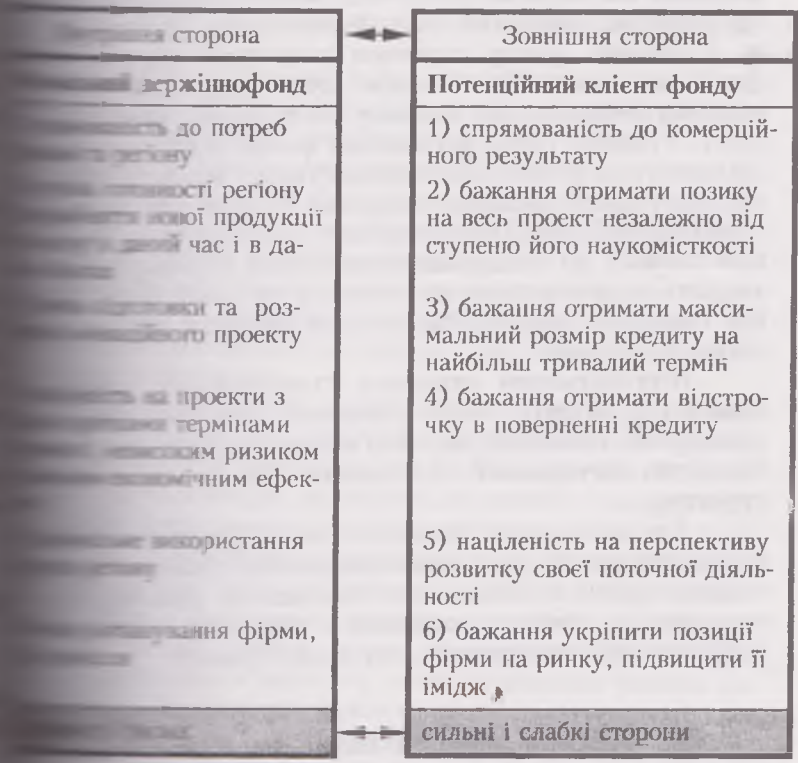
- інфляція та зміни у співвідношенні курсів валют;
- зростання обсягів фінансування через зменшення непередбачених витрат;
- затримка з поверненням коштів у фонд.

На схемі (рис. 4.3) показано перелік факторів ризику, пов'язаних з окупністю з точки зору потенційного клієнта та з точки зору інноваційного ДІФ.

Клієнт в основному хоче одержати результати інновації і на довший термін. ДІФ потрібно перекопати, щоб показати даної інновації для регіону на даний час, забезпечення охорони навколишнього середовища.

Врахування запропонованих заходів зменшення ризику збільшує ймовірність повернення інноваційних витрат до інноваційному фонду.

Особливої уваги заслуговують малі та середні підприємства структури, більшість з яких займається реалізацією інновацій. На них не розповсюджується пільга щодо оподаткування прибутку, оскільки вони займаються тільки комерційною діяльністю. Держава ж традиційно підтримує фундаментальну та прикладну науку, а також науку, яка створює нові технології. Крім того, держава надає пільги та інших форм своєї участі у розвитку наукової діяльності. Однак матеріально підтримувати дослідження та розробки



Висновки і стратегічні можливості

Рис. 13 - Перелік факторів зацікавленості в системі «Інвестор – клієнт»

...структур, що займаються інноваційним бізнесом, не-
...створення на регіональному рівні фонду стимулю-
...малих інноваційних структур, використовуючи
...місцевих бюджетів, спонсорські кошти, доно-
...фінансових установ.

...наприклад, існує досить багато державних і регіо-
...стимулювання науково-технічного прогресу: Ро-
...національний фонд – для фінансування науково-тех-
...національного (міжгалузевого) рівня та запуску
...Федеральний фонд виробничих інновацій –
...національній структурній, науково-технічній та про-

мисловій політиці на основі підтримки інноваційних пріоритетних напрямків науково-технічного розвитку. У складі спеціального відділення фонду сприяння розвитку науково-технічної сфери, куди виділяються кошти з фондів від федерального бюджету на розвиток інноваційної діяльності. Утворені також регіональні фонди підтримки інноваційної діяльності: венчурні фонди фінансування проєктів наукових підприємств, регіональні фонди науково-технічного розвитку в Санкт-Петербургу, Новосибірську, Томську тощо. Вони пристосовані до специфіки інноваційної діяльності. Вони зберігають на повернення коштів в тій чи іншій формі протягом тривалого періоду, під пільгові проценти зберігаються в спеціальними банками.

Перспективним напрямом стимулювання інноваційної діяльності в регіоні є також створення венчурних фондів фінансування інновацій, де обов'язково присутні кошти з федерального бюджету, вітчизняних та іноземних банківських структур.

Для заохочення банків та інших фінансових установ до вкладання коштів в науково-інноваційну діяльність, на загальному рівні в Законі про інноваційну діяльність передбачено звільняти їх прибутки, отримані в результаті фінансування науково-інноваційних проєктів, від оподаткування.

4.4. Методи економічної оцінки інноваційних проєктів

Найважливішою проблемою при організації реалізації інноваційних проєктів є визначення їх прибутковості та ризиків. Інноваційний проєкт являє собою модель інвестиційної діяльності. За своєю суттю він є проєктом інвестиційної діяльності, що здійснюється з метою впровадження НТП у виробничу сферу. Порівняно із «звичайними» інвестиційними проєктами реалізація інновації має наступні принципи особливості:

- 1) більш високий ступінь невизначеності витрат та доходів (прогнозованих результатів, термінів розробки, витрат, доходів), що суттєво зменшує достовірність фінансової оцінки проєкту. Це вимагає додаткових заходів з боку держави, що ґрунтуються на зборі великої кількості інформації та її формуванні. Тому паралельно виникає проблема отримання саме інформацію потрібно отримати, щоб забезпечити ефективну роботу, яка призведе до зростання витрат на проєкт.

на довгострокові результати, що потребує вимог до прогнозування та до врахування фак-

залежність залучення висококваліфікованих наукових кадрів часто працюють за сумісництвом. Це вимагає розробки етапів реалізації проекту;

можливість припинення реалізації проекту без суттєвих витрат ресурсів (як, наприклад, це буває у виробничих галузях у результаті неможливості подальшого фінансування з-за тиснячі довгобуду тощо);

можливість отримання результатів, які не очікуються, а також потенційну комерційну привабливість. Це вимагає розраховувати на швидку дифузію проекту і на отримання трибутки.

Інноватор оцінює свої виробничі (ресурсні) можливості і вибирає найбільш привабливий варіант зору проект інновації. Аналізується кон'юнктура ринку, доступуються виробничі потужності і асортимент продукції. Необхідний підприємству варіант нововведення вибирається декілька основних критеріїв, найголовнішими з яких є ринковий потенціал та розмір очікуваного прибутку. У процесі вибору умов, коли виконуються комп'ютерні алгоритми відбору проектів, в американських фірмах використовують 10 критеріїв відбору проектів. Вибір здійснюється за допомогою системи бальної оцінки запропонованих результатів за допомогою коефіцієнтів вагомості кожного з критеріїв

Щодо привабливості проектів для інвесторів, то важливого значення набувають фінансово-економічні фактори привабливості: сума інвестицій, терміни окупності, чистий дохід. Особливого значення ці фактори набувають при залученні стратегічного інвестора – фірми, яка спроможна профінансувати інновацію. Важливою умовою є те, коли фінансово-економічні фактори відіграють роль: наприклад, при реалізації екологічних програм, які майже завжди є збитковими, або освітянській діяльності. Однак для збереження свого місця на ринку багато промислових підприємств виступають ініціаторами таких

інвестиційна привабливість інноваційного проекту визначається не тільки фінансово-економічними факторами, так і

Фінансова політика в інноваційній діяльності в'язана з мобілізацією капіталу. Теорія життєвої циклічності передбачає, що на початковій стадії інновацій необхідно забезпечити інноваторів необхідним капіталом, оскільки цикл створення інновації є збитковим. Після мобілізації капіталу для інноваційної діяльності необхідно забезпечити фінансування наукових розробок з метою отримання корисної інформації. Наступним етапом є матеріалізація розробки, тобто розробка технологічного процесу, створення дослідного зразка, доведення до серійного виробництва. З виходом на ринок продукція стає прибутковою, наступає зрілість. На цьому етапі підприємство отримує максимальні прибутки і має можливість забезпечити накопичення капіталу, який потім використовується в інноваційній діяльності.

Важливими показниками майбутніх фінансових успіхів фірми є поточні видатки, терміни окупності капіталу та величина чистого прибутку. Саме окупність капіталу є основним показником, що визначає фінансову ефективність інвестицій. Не зважаючи на те, що скласти прямих витрат на досягнення певної ефективності достатньо важко, слід визначити приблизно нижню межу доходності інвестицій, – норма прибутку.

Норма прибутку визначається підприємством та фірмою-інвестором з різних точок зору.

Для інноватора важливого значення набуває поняття *Cost of Capital*, що визначається як відношення сумарних платежів за використання фінансових ресурсів до загального обсягу цих ресурсів:

$$WACC = \sum k_i \times d_i ,$$

де *WACC* (*Wighted Average Cost of Capital*) – середня ціна капіталу; k_i – ціна i -го джерела капіталу; d_i – частка джерела в капіталі компанії. Тому надзвичайно важливим для інноватора є джерело фінансування – власні кошти чи залучені.

Ціна власного капіталу визначається підприємством (вважається, що підприємство-інноватор по відношенню до залученого акціонерного капіталу) пропорційно частці власного капіталу у власних коштах фірми [220, 234]:

$$C_s = P \times \frac{U}{U + A + M + B} ,$$

власного капіталу; p – відношення суми дивідендів до ціни акції; e – ефективна ставка капіталізації компанії (p/e -ratio); U – акціонерні податки; A – амортизаційний фонд; M – прибуток; B – інші (спонсорські) поступления.

Ціна власного капіталу при самофінансуванні інновацій є функцією рентабельності: рішення про реалізацію інноваційного проекту, меншій за ціну капіталу, може значно погіршити фінансові показники фірми, призвести до її банкрутства. Для зовнішнього інвестора ціна власного капіталу визначається гарантією повернення вкладених коштів.

Ціна залученого капіталу розраховується як середньозважена ставка по залучених фінансових ресурсах:

$$C_{inv} = \frac{\sum_{j=1}^m k_j \times V_j}{\sum_{j=1}^m V_j},$$

де C_{inv} – ціна залученого капіталу; k_j – ставка залучення фірмою капіталу ($k_j = 0$ для безкоштовних позик), % річних; V_j – обсяг залучених коштів; m – кількість джерел залучення.

Ціна залученого капіталу залежить від внутрішніх та зовнішніх факторів. Внутрішні фактори – це, насамперед, ділова активність інвестора, його імідж на ринку. На нього впливають економічні показники діяльності фірми, так і авторитет її керівництва, історія взаємовідносин з партнерами та конкурентами, зв'язки з органами місцевої адміністрації.

Зовнішні фактори, що впливають на ціну капіталу, визначаються економічною ситуацією: рівнем інфляції, ставкою дисконтування Національного банку (депозитні ставки), темпами економічного зростання, державною інвестиційною політикою, ситуацією на фінансовому ринку.

Важливою умовою, ціна капіталу визначає нижню межу доходності інноваційного проекту – норму прибутку на інновацію. При прийнятті рішення щодо реалізації проекту, повинен бути врахований вплив ціни власного капіталу, ціни залученого капіталу, ринкової ціни акції. Аналіз сукупності цих факторів є підґрунтям оцінки інвестиційної привабливості інноваційного проекту. Для керівництво компанії-інноватора повинно вирішити питання про доцільності вкладання коштів: визначитись, чи

вкладати за таких умов кошти в інноваційний проект, ніж їх як тимчасово вільні в банківські депозити або цінні папери, отримуючи певний дохід без зайвого ризику. Ефективність інноваційних проектів повинна бути вищою від банківських депозитів та доходи по цінних паперах.

Дещо аналогічно аналізує альтернативний вибір використання коштів зовнішній інвестор. Загально відомо, що вищий ризик вкладень забезпечує менший рівень доходу. Якщо інвестор обирає загальну фінансову стратегію (співвідношення до ризику). Ризик інвестицій на фінансових ринках оцінюють фінансові менеджери. При прийнятті рішення про фінансування інноваційного проекту інвестор враховує ризик як надбавку до норми прибутку (див. табл. 4.5).

Таблиця 4.5 – Вимоги до норм прибутку різних груп інвестицій [180]

№	Група інвестицій
1	Заміщаючі інвестиції – категорія 1 (нові машини, обладнання, транспортні засоби тощо, що будуть виконувати функції, аналогічні обладнанню, яке замінюється)
2	Заміщаючі інвестиції – категорія 2 (нові машини, обладнання, транспортні засоби тощо, що будуть виконувати функції, аналогічні обладнанню, яке замінюється, однак є технологічно більш досконалими, для їх обслуговування потрібні спеціалісти високої кваліфікації, організація виробництва потребує інших рішень)
3	Заміщаючі інвестиції – категорія 3 (нові споруди допоміжного виробництва: склади; будинки, що замінюють старі аналоги; а також заводи, що реконструюються на новому майданчику)
4	Нові інвестиції – категорія 1 (нові потужності, що сполучене устаткування, за допомогою якого будуть вироблятися продукти, що вироблялися раніше)
5	Нові інвестиції – категорія 2 (нові потужності, що машини, котрі тісно пов'язані з діючим устаткуванням)
6	Нові інвестиції – категорія 3 (нові потужності, що машини, поглинання або придбання інших форм, котрі не пов'язані з діючим технологічним процесом)

Визначення таблиці 4.5

Група інвестицій	Необхідна норма прибутку
Інвестиції в науково-дослідницькі роботи – категорія високого ризику, направлені на визначені спеціалізовані НДР	Ціна капіталу + 10%
Інвестиції в науково-дослідницькі роботи – категорія середнього ризику (цілі котрих точно не визначені, витрати попередньо невідомі)	Ціна капіталу + 20%

Інвестиції з високого рівня ризику інноваційних проектів мають високу ціну науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт у світі є надзвичайно високовартісними. На рівень прибутку впливає також рівень конкуренції в тій сфері, а також масштаби виробництва. Загально відомо, що компанії можуть забезпечити собі достатній обсяг виробництва великих масштабів виробництва (за рахунок зниження ціну на свою продукцію. При цьому вони отримують свою частку ринку, забезпечуючи конкурентоспроможність своєї продукції.

Рівень прибутку відрізняється також по сферах діяльності по країнах. Так, серед провідних країн світу найвищий рівень прибутку випадає у видавничій справі європейських країн (21,2%), в той час як в США в цій сфері діяльності він становить 13,9%, а в Японії – 8,4%. В США найвищий рівень прибутку спостерігається в сфері комп'ютерних програм (21,2%; для порівняння, в Японії – 4,9%, а в європейських країнах – 23,1%). Найнижчий рівень прибутку в Японії норма прибутковості по всіх сферах діяльності менша, ніж в США та Європі (див. табл. 4.6).

Важливо, а також відносно низьким рівнем витрат на запуск нових продуктів, котрі значно дешевші від американських та європейських. Особливо це стосується продукції в галузях промисловості радіоелектроніки, машинобудівництва. В Україні за часів централізованого управління була встановлена норма прибутковості для всіх підприємств на рівні 15% (у вигляді нормативу економічної ефективності). Це приблизно відповідає рівню доходності інвестицій в США (розрахованим на підставі наведених в таблиці даних). Середні значення норм прибутку становлять приблизно 15% відповідно. В Японії цей показник значно нижчий.

Таблиця 4.6 – Доходність світових компаній в різних сферах діяльності, % [180]

Сфера діяльності	США	Велика Британія
Комп'ютерні послуги та програмне забезпечення	21,2	15,0
Засоби зв'язку	19,1	15,0
Електроніка	17,7	15,0
Багатогалузеве хімічне виробництво	17,7	15,0
Видавнича справа, включаючи газети	13,9	15,0
Електротехнічна промисловість	12,7	15,0
Машини і устаткування	12,2	15,0
Автомобілебудування	10,5	15,0
Комерційні банки	8,8	15,0
Фінансові установи	7,5	15,0

Оскільки при плановій економіці реальний економічний впливу того чи іншого нововведення на показники діяльності вивачів не існувало (через відсутність попиту на нововведення були локальними), то визначити його доцільність можна було тільки на підставі співставлення витрат та результатів проекту. Цей принцип передбачав єдиний критерій ефективності підприємства – подарської діяльності критерій ефективності економічний ефект, що отримувався на всіх стадіях реалізації нововведення – від досліджень та розробки до впровадження у споживачів. Методичні питання були розв'язані за допомогою показниками, по яких оцінювався цей ефект: «приведені витрати» на реалізацію нововведення, «економічний ефект», чи «умовно-річна економія».

Безпосередньо техніко-економічне обґрунтування нововведення носило обов'язковий, однак чисто формальний характер, оскільки грошові кошти на здійснення капітальних витрат не ділялися безкоштовно, а міністерства і відомства (або підприємства) не були власниками цих коштів, а тільки розподіляли. Був сформований свого роду механізм управління НТП з метою виконання плану по новій техніці. На обґрунтуванні нової техніки застосовувались різні економічні показники: «умовно-річна економія», «умовне економічне обґрунтування» тощо. Реально кошти, що виділялись на нововведення, завжди використовувались оптимально, з користю для підприємства. Обладнання та устаткування, що купувалось, використовувалось на повну потужність; техніка, що була впроваджена,

... не використовувалась, оскільки не
... до вітчизняних технологічних процесів.
... економічного обґрунтування нової техніки
... ґрунтувався підхід, що ґрунтувався на критері-
... витрат [124]. За часів жорстко центра-
... економікою цей підхід відіграв значну
... обґрунтованості господарських рі-
... цього підходу були його простота,
... формалізувати прийняті рішення. Од-
... «приведених витрат» ґрунтувався на дещо
... за ринкових умов не є реальними. Так,
... і цьому розрахунку умовно приводились
... початку функціонування нової техніки;
... весь період функціонування нової техніки
... Дана методика не враховувала можливі
... проекту, а також динаміку цін на сирови-
... і в кінцевому варіанті – на продук-
... від сучасної системи ціноутворення,
... під впливом різних факторів

... співставлення варіантів, які повин-
... обсягами виробництва, термінами плате-
... також на співставлення витрат і прибутку
... співставних витрат і прибутку. Це поглиблювало
... варіантів.

... необхідно було переорієнтуватися на вимоги
... від критерію «мінімум приведених витрат»
... не відповідав сучасним виробничим відноси-
... також відійти від орієнтації на розрахунки
... економічної ефективності проектів з метою вибору
... за основу абсолютну економічну ефектив-
... робити висновки по кожному інноваційному

... було зроблено в 1989 році, ще за часів Союзу,
... Методичні рекомендації і коментарі до них
... ефективності заходів, направлених на при-
... економічного прогресу» [87].

... методика не знайшла широкого застосування в
... По-перше, вона більше зорієнтована на
... нової техніки, а не на інноваційну діяльність: в
... фактор ризику, притаманний розробці та
... По-друге, про можливість врахування ви-
... середньо з виконанням науково-дослідних

робіт, згідно даних Рекомендацій можна тіл...
По-третє, при обґрунтуванні результатів виробництва
за ринкових умов важко визначити вартісну
продукцію впродовж достатньо тривалого
продукції-нововведення.

За ринкових умов оцінка економічної ефективності
цій проводиться з метою визначення, чи гарантує
інноваційний проект повернення вкладених грошей
інвестора за обумовлений період часу та багатовимірні
ні. Тому фінансово-економічні критерії відіграють
проектів для фінансування найважливішу роль.

Цих критеріїв пропонується досить багато. Багато
ників інноваційних процесів пропонує власні критерії
вкладення у виробництво, маркетинг, наявність
хідний час, термін досягнення точки рівноваги
від'ємне значення кумулятивної оцінки витрат та
ційний річний розмір прибутку, очікувану
економічну достойність, сумарний дохід за весь період
сумарний показник прибутку [7]; абсолютну та
тивність, НДР-мультиплікатор, вплив розміру
ефективність, врахування невизначеності [22].

Як було визначено вище, деякі інвестори
ційні проекти для фінансування через систему
факторів (наприклад, технічних, екологічних чи
буває у випадку, коли для фінансування
виділяються цільові кошти великих і потужних
нов, фондів, грантів, або коли інвестор переслав
(наприклад, створення відповідного іміджу на ринку).

Однак більш поширеною є ситуація, при якій
тора з визначенням альтернативних варіантів
Тому при аналізі інноваційних проектів всі
відповідності проекту певному набору факторів. Часто
інвесторами як критерії, відносно незалежні
значеності майбутніх результатів та витрат. Це
принциповою можливістю перерозподілу інвестицій
на користь інших, не інноваційних проектів.

Серед фінансово-економічних критеріїв
ми є показники абсолютної ефективності
можливість оцінити кожен інноваційний проект
шення проблеми розподілу ресурсів між альтернативними
тами. Абсолютна ефективність оцінюється за
никами руху фінансових потоків (витрат і
няті в світі [15]:

- вартість проекту та джерела його фінансування

чиста нинішня вартість (Net Present Value);
ефективність (віддача капітальних вкладень);
коефіцієнт ефективності
(Coefficient of Return);
ефективності капіталовкладень;
ефективності.

Інноваційний бізнес НТП характеризується масовим впровадженням нових технологій та розробок нових продуктів, що піддаються ризикованій дійсній ефективності інноваційних проєктів. Широке застосування методів, які ґрунтуються на дисконтуванні грошових потоків, або приведенні до розрахункового періоду.

Важливішими рисами всілякої інвестиції є неспіввідношення між витратами і результатами цієї діяльності. Якщо врахувати до уваги інфляційні процеси, то прибуток, отриманий у майбутньому, вартує дорожче, ніж той самий прибуток, отриманий сьогодні. Якщо витрати здійснюються пізніше, хоча б на величину проєкту, то це призведе до зменшення прибутку. При цьому витрати можна вважати витратами, якщо приносить ці кошти при вкладанні їх в цінні папери, то це означає відсутність втраченого прибутку – рентабельність грошових потоків до моменту повернення коштів.

Важливим кроком у поширенні методу дисконтування грошових потоків є приведення до єдиного часу грошових потоків і грошових потоків. Для інноваційних проєктів, які мають на меті притаманні висока невизначеність грошових потоків, що створюється творчої праці, що важко вимірюється, метод дисконтування грошових потоків вважається доцільним методом оцінювання ефективності.

Важливим кроком у поширенні методу дисконтування грошових потоків є приведення до єдиного часу грошових потоків і грошових потоків. Для інноваційних проєктів, які мають на меті притаманні висока невизначеність грошових потоків, що створюється творчої праці, що важко вимірюється, метод дисконтування грошових потоків вважається доцільним методом оцінювання ефективності.

$$\int_0^T C_t e^{-rt} dt = \int_0^T D_t e^{-rt} dt ,$$

де C_t – витрати на здійснення (окупності) капітальних вкладень на t -й рік реалізації проєкту; D_t – грошові поступлення на t -й рік реалізації проєкту (результат функціонування авансованого проєкту); r – внутрішній коефіцієнт окупності капіталовкладень, який включають амортизацію і чистий прибуток після оподаткування; C_t – капітальні вкладення впродовж t -го року.

Важливим кроком у поширенні методу дисконтування грошових потоків є приведення до єдиного часу грошових потоків і грошових потоків. Для інноваційних проєктів, які мають на меті притаманні висока невизначеність грошових потоків, що створюється творчої праці, що важко вимірюється, метод дисконтування грошових потоків вважається доцільним методом оцінювання ефективності.

інші проекти. Це показник максимально можливої рентабельності для даного проекту. Однак для прийняття рішення необхідно мати ще деякий показник ефективності за один день, який задається «іззовні» і характеризує рентабельність для цілої даної галузі інвестування. Це – ставка дисконтування r_k . Її можна розглядати як рентабельності для даного проекту або всіх проектів, що розглядаються інвесторами, або фірми, що виконує інноваційні проекти. Реалізація може бути прийнятий кожний проект, якщо його норма доходності котрого не менша за норматив окупності r_k цих вкладень.

Перевищення внутрішньої норми доходності r_k при вартості окупності капітальних вкладень означає, що інвестиція дає підприємству дохід, що перевищує витрати на окупність вкладень. Величина цього доходу – це чиста теперішня вартість грошових поступлень (NPV of discounted cash flow) і розраховується наступним чином:

$$NPV = \int_0^T D_t e^{-r_k t} dt - \int_0^T C_t e^{-r_k t} dt$$

Використання критеріїв внутрішнього доходу r_n та чистої поточної вартості має однакову вагу при прийнятті (або відхиленні) інноваційного проекту. Якщо виконується умова $r_n > r_k$, то з проектів обирається той, який дає найбільший дисконтований дохід.

Оскільки норматив окупності вкладень r_k є «критерієм безпеки» для інвесторів, то необхідно врахувати фактори, що на нього впливають. Найважливішими факторами є ціна капіталу у випадку зовнішнього інвестування та ризиків.

Оцінка фактора ризику в фінансовому аналізі має велику роль. Ризик може виникати за різних обставин. Він просто може бути невдалим з технічних або економічних параметрів. Можливі ситуації, коли на результати інноваційного проекту впливають політичні, соціально-психологічні або інші обставини. Однак все ж таки фінансові обставини є основними факторами проекту – це основне. Найбільш ризиковими є ситуації, коли інвестори або інноватори реальними витратами на інновації перевищують свої фінансові можливості. Відомі дослідники займаються проблемами інновацій [129, 175, 228, 230]. Вони вважають, що наявність фінансових ресурсів є визначальною умовою інноваційної діяльності.

Завжди ризикує, коли вкладає кошти в розробку і техніку. Однак якщо добре вивчити всі фактори, можна спрогнозувати розвиток ситуації, то додаткові прибутки успішній реалізації проекту компенсують всі витрати, навіть ті, які психологічні, пов'язані з ризиком. Адже підприємство, результати впровадження інновацій отримує додаткові прибутки.

Визначити ризикованість інноваційного проекту, необхідні знати можливі види ризиків, які поділяються на технічні та економічні [25]. Технічні ризики пов'язані з ймовірністю отримання результатів НДР, не досягненням певних технічних показників, проєкції конструкторської чи технологічної підготовки, виникненням при використанні нових технологій певних проблем, що неможливо вирішити за сучасних знань і техніки.

Економічні ризики можуть виникати на кожній стадії реалізації інноваційного проекту. Найбільш часто їх спричиняють зміни кон'юнктури, неадекватна оцінка (переоцінка витрат та можливості комерціалізації власних ідей), неадекватність обраного джерела фінансування, невдачі окремих етапів проєктів, хибна оцінка часу, необхідного для освоєння та реалізації новації, недостатня увага до маркетингової діяльності, помилки в ціноутворенні.

Важко сказати про інші види комерційного ризику. Як правило, їх важливість залежить від розміру фінансування. Дослідники інноваційних процесів довели, що найважливіші ризики при оцінці тривалості виконання інноваційного проєкту. Так, обстеживши 475 малих інноваційних підприємств Великої Британії, англійський економіст П.Норрис дійшов до висновку, що похибки в оцінці тривалості проєктів становлять 1,5 рази, а похибки в оцінці витрат на проєкти – 2,5 рази. До подібних висновків щодо похибок при оцінці тривалості дійшов Е.Менсфілд в ході дослідження діяльності американських компаній: похибка становить 2,11-2,95 рази в приватних компаніях ймовірність похибок вища, ніж в державних [129].

Ціна ризику може бути кількісно визначений через ймовірність отримання результату і «ціну ризику», під якою розуміють втрачених доходів внаслідок ймовірності небажаного результату. За Ф.Олсеном [236], ціну ризику (ЦР) можна визначити таким чином:

$$ЦР = П - П^*$$

де: Π – прибуток, що планується без врахування ризику; $\Pi_{\text{р}}$ – ймовірний прибуток з врахуванням даного виду ризику.

Проаналізувавши ризики, підприємство може зробити висновки: 1) про своє принципове рішення щодо здійснення інноваційного проекту; 2) про необхідність бюджету проекту оптимальної суми, яка дозволяє за умов страхування знизити ризик до необхідного рівня. Одним з найбільш вагомим пріоритетом фірми або інвестора є поєднання надійності та доходності інвестицій. Надійність можна визначити як різницю між стандартною відхиленням прибутку та ризиком. Ризиком вважається зрештування ризиків за значущістю з метою розширення або скорочення.

Очікуваний ризик визначається як сума добутку ризику на ймовірність його настання по кожному виду ризику. Чим більше очікуваний ризик, тим більше ризик настання проекту, що виправдовує цей ризик.

Оцінку ризику інноваційних проектів та необхідність страхування його параметрів вирішують із застосуванням методів повному обсязі її проводять або на великих підприємствах, або в розвинений науково-дослідницький сектор і державні університетські установи, або на невеликому суб'єкті підприємств, де здійснюється досить великий проект. Інноваційні проекти, де здійснюється досить великий проект, який вимагає великих можливостей інноваційний проект, який вимагає великих можливостей його ресурсів. Якщо інноваційний проект реально створюється «під реалізацію» певного проекту, то буде доводити його економічну ефективність. При створенні нового фонду, що має на меті фінансування інноваційних проектів, такий аналіз проводитиметься обов'язково.

Крім показників дисконтування при оцінці інноваційних проектів необхідно використовувати показники – просту норму прибутку та строк окупності проекту. Проста норма прибутку (відношення середньорічного прибутку від реалізації інновації до інвестиційних витрат) показує, яка частка інвестиційного проекту окупається за певний строк. Простий строк окупності розраховується шляхом віднімання із загальної суми інвестицій сумарних грошових поступлень за кожний рік до моменту, коли результат стане від'ємним. Це і є простий строк окупності проекту (метод заміщення). Зазначений метод показує, про ризиковість проекту, коли йдеться про окупність проекту в обмежено короткий термін. Так, при фінансуванні проекту Інноваційним фондом виходять з терміну окупності проекту в роки. Для підприємств, що здійснюють інноваційні проекти,

... такі плани практично нереальні. Однак і потенційна ефективність ще не свідчить про успіх проекту на ринку. ... що були проведені в США [224], найважливішими при наданні фінансування були такі фактори, як наявність персоналу (наявність персоналу, спроможного керувати проектом) та можливості ринку. Ефективність проєкту виступає місцем серед інших факторів.

... критикують підходи до оцінки ефективності проєктів та аналізу ризику на основі економіко-математичних задач, оскільки вони не є економіко-математичною задачею, мають певні обмеження. Їх можна за допомогою багатofакторних моделей використовувати експертні оцінки. Як правило, в експертних оцінках використовується десятибальна шкала оцінки факторів, які характеризують комерційну цінність проєкту: наприклад, потенційний прибуток від реалізації проєкту, конкурентоспроможність новачка, потенційний ризик, політичні, екологічні, соціальні обмеження ресурсні обмеження реалізації – витрати капіталу, можливість інноваторів, наявність та можливість виробничих потужностей, потенціал науково-технічної можливості постійного забезпечення сировиною та обладнанням, наявність висококваліфікованих виконавців тощо. До фінансування рекомендується проєкт, який має певну кількість балів. Основним недоліком такого підходу є можливість і, відповідно, можливість помилок в реалізації. Тому науковці-економісти працюють над тим, щоб удосконалити метод оцінки інноваційних проєктів та уникнути помилок. Так, вже прийшли до висновку, що ймовірність імовірності можливості реалізації потенційного проєкту визначається як добуток ймовірностей технічного прогресу новачка у виробництві в прийнятій час, потенційного ризику на конкретні ринки в необхідних масштабах, використання технології), що на ньому ґрунтується, споживачами експлуатації [34]. Подібним чином визначають ефективність нововведення інші дослідники [175]. Ймовірність споживачами принципово нових винаходів становить 0,05; відомих винаходів на новому ринку – 0,5; наявності функціональних аналогів, – 0,5; винаходів, які неможливо відтворювати технічно, – 1,0.

... ризику визначається шляхом взаємодії факторів: технічного рівня новачка, її патентної захисту, ринкової новизни (наявності конкуруючих това-

Визначення частки впливу нововведення на прирост приростів включає розрахунки:

- заробітної плати учасників робіт з реалізацією нововведення;
- коефіцієнтів досягнутого позитивного ефекту;
- показника оцінки впливу нововведення на темп зростання виробництва.

Цей показник розраховується як добуток показників розрахункових (досягнутих) та заданих значень характеристик інновації (технічного ефекту, безпеки, економії ресурсів, екологічних, ергономічних, правових).

Для оцінки абсолютної економічної ефективності нововведення можуть використовуватись також [76]:

- 1) *індекс рентабельності;*
- 2) *норму рентабельності;*
- 3) *період окупності.*

Індекс рентабельності інновацій J_R використовується для оцінки інновацій, які знаходяться в підпорядкуванні і отримують фінансування з бюджету підприємства вже жорсткий сформований бюджет, в якому обмежена величина можливих інвестицій в інновації визначена заздалегідь. В таких ситуаціях рекомендується проводити порівняння різних варіантів інновацій в порядку спадаючої рентабельності.

В якості показника рентабельності можна використовувати індекс рентабельності. Він має і інші назви: *індекс рентабельності* або *індекс прибутковості*.

Індекс рентабельності являє собою співвідношення суми отриманих доходів до приведених на цю ж дату інвестицій. Розрахунок індексу рентабельності J_R ведеться за формулою:

$$J_R = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_{jat}}{\sum_{t=0}^{T_p} K_{tat}}$$

де D_j – доход в періоді j ; K_t – розмір інвестицій в періоді t .

В чисельнику цього виразу – величина доходів, отриманих до моменту початку реалізації інновацій, а в знаменнику – сума інвестицій в інновації, дисконтованих до моменту початку процесу інвестування.

Іншими словами, тут порівнюються дві частини витрат: платежів: дохідна і інвестована.

Індекс рентабельності тісно пов'язаний з інтегральним ефектом, який виступає у вигляді чистого дисконтованого доходу інвестиційної вартості. Якщо інтегральний ефект E_{int} позитивний, то індекс рентабельності $J_R > 1$, і навпаки. При негативному ефекті проект вважається економічно ефективним. При негативному ефекті ($J_R < 1$) – неефективним.

У умовах жорсткого дефіциту засобів перевага повинна віддаватися тим інноваційним рішенням, в яких найбільш високий індекс рентабельності.

Внутрішня норма рентабельності (E_p) являє собою ту ставку дисконту, при якій величина дисконтованих доходів за весь термін чекло років дорівнює інноваційним вкладенням. В той час, як доходи і витрати інноваційного проекту визначаються за моменту приведення до розрахункового моменту:

$$D = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1 + E_p)^t}, \quad K = \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1 + E_p)^t}.$$

Цей показник по іншому характеризує рівень доходності інноваційного рішення, вираженого дисконтною ставкою, до якій майбутня вартість грошового потоку від інновацій дорівнює до вартості інвестиційних засобів.

Показники норми рентабельності мають інші назви: внутрішня норма доходності, внутрішня норма прибутку, норма порогової ставки інвестицій. За кордоном розрахунок норми рентабельності застосовуються в якості першого кроку якісного аналізу інвестицій. Для подальшого аналізу відбирають ті інноваційні рішення, внутрішня норма доходності яких оцінюється величинами вище 15-20%.

Внутрішня норма рентабельності визначається аналітично, як порогова ставка рентабельності, яке забезпечує рівність нулю інтегрального ефекту, розрахованого за економічний термін життя проекту. Стремленню розрахункову величину E_p порівнюють з внутрішньою нормою рентабельності.

Якщо інноваційний проект повністю фінансується за рахунок банку, то значення E_p вказує верхню границю внутрішньої норми рівня банківської процентної ставки, перевищення якої робить проект економічно неефективним.

Внутрішня норма рентабельності T_0 є одним із найбільш розповсюджених показників ефективності інвестицій. В залежності від вибору ставки в вітчизняній практиці показника «терміна окуп-

ності капітальних вкладень» він також базується на грошовому потоці з приведенням інвестиційної вартості і суми грошового потоку до початкової вартості.

Орієнтація на показник періоду окупності здійснюється в тих випадках, коли немає впевненості, що інвестиційний проєкт буде реалізовано, і тому власник коштів не розраховує на інвестиції на довгий термін.

Методи оцінки інноваційних проєктів, що застосовуються при дисконтуванні, викладені в «Керівництві з управління проєктами» Міжнародного центру промислових проєктів при ЄС (з додатком до вклад розрахунку економічної ефективності за цими методами, який наведений в додатку), однак методика оцінки інноваційних проєктів в постсоціалістичних країнах, не існує. Тим більше, що інноваційний проєкт характеризується невизначеністю параметрів, невідомістю ресурсів, довговічністю, багатоваріантністю, а також відсутністю повної формалізації. Тому при оцінці економічної ефективності інноваційних проєктів слід керуватися вищевказаною ситуацією, а перш за все – метою оцінки і необхідністю ретельною деталізації техніко-економічного обґрунтування.

Розділ 5

ОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

5.1. Реформування системи управління інноваційною діяльністю в регіонах

Реформування управління інноваційною діяльністю, в першу чергу, стосується перенесення акцентів в управлінні на регіональному рівні. Однією з умов ефективного управління інноваційною діяльністю є те, що результати впровадження інновації повинні отримуватися в регіоні, де ця інновація мала місце. Крім того, і впровадження інновацій безпосередньо стосується позитивні ефекти від неї збагачують регіон, а з іншого боку негативних ефектів регіональним органам влади не повинно бути, витрачаючи на це кошти.

Важливими регіональними пріоритетів інноваційної діяльності є з урахуванням геополітичного становища, стану економіки, розвитку, науково-інноваційного потенціалу і необхідності стосовно структурної перебудови економіки регіону та його соціальної сфери, вирішення екологічних

Важливо-інноваційним потенціалом регіону розуміється здатність здійснювати науково-інноваційну діяльність в різних прикладному (галузевому), вузівському, заводському, науці та інноваційній сфері, що функціонують в регіоні. Він характеризується забезпеченістю ресурсами інноваційної діяльності: вченими кадрами, матеріальною базою, джерелами фінансування, інформаційними ресурсами (науковою літературою, доступом в ІНТЕРНЕТ та інші інформаційні мережі тощо), науковими школами, інтелектуальною власністю (патенти, всесвітнє визнання), наявністю різних організаційних структур (технопарків, інноваційних центрів тощо) та результативності їх функціонування.

Науково-інноваційна діяльність в світі завжди була і є пріоритетною сферою державного регулювання. Всі державні пріоритети зосереджені на **збереженні науково-інноваційного потенціалу** держави, регіону, вищих навчальних закладів. Особливо це стосується **кадрового потен-**

ціалу, оскільки для його відновлення необхідний кадровий потенціал для інноваційної діяльності: він є підґрунтям, основою для формування необхідних ресурсів. Науково-інноваційна діяльність небагатьох видів діяльності, що може здійснюватись у умовах відсутності власних матеріальних, фінансових певних ресурсів (крім кадрових). За рахунок державних і здійснених організаційно-управлінських заходів замовників; фінансовий лізинг або оренда, а також та при заходах державної підтримки інновацій здійснюватись успішно. Тому розумна державна політика збереження кадрового науково-технічного потенціалу рукою майбутніх успіхів держави, регіонів, а головним дом є розвиток технопаркових структур в Україні для інноваторів в цій країні (див. розд. 2.1).

Важливим питанням при побудові інфраструктури регіону є **створення інноваційної інфраструктури** мережі бізнес-інкубаторів, консалтингових та інших структур які здатні забезпечувати на пільгових засадах створення утворених інноваційних структур (особливо малих підприємств власності).

Сьогодні при деяких університетах створюються інкубатори, однак їх функціонування вимагає фінансової підтримки. Процес створення при університетах науково-комерційних центрів (інкубаторів) створює можливість студентам під керівництвом викладачів під час навчання консультативну, розрахункову та іншу роботу, здобуваючи при цьому певний досвід та отримуючи за свою роботу певну зарплату. Оскільки бізнес-інкубатори при університетах знаходяться на території університету (для чого адміністрація університету забезпечує відповідним приміщенням), то це дає можливість студентам, і викладачам поєднувати навчання з роботою в бізнес-центрі. Таким чином вирішується питання фінансових питань, і в тому числі створюється можливість розв'язання фінансових проблем в кризових умовах.

Зрозуміло, що без організаційної та фінансової підтримки регіональних (муніципальних) органів влади створення такої роботи неможливо. Тому при створенні інфраструктури в регіоні треба перш за все забезпечити **співпрацю науково-інноваційних підприємств та структур**, що може стати взаємодією.

сприятиме розвитку регіону, а з іншого – держава матиме можливість відібрати для роботи в органах влади найбільш підготовлених, ініціативних студентів та молодих науковців. Крім того, разом із науковцями та студентами вузу, адміністрація зможе підвищити рівень своїх знань в бізнес-комп'ютерній техніці та програмуванні, іноземній мові тощо. Необхідності – отримати науковий ступінь магістра або докторанта, управління або якийсь інший вчений ступінь.

Однією з форм створення регіональної інноваційної інфраструктури є **організація фінансової підтримки інноваційної діяльності** – фондів венчурного фінансування, фондів інноваційної сфери, куди були залучені кошти державних підприємств та іноземних підприємств, Державного фонду (регіональних відділень), комерційних банків та інших банків, регіональних бюджетів, міжнародних структур, що виступили засновниками подібних фондів. Ці фонди повинні **мати преференції в оподаткуванні та відділенні коштів на розвиток інноваційної діяльності сум коштів** (як це робиться в зарубіжних країнах в науково-інноваційну сферу кошти вилучаються з загальнодержавного бюджету).

Віднесені кошти з регіональних фондів підтримки інноваційної діяльності слід **керуватися тільки регіональними органами влади від реалізації інновації (її значущістю) і пріоритетами**. Тому відбір проектів та нагляд за виконанням необхідно проводити невеликою комісією, створеною в органах влади, забезпечивши прозорість відбору.

Система місцевого самоврядування повинна передбачити можливість науково-інноваційної сфери зв'язання основних соціально-економічних процесів в державному бюджеті коштів для розвитку інноваційної сфери стимулює активізацію взаємодії суб'єктів регіональної інноваційної сфери та місцевих органів влади. Виникає необхідність: з одного боку, місцеві органи влади повинні забезпечити та науково-інноваційний потенціал регіону у разі виходу з кризової економічної ситуації; з іншого боку, в регіонах грошових коштів для інвестицій в науково-інноваційну сферу, що сприятиме вирішенню проблеми розвитку науково-інноваційної діяльності.

Основними проблемами сучасного стану підприємств та регіонів є відсутність фінансування, застаріле виробництво та відсутність управлінських кадрів, що веде до ринкової економіки. Особливо гостро ці проблеми стоять перед підприємствами машинобудівного комплексу України. На основному і створюється вся високотехнологічна продукція. Ці проблеми ще доповнюються втратою господарства при розпаді СРСР та відсутністю попиту на продукцію вітчизняного виробництва через її неконформність.

Серед внутрішніх причин значних недоліків у підприємств України головне місце посідає проблема кваліфікації управлінців вищої та середньої ланки.

Вищий рівень управлінської ієрархії в підприємстві прийняття рішень, що мають стратегічне для фірми значення, встановлюють політику, задають пріоритети. Тому на цьому рівні ("top-level") менеджменту проявляються з найбільшою частотою невиконання або неналежного виконання своїх функцій, порушення субординації, неможливість отримання інформації, її викривлення.

При більш глибокому дослідженні проблеми виявляється, що більшість керівників високого рівня не в змоззі визначити, наскільки для організації важливо мати сформульовані та працювані стратегічні цілі, і наскільки високим є рівень відповідальності.

Для зовнішнього спостерігача проблема кваліфікації менеджерів проявляється у незрозумілості спробах створити імідж організації, неможливості для неї та підприємства налагодити "прозорі" господарські зв'язки з ним, перейти від переговорів до реальних двосторонніх відносин.

Щодо середнього рівня управління ("middle-management"), то для нього характерна практично повна відсутність певних навичок. Це проявляється в незадовільній роботі на кожному підрозділу.

Зрозуміло, що кажучи про недоліки вищого та середнього рівнів управління, ми не розмежовуємо їх. По-перше, проблеми середньої ланки проєктуються на нижні шляхом адміністративного особистого впливу. По-друге, "top-level" менеджменту не вистачає походять з управлінців середньої ланки тієї ж організації.

Кадри управління – вузьке місце в системі управління більшості підприємств. Для усунення цієї проблеми необхідно більше уваги приділяти підготовці та перепідготовці кадрів та закріпленні їх на підприємстві, що гальмується через відсутність фінансування та можливостей набудувати

матеріального стимулювання висококваліфікованих кадрів високого рівня кваліфікації.

За даними німецького журналу «Focus» 7/14/1993, середня плата функціональних керівників різного рівня в німецьких підприємствах Німеччини в 1992 році складала:

- середня плата керівника фірми – 450 тис. DM;
- середня плата керівників вищого рівня: а) головного директора – 320 тис. DM; б) заступника головного директора – 320 тис. DM;
- середня плата керівників функціональних підрозділів – від 150 тис. до 200 тис. DM.

Для керівників вітчизняних підприємств дані суми уявляються надзвичайно високими. Наші творчі працівники не мають матеріальних стимулів до праці. І особливо це стосується висококваліфікованих працівників науково-інноваційної сфери.

Більшою проблемою, яку необхідно вирішити в Україні, є високі енерговитрати, що робить продукцію вітчизняних підприємств неконкурентоспроможною і впливає як на фірми, так і на діяльність підприємств, так і на сімейні бюджети. Тому при виборі пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в державі та регіоні необхідно зосередитись на організаційно-управлінському типі, які стосуються вирішення багатьох важливих загальнодержавних проблем, а в першу чергу – енергозбереження та екологізації економічного розвитку. Вони повинні стати основою побудови економічної політики держави та регіонів.

2.2. Інноваційна діяльність в енергозбереженні

Однією з важливих пріоритетів економічної політики України є комплекс питань, що допоможуть швидше подолати економічну кризу. В умовах обмеженості енергетичних ресурсів постійного зростання вартості енергоносіїв їх економія стає важливою проблемою. Зменшення обсягів промислового виробництва в Україні та регіонах майже не відбилося на використанні енергії. Енергомісткість продукції, що виробляється в Україні, в 2,0-2,5 рази більша в порівнянні з аналогічною продукцією розвинених країн світу. Неefективність використання енергетичних ресурсів обумовлює високі витрати на енергозбереження продукції, що виробляється. Тим самим

впровадження системи обліку споживання і втрат різних енергетичних носіїв, для чого необхідно в найближчий час забезпечити наявність лічильників для обліку води, теплової енергії. Реалізація даного заходу є неминучою, оскільки це світовий досвід. Тому не можна зволікати, інакше призведе до додаткових втрат як державою, так і підприємствами.

Фактор впливу можна усунути шляхом державного контролю за діяльністю енергетичних монополій, контролю за їх

України в світову економіку, впровадження нових технологій дає можливість використовувати досвід провідних країн світу в області енергозбереження. Це стосується не тільки енергетики, але й сфери споживання.

В Австрії, де проблема енергозабезпечення стоїть досить гостро, в кінці 1970-х років прийнято програму, згідно якої виробництва на 20-30% повинно бути досягнуто без використання енергії. Крім того, підприємства націлені на ефективне використання матеріальних ресурсів шляхом їх кругообігу (переробка відходів і зведення втрат матеріалів у вигляді неповернених відходів). Науковці підраховали також, що в наступному десятилітті, що споживається в розвинутих капіталістичних країнах енергія сонця. На розробку технологій використання енергії в Австрії, Німеччині та інших розвинутих країнах витрачаються великі державні кошти.

В Австрії запроваджена державна програма економії енергії по різних напрямках. Через загальноприйняті заходи державного регулювання економічної діяльності – підвищення тарифів на кредитні лінії, надання вигідних кредитів – держава сприяє вирішенню проблеми енергозбереження в цілому та її окремих регіонів.

Важливою складовою частиною даної програми є контроль за втратами енергії при виробленні енергії. З цією метою проводяться різні заходи, і, зокрема, так звана "санация стаціонарних об'єктів" (жилового, і службового призначення).

В Німеччині заходи з енергозбереження визначаються муніципальними органами місцевої влади, обстежують водо-, тепло- і газопостачальні системи ущільнення вікон і дверей, їх якість, утеплення приміщень, наявність лічильників споживання теплової енергії, електроенергії. По результатах обстеження робиться експертний висновок на будинок (по пунктам), яка заведена на кожний об'єкт забуді-

вель). В разі невідповідності деяких параметрів нормам володарю будинку пропонується (відновлення) приміщень або їх модернізація - двері, дах на більш сучасні, які відповідають потребам проживання. В процесі проведення санації будинку володарям пропонується на пільгових умовах замінити більш сучасні. Доведено, що дерев'яні рами вікон рамам з штучних матеріалів і алюмінію. Вікна з дерев'яними рамами при їх прекрасних ізолюючих властивостях виглядають більш естетичні і не дуже сильно відрізняються за вартістю квадратного метру вікна з рамами з штучних матеріалів складає 900 марок, а вікна з рамами з дерева - 750 марок. Мінієве вікно дорожче (1650 марок за квадратний метр). Теплозберігаючі властивості таких вікон суттєво перевершують інші. Для нового будівництва з 1.1.1995 року в Німеччині прийнято, що теплозахист вікна повинен бути до $1,8 \text{ Вт/м}^2\text{К}$. Це означає міру теплозахисту квадратного вікна, тобто скільки теплової енергії (Вт) втрачається при температурі по Кельвіну пропускає вікно з певною площею. Цей показник повинен коливатися між 0,3 і 1,8.

Звичайно за опалювальний період одна кімната з вікном 25м^2 і звичайному склі при $k: 5,8 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ втрачає 1740 кВт-год тепла. Це означає, що енергія 1740 кВт-год втрачається в повітря. При доведенні даного показника до $1,8 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ втрати нафти будуть знижені до 520 літрів. При використанні спеціального ізолюючого скла виникає така ситуація: ефектів, зокрема стабільна температура скла (приблизно коли температура в приміщенні становить 20°C , а на вулиці 0°C).

При проведенні санації приміщень в Німеччині використовують комп'ютерну термографію: процесі обстеження відображається на екрані комп'ютера кольорах, які свідчать про втрати теплоенергії приміщення будинку. Червоне - це втрати поза нормами; зелене - в межах норм; жовте - критична ситуація. Комп'ютер підказує володарям будинку, на що звернути увагу першочергово - чи на дах, чи на вікна, чи на двері. Комп'ютерна термографія коштує досить дорого (вартість діагностики становить 100-150 тис. DM), але володарі будинку часто замовляють її, оскільки вони заохочені до енергозбереження оподаткування.

Слід зауважити, що в системі оподаткування в Німеччині, передбачено, що всі витрати, які робить володар будинку, можуть бути віднімаються від податку на доходи.

з його ремонтом або реновацією, зменшують суму його доходів за поточний період або в майбутньому, витрати укріплюють економіку країни в цілому, збільшують національне багатство через покращення житлового фонду та службових приміщень.

Важко, проте, на проведення реновації або модернізації будинків приватні підприємці одержують пільгові кредити, знижки на оптові ціни будівельних матеріалів і конструкцій.

Відмови від проведення запропонованих заходів до будинків застосовуються штрафні санкції і підвищені податки за енергетичні, водні та інші ресурси. Але фактів невиконання не зустрічається, оскільки власники будинків самотужки в їх нормальному стані. А заходи держави в цьому напрямку тільки прискорюють модернізацію старого житлового фонду.

У 2006 році в Німеччині було заплановано витратити на модернізацію приміщень близько 200 мільйонів німецьких марок у вигляді пільгових кредитів населенню. Особливу увагу приділяють при наданні кредитів реновації житлового фонду в сільських областях країни, де стан будівель значно гірший, ніж так званих "старих землях".

Важкою згаданої державної програми енергозбереження є проект "Здорові будівлі і житло – екологічні". Метою реалізації даного проекту багато власників житлових будинків здійснюють сонячний обігрів будинків і води в системі водопостачання. Державні і місцеві органи влади допомагають в будівництві відповідних споруд для цього. Але при прийнятті рішення про можливість використання сонячної енергії виходять з місця розташування житлових споруд. Підраховано, що використання сонячної енергії в населених пунктах, де сонячних днів в році недостатня, не вигідне через високу вартість такого енергозабезпечення (наприклад, на північ від Німеччини сонце сяє тільки 1300-1400 годин на рік). При кількості сонячних годин 1800-1900 на рік вартість сонячного енергозабезпечення значно знижується. Важливу роль при цьому відіграє розташування кімнат в будинку, а також наявність вікон, які можна використовувати під сонячні батареї. Крім цього, велика увага при вирішенні долі певних інноваційних технологій приділяється фактору "інтелігентності" – "smart buildings". На цей фактор комп'ютерно або за допомогою спеціальних приладів перевіряються всі функціональні параметри проекту. Наприклад, його ймовірну реакцію на надлишок світла або тепло (можливість самозахисту від сонячного випромінювання), вплив на фізичний стан людини (стомлюваність

зору, шкідливі випромінювання тощо), на оточуючому середовищі. Для забезпечення цього фактору майже всі проекти, з метою використання оснащуються комп'ютерними системами регуляції (наприклад, електроопалювальні прилади регулюються на найбільшу потужність тоді, коли тарифи на електроенергію найнижчі; кондиціонер починає працювати тоді, коли температура повітря досягла певних параметрів; світло вимикається, коли людина ймовірно пройшла через дану кімнату; музика починає набиратися, якщо досягла певного рівня). Ці системи відносно недорогі, але дають при використанні суттєвий економічний ефект у вигляді збереження тепло- та електроенергії, економії води тощо. Крім того, вони забезпечують в приміщеннях певний мікроклімат, який добре впливає на здоров'я людини. Особливо важливу роль відіграє фактор "інтелектуальності", коли вирішується популярна в Німеччині проблема "якісності" будівель з точки зору їх можливого впливу на оточуюче середовище – ландшафт, клімат, транспортні комунікації тощо. Даній ситуації вибір освітлення будинку, системи його опалення та інших функціональних особливостей здійснюється в залежності від застосуванням пріоритетності даного фактору.

Як відомо, дешевше проблему передбачити і уникнути, ніж потім вирішувати. В Німеччині проблемами енергетичного збереження займаються державні науково-дослідні інститути, установи. Велика увага приділяється ними розробці будівельних матеріалів і конструкцій, що відповідають вимогам енергетичного заощадження також впровадженню механізмів заохочення населення до енергозбереження. Зокрема, Інститут будівельних досліджень з енергетичного збереження займається проблемами вдосконалення вікон, оскільки вікна виконують ізолюючу функцію і суттєво впливають на вирішення проблеми енергозбереження.

На проведення енергозберігаючих і екологічних заходів у своєму житлі (встановлення сонячних батарей, приладів для економії гріву води, інших опалювальних приладів) кожна родина має право одержувати на протязі восьми років пільги в розмірі 1% від загальної вартості щорічно. Єдиною умовою при цьому є те, що зазначені заходи повинні бути проведені до 1.01.1999 року.

Для забезпечення кожної сім'ї власним житлом працює програма державної підтримки. Кожен громадянин одержує на житті може на протязі восьми років одержувати пільги на придбання житла щорічно не більше 2500 DM на дорослого і 1500 DM на дитину, але не більше як 22500 DM в сумі на родину. Крім того, надається, що будується або купується сучасне житло, яке відповідає всім вимогам енергозбереження і екології. Виходить з того, що в середньому вартість трьохкімнатної квартири в

60-100 тис. DM, цієї суми майже достатньо для по-
льзового кредиту на житло.

Безкоштовна програма енергозабезпечення охоплює також
економію води. Підраховано, що найбільш неекономно
вода при змиві в туалетах, оскільки в середньому
змівній витраті витрачається 6 літрів питної води. В
споживачам пропонується впроваджувати змівні бач-
ки фільтрації, які дозволяють економити одноразово 3 лі-
три. Це дасть економію приблизно 24 літрів води на одну
зміву. При 80-ти мільйонному населенні Німеччини еко-
номії води становитиме 1,6 млрд. літрів щодобово і
зменшить витрати на заміну бачків. Виходячи з того, що
водопостачання в Німеччині в бюджеті сімейних витрат
більша з усіх комунальних витрат, дані інноваційні
заходи безумовно приймаються населенням.

Не можна підрахувати, якої економії можна досягти за раху-
нок заходів в Україні при її 52-мільйонному населенні.
Сьогодні в нашої державі економії води не приділя-
ють належної уваги. Облік її витрат в Україні на виробничі
потреби практично відсутній. Більшість областей
гостроти проблеми водопостачання. В західноукра-
їнських областях протікають найчистіші річки в Європі, і про-
блеми водопостачання стосуються тільки східних та
середніх областей. Ці проблеми на даному етапі є внутрішніми
проблемами відповідної сфери діяльності (наприклад, сис-
теми водопостачання), адже їх теж стосуються криза неплатежів, по-
шкоди інфраструктури тощо.

Всі природні ресурси можуть бути вичерпані. В роз-
винутих країнах це вже давно зрозуміли, і при встановленні вар-
тності ресурсів досить суворо дотримуються норм їх витрат. З ме-
тою підрахунку реальних витрат ресурсів (водних, енер-
гетичних тощо) в побуті обов'язковим є використання від-
повідних лічильників. За цим слідкують експерти енергетичного
сектору. Наявність лічильників веде до адміністративного пока-

зменшення інноваційну діяльність в енергозбереженні в
разних країнах світу, можна зробити деякі висновки щодо
ролі держави до її фінансування або організацій-

всі заходи по ресурсозбереженню поділяються
на громадського контролю (ревізія і санація приміщень,
залучення позитивної громадської думки щодо впровадження
заходів тощо), організаційні (більша увага – обслуго-
ванню зведеного, а не виробництву нового; реклама

вже впроваджених досягнень) і технічні (ресурсні, технологічні, структурні, технологій, освоєння виробництва тощо). Перші з них знаходять більш широке застосування, бо вони вимагають менших витрат матеріальних ресурсів, а отже, дають суттєвий ефект в досить стислі терміни.

По-друге, всі інноваційні проекти націлені на вирішення глобальних проблем протягом тривалого часу, а не на вирішення проблеми прикладного характеру, розв'язання якої відразу віддачу у вигляді економічного ефекту. Тому держава виділяє пільгове фінансування на всіх етапах реалізації проекту.

По-третє, результати від впровадження інноваційних проектів наочні і зрозумілі. Вони охоплюють велику кількість людей і знаходять підтримку серед широких мас населення. Це положення є особливо важливим за умов, що організаційних даних заходів є держава.

По-четверте, всі вони націлені на покращення умов побуту населення, тобто мають великий соціальний ефект. Зрозуміло, що вони знаходять розуміння і підтримку населення.

По-п'яте, населення і, відповідно, держава будуть задоволені результатами впровадження даних проектів тільки тоді, коли відчуваючи взаємну вигоду. Тому держава повинна мати певні якісні характеристики заходів, які вона фінансує. Це стосується як зовнішніх, так і внутрішніх характеристик.

По-шосте, всі дані інноваційні проекти повинні бути новими, тобто націленими в завтрашній день. Державні органи не хочуть витрачати свої кошти і не хоче розпорозувати їх на фінансування застарілих програм.

По-сьоме, вони повинні бути екологічними, тобто не повинні наносити шкоди економіці і ресурсів у всіх сферах економіки. Вони повинні бути економічно ефективними, тобто повинні бути економічно вигідними по можливості безвідходними або з можливим рециркуляційним ристанням.

Як відомо, існуюча в Україні система розподілу витрат на опалення житлових будинків різними видами ресурсів, в основу якої покладено залежність обсягів споживання від розмірів житлової площі та кількості проживаючих, наявності лічильників, не забезпечує мінімізації витрат ресурсів у побуті. Так, наприклад, за опалення в Івано-Франківській області було відпущено на опалення житлових будинків 20791000 м³ природного газу, а згідно тарифів на опалення оплата населенню лише 8524000 м³. Якщо врахувати ціну за весь відпущений об'єм, втрачається за рік велика сума грошей. Через причин, тоді решту 12500000 м³ ніде не враховано і не використано. Така ж сама картина спостерігається в інших регіонах України, в інші місяці опалювального сезону тощо.

... Кабінету Міністрів України від 3 липня
... засобів обліку витрачання і при-
... споживання води та теплової енергії в побу-
... "Програма поетапного оснащення наявного
... засобами обліку та регулювання води та тепло-
... 1995-2000 роки", в результаті реалізації якої що-
... ресурсів може становити: води – 570 млн.м³, теп-
... 15,3 млн. Гкал, природного газу – 1,2 млн. м³.

... важливість розв'язання проблеми енергозбере-
... необхідно визнати її **єдиним пріоритетним**
... **інноваційної діяльності на державному рівні**
... перспективу. Визнаючи провідну роль держави у
... відповідних заходів щодо державного регулювання
... діяльності в енергозбереженні, слід зауважити на-

... програма енергозбереження повинна бути від-
... середньострокових програм інноваційної діяльності
... на період до 5 років). Її метою повинно стати роз-
... проблем:

- ... коштів населення, державного та місцевих
- ... видляються на утримання теплових та енергетич-
- ... місцево-комунального господарства;
- ... промислового потенціалу;
- ... в структурі собівартості продукції витрат на
- ... забезпечення;
- ... тарифів на електричну та теплову енергію;
- ... екологічної ситуації в країні.
- ... енергозбереження затверджується на державному
- ... до регіонів, де і деталізується на регіональ-
- ... Зона повинна охоплювати три напрями: **житлово-**
- ... **сектор, промисловість та паливно-енер-**
- ... **екс.**

... програма знайшла підтримку в широких кіл насе-

- ... наочною, прозорою;
- ... від її реалізації повинен лишатися в регіоні, де
- ... проводиться;
- ... заходи повинні забезпечувати економію на
- ... (лічильники, регулюючі системи тощо);
- ... вати 100%-ве охоплення населення, підприємств;
- ... влаштовувати всіх, хто бере участь в її реалі-

В житлово-комунальному секторі програми енергозбереження повинна охоплювати три напрями:

1) встановлення лічильників теплової енергії, електроенергії та природного газу.

Сьогодні за допомогою лічильників на 90% зменшують витрати тільки електроенергії. В умовах їх встановлення в сферах виробничники застосовують зовсім неадекватні методи ліку, причому за рахунок споживачів покриттяється більша частина роботи енергокомпаній: на споживачів розкладаються всі витрати (навіть втрати в енергомережах!), а не тільки електроенергії. Досвід країн, де впроваджено програми енергозбереження, свідчить, що економія за рахунок встановлення лічильників становитиме до 40% витрат [46].

2) реалізація мало- та середньовитратних енергозбережувальних проектів за напрямами: використання сучасних технологій, матеріалів, зниження тепловтрат; раціональне використання енергії; утеплення діючого житлового фонду; оптимізація витрат на палива в котельнях та ТЕЦ.

3) перегляд та подальший контроль за витратами на тепло- та електроенергію. Сьогодні тарифи електроенергії за рахунок умовно-постійних витрат, що встановлюються прямим методом. За прийнятими для даного підприємства тарифами, вони становлять 280-450% (а інколи навіть сягають 750%) – див. додаток Б, що і зумовлює великі витрати на теплоенергію. При нестабільній фінансовій ситуації, коли всі ціни і тарифи перераховуються і змінюються, тарифи ще можуть бути підвищені, хоча велика частина постійних витрат на підприємствах вже дає великий внесок до умовно-постійних витрат відрахувань, заробітна плата з нарахуваннями на управлінського персоналу, витрати на утримання приміщень, а також обов'язкові податки та збори, що накладаються на собівартість. За умов суттєвих змін в економічній політиці (зниження бази нарахування амортизаційних витрат первісної вартості на залишкову та впровадження коефіцієнтів 0,6) слід припустити суттєві зменшення витрат відрахувань, а в зв'язку з введенням ПДВ – зростання їх зростання. Тому перегляд і уточнення витрат, відповідно і тарифів в енергетичних галузях слід припустити, що деякі витрати в них обліковуються навіть потрійно (амортизація, зарплата), і це значно зменшаться як мінімум на 15-20%.

В зв'язку з великими обсягами споживання електроенергії на Прикарпатті (тут газифіковано 23% житлового фонду)

...областях України – 8-10%), Івано-Франківська
...з перших в Україні, де було розпочато по-
...фонду засобами обліку та використан-
...Станом на 20.10.98 р. в Івано-Франківській об-
...18,2 тис. шт. газових лічильників, що складає
...потреби. Даний процес іде дуже повільно,
...джерел фінансування як для збільшення об-
...лічильників або їх закупівлі, так і для встано-
... Але перші кроки вже зроблено. В 1995-98 рр.
...споживання газу населенням. Середньорічне
...становить 1119363 тис. м³, тобто в середньому
...газифіковану квартиру. В місяць це стано-
...літети газу по встановлених нормах (5 м³ за
...приміщення), при середній опалюваній площі
...квартиру, населення оплачує в середньому щомі-
...30 м² спожитого газу; 74 м³ газу кожною квар-
... В цілому це становить 18 млн. м³ в мі-
...оплаті за газ по встановлених нормах і по
...введенням пільгових тарифів при наявності лі-
...отримує економію в 2-3,5 рази (при інди-
...). Це свідчить про економічну доціль-
...встановлення лічильників в усіх газифікова-
...областей України.

...розширенню дій по забезпеченню потреби народ-
...газових лічильниках була створена асоціація
...лічильників, до складу якої увійшло і
...з Івано-Франківська, яке виробляє лічиль-
...РЛ-4, РЛ-6 та РЛ-20. Однак його виробничі по-
...випускати в середньому 30 тис. шт.
... Тому навіть для вирішення проблеми повного
...області газовими лічильниками протягом
...їхого потужностей не вистачає. Виникає про-
...забезпечення як розширення виробництва
...за своїми технічними параметрами повністю
...зразкам газових лічильників, що вироб-
...Франції, Словачії), так і забезпечення ними
...використання досвіду економічно розвинених
...розв'язання цієї проблеми.

...статистику, *промисловість* України споживає
...електричної енергії та 50% – теплової. В
...необхідно перейти на диференційовані тарифи на
...всі підприємства необхідно зобов'язати осна-
...електричної, теплової енергії, води та газу, а
...пристроями. Причому інвестиційні витрати

необхідно дозволити включати одноразово у собівартування витрати на модернізацію (треба нагадати, що в Німеччині такі витрати не включилися до бази оподаткування з податку з прибутку).

Стосовно паливно-енергетичного комплексу – слід згадати необхідність його технічного переоснащення, залучення земних інвестицій для цього та створення відповідного клімату. Крім того, перегляд системи тарифів на різні види енергії в першу чергу стосується паливно-енергетичного комплексу.

Реалізацію програми енергозбереження в промислових та житлово-комунальному секторах необхідно проводити в декілька етапів.

Перший етап (тривалістю до 3-х років) передбачає запровадження диференційованих тарифів на електроенергію та тепло. Цією програмою передбачено забезпечення лічильниками електроенергії всіх сімей, підприємств; лічильниками теплової енергії – всіх будинків (розподіл кількості спожитої теплової енергії квартирами в багатоквартирних будинках та різноманітними приміщеннями, що займають один і той же будинок, проводиться в залежності від зайнятих площ). На цьому ж етапі уточнюються тарифи. Як свідчать попередні розрахунки компанії, здійснені в процесі розробки та встановлення лічильників, витрати на встановлення теплових лічильників в місцях інтенсивного теплового вживання (школах, дитячих садках) окупаються за період – двох місяців. Витрати на переведення підприємств на диференційовані тарифи окупаються на протязі 6-7 місяців. За цього заходу підприємства економлять до 40% витрат на електроенергію.

На другому етапі запроваджується енергетична сертифікація будівель (житла та підприємств). При його проведенні передбачаються два варіанти: 1) починаючи з того житлового та виробничого будинку, що побудований ще в минулому сторіччі, потім – до другої світової війни, потім – після; 2) по районах області та міста. Для його проведення необхідно забезпечити наявність спеціальної енергетичної аудиторської компанії (за рахунок кредитування) з комп'ютерним термографом. Крім того, треба підготувати спеціальних аудиторів з числа студентів або випускників енергетичних спеціальностей технічних університетів із здачею відповідних іспитів на сертифікат аудитора; проліцензувати відповідні підприємства спеціальні компанії; розробити та прийняти відповідні нормативні акти (стандарти) стосовно енерго-тепло-водоспоживання. Ці заходи можна проводити ще на першому етапі реалізації програми.

Передусім проведення енергетичного аудиту перевіряється наявність всіх необхідних лічильників та їх робочий стан (100% лічильниками досягнуто на 1-му етапі); методом термографії виявляються втрати енергії та її нерациональне використання. Акт аудиторської перевірки включає рекомендації стосовно можливого покращення енерговикористання, що слугують підставою для можливого пільгового отримання кредитів на проведення всіх необхідних заходів і на пільги в системі оподаткування через прибутковий податок з громадян та для зменшення витрат на реалізацію енергозберігаючих заходів в енергетичній продукції. В разі відмови від проведення рекомендованих заходів основний квартиронаймач (володар будинку) зобов'язаний штрафуватися, і по відношенню до нього крім звичайних тарифів вводяться на певний час *дискримінаційні тарифи* на енергоносії.

Для реалізації запропонованих заходів в першу чергу необхідно впровадити економічний механізм підтримки і реалізації енергозбереження, оскільки проблема фінансування залишається основною. Як в населення, так і в підприємстві вільні фінансові ресурси, що можуть бути спрямовані на реалізацію. Тому актуальним питанням стає розробка економічного механізму реалізації програми енергозбереження. Даному питанню присвячено розділ 5.4.

5.3. Екологізація інноваційної діяльності

Незворотність протікання інноваційних процесів в країнах розвинутого світу загострює екологічні проблеми суспільства. Застосування сучасних технологій прискорює екологічну кризу через зростаючу матеріало- та енергомісткість, а також через зростаючі викиди, що поступають у довкілля в результаті їх використання. Проте з іншого боку, тільки шляхом інноваційного розвитку можна досягти гармонії у відносинах між людиною і природою. Успіхи науково-технічного прогресу, зокрема впровадження високотехнологічних (безвідходних) технологій, використання нових матеріалів, освоєння сучасних методів очистки, – дозволяють зменшити шкідливі викиди в атмосферу, обмежити використання природних ресурсів, що важко поповнюються.

Ці проблеми стають особливо актуальними в зв'язку з прийняттям Загальною спільнотою в Ріо-де-Жанейро в 1992 році Декларації про розвиток в XXI столітті (так званої Декларації Ріо-де-Жанейро), що передбачає збалансований розвиток людини і

природи, тобто стабільну екологічну рівновагу. Основних принципів даної концепції є забезпечення сталого використання та регулювання природних ресурсів. Одним з важливим завданням державної економічної політики стає реструктуризація економіки в напрямку екологічно-технічного розвитку на базі нових наукових знань.

Збільшення обсягів господарської діяльності в останні століття призвело до глобального конфлікту інтересів. Внаслідок функціонування технологічного прогресу відбувається споживання речовин та енергії, які втрачаються в природного середовища і не відновлюються. Крім основних завдань заради якого функціонують підприємства, виникають «побічні» ефекти – відходи виробництва, забруднення довкілля, порушуючи при цьому природні процеси. Завданням є «незамкненість» матеріально-енергетичних процесів, якої можна вважати і дефіцитність матеріальних та енергетичних ресурсів, і забруднення довкілля.

Відходи виникають як у виробничому процесі (промисловість, сільське господарство, транспорт тощо), так і в інших сферах діяльності (наприклад, у військовій справі). Проблема утилізації морально застарілих видів озброєння в світового океану – затоплені кораблі, авіаційні двигачі, стічних вод і атмосферних опадів, наслідки аварій на космічних станціях; в космосі – космічне сміття тощо). Відходи забруднюють природне середовище, але і займають великі площі. В умовах ринкових відносин, коли зростає конкуренція, виникає супутня проблема, пов'язана з необхідністю очищення забруднених відходами територій з метою збереження здоров'я населення в народному господарстві.

Окрім того, і основний виробничий процес стає менш логічним після їх використання. Технічні пристрої та обладнання викидаються як відходи, які не можна ефективно використовувати. Це також порушує екологічний баланс.

При незначному забрудненні сама екологічна система має негативні наслідки виробничої діяльності людей. На ранньому етапі технологічного розвитку забруднення довкілля наближується до критичної межі, коли немає певних рекреаційних можливостей, переважно пов'язаних звести до катастрофи. Виникає загроза як для економіки (відсутність ресурсів), так і здоров'ю людей.

До найважливіших екологічних проблем належить забруднення внаслідок науково-технічного прогресу і які викликають небезпеку для людству в наступному тисячолітті, відноситься до

клімату, – так званий “парниковий ефект” за прогнозом призведе в 2030 році до зростання температури на 3 градуси;

без необхідних захисних заходів кількість озонів у атмосфері до 2050 року знизиться більш, як на 50%;

забруднення, що призводять до проблеми нестачі пит-

ної води, яке в деяких країнах світу вже є

проблемою для здоров'я людей;

зниження родючості сільськогосподарських ґрунтів;

знищення та зниження лісів в процесі господарської діяльності (до 50% всіх дерев в лісах світу – хворі);

знищення багатьох видів рослин, тварин, птахів;

знищення запасів природних ресурсів, в тому числі – запасів нафти та питної води.

Розв'язання цих проблем є неможливим без екологічного розвитку, в тому числі – технологічного та наукового.

За результатами досліджень багатьох еко-

логічних проблем [220], в сучасних умовах вплив техно-

логічного розвитку на екологічну кризову ситуацію є вирішальним

фактором (вважається, що до них належать також демографічна ситуація, культура населення, рівень добробуту).

Для екологічного розвитку слід розуміти

належну науково-практичної діяльності, основною ме-

тою якої є досягнення біосферосумісного типу технологічного

розвитку. Комплексного використання природних ресур-

сів, енергетичності виробництва, створення замкну-

тих енергетичних циклів, орієнтації на відновні та

чисті джерела енергії.

Екологічний технологічний розвиток є неможливою без

науково-технологічної діяльності, оскільки означені пробле-

ми є комплексом наукових, інженерних та техноло-

гічних питань (не тільки технологічних). В багатьох країнах сві-

та прийнято Декларацію Ріо, прийнято внутрішні концепції

розвитку, де передбачені необхідні технічні та ор-

ганізаційні заходи на державному рівні, так і на рівні підпри-

ємств. Згаданих концепцій спільним є перехід від

технологічного розвитку суспільства, в основі якого лежить

«Технологічна система», до сталого розвитку -

«Технологічна система – Довкілля».

Технологічні концепції змінюють пріоритети в

розвитку суспільства, в наступному столітті будуть закладені

основи нової цивілізації, в якій розвиток суспільства «людина – природа» визначатимуться перш за все етикою людини.

Підґрунтям такого підходу були роботи П.Тейяра де Шардена, Е.Леруа, В.І.Вернадського. У роках ввели поняття ноосфери – нової, вищої стадії еволюції, в якій домінує розум людини. Ноосфера виникає з розвитку виробництва, починає суттєво впливати на хід еволюції Землі, що знаходиться під його впливом [175, с.20]. Виникає нова наука, – ноогеника, що досліджує вплив екологічної кризи в умовах науково-технічного прогресу. У нас провідних країн світу концепції економічного розвитку зуються і вдосконалюються, ведеться пошук нових шляхів

Раніше в розвинених країнах світу стратегією було зростання продуктивності праці та забезпечення високої спроможності підприємств і держав на базі використання нових технологій. Енергетичні ресурси були надзвичайно дешевими (ціна на аравійську нафту складала 15 дол. США за барель). Використання енергоресурсів носило марнотратний характер. У США, наприклад, обґрунтовані межі такого марнотратства не встановлювалися. З 50-х до середини 70-х років споживання енергії в США зростало в середньому на 4,5% на рік і збільшилося за цей період з початком століття в 10 разів [87, с.3]. Частка енергії в світовому паливно-енергетичному балансі капіталістичних країн збільшилася за цей період від 30% до 65-70%.

Зараз виникають нові тенденції економічного розвитку. Вони базуються на ресурсозбереженні, розвитку екологічних технологій та виробництв. Проходить реструктуризація економіко-технологічної сфери, в результаті якої в економіці політиці виділяються “екологічно важливі” технології. Це впливає на структуру державного управління інноваційної діяльності, виникають нові інституції.

Так, при ЮНЕСКО створено Комітет з біоетикою та екологією, організовано Дослідницький центр інноваційних технологій на Землі. Створено також Організацію з розвитку науково-технічних і промислових технологій при Міністерстві економіки, торгівлі і промисловості, одним з основних напрямків діяльності якого є екотехнології.

Програмою Міністерства досліджень і технологій передбачено витрати 5% державних бюджетних коштів на науково-технічні дослідні та дослідно-конструкторські роботи в екологічних технологіях. Крім того, всі підприємства в Німеччині зобов'язані

екологічний аудит. На кожному підприємстві працює менеджер з екології. В Голландії створено інститут енергетики та охорони навколишнього середовища, який витратить щорічно на дослідження, розробку нових енергозберігаючих технологій з урядом понад 400 млн. дол. США [87, с.5]. Створено також центри технологічних досліджень і передачі технологічних знань, які присвячені екотехнологіям. Аналогічні центри створені в багатьох країнах світу (Італії, Японії, Росії).

Високим пріоритетом фінансування інноваційної діяльності є в розвинених країнах світу на розробку екотехнологій. В середньому 5-10% від загального обсягу фінансування витрат на науково-дослідні роботи опосередковано є пріоритети в галузі екології.

Високим пріоритетом є екологічне законодавство. В усіх розвинених країнах діють відповідні закони про охорону навколишнього середовища. До складу державних стандартів вводяться вимоги якості довкілля, екологічної безпеки, екологічності. В багатьох країнах світу з врахуванням екологічних вимог сформована система сертифікації виробництв та послуг, продукції тощо.

В більшості країн світу системи міжнародних стандартів ISO 9000 та ISO 14000, що були розроблені і впроваджені в 1987 році Міжнародною організацією із стандартизації, виступають особливими вимогами до екологічної безпеки на всіх стадіях її проєктування, розробки, виробництва, експлуатації та стадії утилізації після використання.

Важливою є більшість промислових підприємств нашої країни реструктуризувати своє виробництво, освоїти нові технології, знайти нові ринки її збуту, і в тому числі – впровадження стандартів МС ІСО серії 14000, – впровадження стандартів МС ІСО серії 14000 необхідним заходом для покращення економічної ситуації в Україні. Це буде суттєвим кроком на шляху розвитку інноваційної діяльності підприємств, розвитку орієнтованого бізнесу.

Важливою є орієнтовані концепції розвитку аналізуються, впроваджуються і впроваджуються в життя. Так, в Австрії розроблено концепцію MIPS – підвищення інтенсивності витрат на одиницю споживчого ефекту [241]. Важливою є концепція «екотехнологічних» концепцій, яка базується на використанні нових технологій та замкнутих виробничих циклів через екологічний дизайн – «екодизайн». При

проектуванні і розробці дизайну продукції підприємства є можливість її утилізації з найменшими витратами. Тобто, аналіз продукції починається в «негативній» частині МС ІСО 9000, не з початку – дослідження кошти з кінця – її подальшої утилізації. Час, необхідний для утилізації, включається в тривалість життя продукції. При техніко-економічному обґрунтуванні процесів, пов'язаних із створенням майбутньої продукції, також витрати, пов'язані з споживанням продукції.

Дана концепція виділяє три основні сфери контролю для запобігання екологічної кризи:

1) поширення рециклічних технологій, тобто підвищення «замкненості» матеріально-енергетичного виробництва і споживання – так звава «дематеріалізації»;

2) формування екологічної культури мислення, яка ґрунтується на увазі насамперед культура споживання;

3) контроль за чисельністю населення. За прогнозуванням банку (1991 р.), в наступному столітті населення світу становитиме більш як 8 млрд. чоловік. Це призведе до залучення в 6-8 разів більше матеріально-енергетичних ресурсів, ніж використовуються сьогодні, щоб не знизити рівня життя.

В межах цієї концепції підготовлено перелік вимог до продукції, що розробляється, і принципів інноваційної діяльності.

Стратегічним завданням реструктуризації підприємства є екологізація стає формування нового типу мислення, екологічної культури мислення, яка дозволяє пріоритетизувати стосовно об'єктів інноваційної діяльності. Це означає, що нові технології, що в певній мірі руйнують природу, на відповіді за наслідки їх впровадження у життя нести екологічної відповідальності. Змінюється світогляд і психологія та поведінка. Вже зараз багато підприємств свідомо відмовляються від частини своїх проектів природоохоронних заходів. Поступово змінюється життя людей, що призводить до відповідних позитивних змін в екологічній ситуації країн та регіонів.

На початку ХХ-го століття земля Норд-Рейн-Вестфален в Німеччині перебувала в жахливому екологічному стані. У цій області виступали найбільш потужні вугільні шахти. У цій області виступали всі найбільш відомі концерни «Крупп», «Тіссманн», які тримають під своїм контролем домінуючу частину видобутку кам'яного вугілля, виплавки сталі, тис-

ий концерн «Байер» тощо). Після другої світової війни вдалої екологічної політики та проведених під держави природоохоронних заходів, земля Норд-Рейн-Вестфален вийшла на перші місця по стану довкілля. Цей регіон до найбільш привілейованих щодо проживання, з огляду на задовільний екологічний стан. Німеччина вже давно час приділяє велику увагу охороні довкілля. Друге місце в світі після США по величині коштів (державних та приватних), що інвестуються в екологію: 1,7% від ВВП. В Україні ці показники значно нижчі. Так, згідно з «Про державний бюджет України на 1998 р.», на екологічні заходи передбачалося інвестувати 69970,6 тис. грн, що становить менше як 0,1% від ВВП.

Визначення глибоких змін в свідомості людей необхідно впровадити систему виховання, професійної підготовки і освіти на всіх рівнях, зорієнтувати її на формування екологічного світогляду та екологічної відповідальності. Це надзвичайно важка проблема, оскільки екологічний світогляд базується на екологічній свідомості людини, а остання залежить від економічного розвитку.

В Україні проходить досить активна кампанія проти вирубання лісу в долині ріки Амазонки, оскільки це суттєво вплине на американському континенті і може призвести до екологічної катастрофи. Слід нагадати, що в США 2/3 лісу було знищено ще до початку ХХ століття, в інших країнах нових територій. За останні 100 років в цій країні було знищено або знищено через пожежі ще половину лісу [13]. Це було саме тоді, коли економічний розвиток країни за основних показниках (валовий внутрішній продукт, населення, рівень продуктивності праці тощо) був на рівні сучасного розвитку Бразилії [65, сс. 2, 171]. Українці не є екологічно свідомою, але її поведінка не відповідає вимогам сучасності. Однак тільки поведінка людей визначає шлях розвитку до сталого економічного розвитку.

Важкою ролі інноваційних процесів та їх впливу на економіку вивчали Г.Батесоном, Е.Япчем, М.Фергусоном, які вченими, призвели вже у 80-х роках до появи поняття «новий образ світу» [35], яка суттєво відрізняється від традиційної техногенної концепції, що визначала основним напрямком розвитку високоефективних технологій.

Важкою ролі дослідження процесів промислового виробництва в значній мірі ґрунтуються на ідеях та концепції, який розробив метод «витрати – випуск»

опису і дослідження економіки [110, 228]. Даний метод застосовується на побудові спеціальної системи лінійних залежностей (нерівностей) і її подальшому аналізі, який характеризується високою точою та практичністю. На відміну від інших моделей, побудованих за допомогою макромоделей вальрасівського типу [251] або ж загальних математичних моделей, як моделі Едмондса [94], емпіричне використання моделей В.Леонтьєва простим завданням, а обґрунтування основних положень даного методу має досить реалістичний характер.

Разом з тим, інтенсифікація виробництва викликає ряд практичних і, відповідно, теоретичних проблем, особливе місце займає вплив технологічних процесів.

Досить довго забруднення довкілля розглядалось як економічна проблема, однак спроби розв'язати це питання призвели до необхідності використання економічних механізмів, а не тільки правових заходів. Це викликало цілу низку технологічних проблем, серед яких особливо слід виділити роботу з забруднення довкілля. У економіко-математичному моделюванні дослідження

Як відзначає В.Леонтьєв [110], «забруднення довкілля є продуктом всякої нормальної економічної діяльності». Він довів, що цей, на перший погляд, сторонній елемент економіки є елементом – забруднення довкілля, який слід враховувати в балансовій моделі «виробництва і витрат», не порушуючи її загальної структури [110]. Результатом такого підходу економіко-екологічного моделювання є досить просто, і на цій підставі можуть бути розв'язані деякі питання практичного змісту. Ця проста ідея, з точки зору, є до деякої міри наслідком узагальнення даного підходу, який не враховує такі важливі з економічної точки зору фактори, як вибір тієї чи іншої запропонованої технології виробництва (якщо розглядати балансову модель в контексті інноваційної стратегії розвитку підприємства), стан навколишнього середовища, а також інші фактори. Таким чином, рисним видається деяке уточнення моделей В.Леонтьєва з такого аспекту, яке пропонується нижче.

Розглянемо інноваційний проект, в межах якого виробляється n видів продукції, і нехай при цьому виробляються деякі шкідливі продукти. Позначимо через Q_i валовий випуск продукту i -го виду, через D_i – валовий випуск продукту i -го виду, що іде на кінцеве споживання. Нехай i -й вид продукту виробляється по одній технології, утворюючих численність T_i , з якої слід обрано

виробництва. Ми будемо оцінювати кожну з цих техноло-
гій за допомогою таких складників:

1) вектор $\alpha^t_i = (\alpha^t_{i1}, \alpha^t_{i2}, \dots, \alpha^t_{in})$, де α^t_{ij} – частина одиниці
продукції j -го виду, що використовується для виробництва
одиниці i -го виду у відповідності з технологією t ;

2) вектор «забруднення» $\beta^t_i = (\beta^t_{i1}, \beta^t_{i2}, \dots, \beta^t_{im})$, де β^t_{ik} –
кількість забруднюючого (шкідливого) продукту k -го виду, що
використовується на одиницю i -го корисного продукту разом з цим
продуктом за технологією t . Таким чином, виробляючи x_i оди-
ниць i -го продукту, отримуємо вектор $\beta^t_i x_i = (\beta^t_{i1} x_i, \beta^t_{i2} x_i, \dots,$
де компоненти котрого характеризують різноманітне забруд-
нення, що виникає при виробництві даного продукту;

3) вектор $\delta^t_i = (\delta^t_{i1}, \delta^t_{i2}, \dots, \delta^t_{im})$, де δ^t_{ik} – кількість пере-
шкодженого шкідливого продукту k -го виду, котрий може бути
використано для виробництва одиниці продукції i -го виду у
відповідності з технологією t ;

4) значення функції $f_i(x_1, x_2, \dots, x_n)$, що задає чисельне
збитків від безпосереднього руйнування довкілля, по-
в'язане з впровадженням даної технології (вирубка лісу, ни-
щення тварин, переселення людей на інші території тощо).

Звернімося на останньому факторі, функції f_i . Значення
функції f_i визначається не безпосереднім випуском продукції з
цього забрудненням, а тим, які збитки наносяться дов-
кілля підготовці до виробництва по тій чи іншій технології і
взагалом з «підтримкою» цього технологічного процесу. Тому
можливо вважати, що, хоча значення даної функції і залежать від
виробництва продукції, що виробляється за відповідними
технологіями, але:

1) функція f_i не є загалом лінійною по кожному з своїх
аргументів;

2) функція f_i не зменшується із зростанням аргументу x_j , і
вона є зростанням такої, що в межах достатньо тривалого
часу її значення може вважатися постійним.

3) будемо оцінювати значення даної функції величиною
кількості продукції i -го виду, що іде на відшкодування
нанесених збитків. Будемо також вважати, що величина w^t_i ви-
значається однозначно по кінцевому споживанню y_i ; і зростає при
зростанні y_i .

Таким чином, існує наступна залежність, що умовно може
визначатися в такому вигляді: $t = t(\alpha^t_i, \beta^t_i, \delta^t_i, f_i)$.

Вважатимемо, що різним технологіям відповідають різні значення аргументів, які записані в правій частині рівності.

Як правило, в моделях типу «витрати – випуск» виробництва не враховуються або ж вважаються зовнішніми, тобто заздалегідь визначеними. До першого випадку, звичайно, належать традиційні балансові моделі, що не враховують впливу технологічних процесів на довкілля. Модель, запропонована В.Леонтьєвим [110], передбачає фіксацію технології виробництва. Балансові співвідношення, записані з огляду тільки першої складової $\alpha_{ij}^{t(i)}$, що завдає технологію t , мають звичайний вигляд і являють собою класичні балансові співвідношення, записані із зазначенням фіксованої технології:

$$y_i = x_i - \sum \alpha_{ij}^{t(i)} x_j, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

Як показано В.Леонтьєвим [110], при складанні процесів «виробництва» та переробки шкідливих речовин треба бути враховані як особливого роду виробничі процеси. Щоб дотримуватись цієї ідеї, то, додатково враховуючи в (5.2) дові β_i та δ_i , дійдемо до таких співвідношень:

$$y_i = x_i - \sum \alpha_{ij}^{t(i)} x_j - \sum \delta_{ik}^{t(i)} z_k, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

$$u_k = \sum \beta_{ik}^{t(i)} x_i - z_k, \quad k = 1, 2, \dots, m,$$

де z_k – загальна величина шкідливого продукту k -го виду, що переробляється, а u_k – загальна величина непереробленого шкідливого продукту k -го виду.

Рівняння (5.3) можна розглядати як констатацію того, що загальна величина виробленого (непереробленого) продукту даного виду дорівнює сумі забруднень, утворених в процесі виробництва окремих продуктів. В моделі (5.2)-(5.3) не враховано трудові витрати, які виникають в процесі виробництва. Якщо вважати, що праця включена до складу виробленого продукту як продукт особливого виду, то дана відзнака не впливає на результати моделі і тому ця модель охоплює розглянутий В.Леонтьєвим випадок.

Більш того, в (5.3) визначені балансові співвідношення торкаються не одного, як в [110], а m видів шкідливого продукту. Як бачимо, модель (5.2)-(5.3) суттєво відрізняється в

виробництво тієї ж кількості продукції i -го виду в більшій кількості в порівнянні з (5.1). Така картина є більш шкідливою, величина кінцевого споживання y_i зменшується за умови, що необхідність переробки (усунення) шкідливих продуктів до затрат за рахунок продуктів, які направляються на кінцеве споживання.

Якщо вивести всі співвідношення (5.2)-(5.3) при всіх $i = 1, 2, \dots, n$, то отриманий набір балансових співвідношень є всілякі виробничі технології. Якщо отриманий набір доповнити критеріями вибору найкращої в даному ряду технології, то прийдемо до моделі, котру назвемо α - β - δ -моделью. Нашим завданням є лише виділення вказаного набору технологій, тому в цій роботі ми не уточнюємо вид і зміст критеріїв: вони можуть варіюватися в залежності від конкретної ситуації, що досліджується, і можуть, загалом кажучи, мати різний характер або ж бути представленими цілим набором взаємопов'язаних критеріїв.

З цим слід відзначити, що заданий таким чином клас технологій може використовуватися і для розв'язання завдань оптимізації з контролем над забрудненням довкілля (дивитись, наприклад, [227]). Зазначимо також, що модель В.Леонтьєва, яка введена в [110], також може бути віднесена до α - β - δ -моделі в даному випадку множина можливих технологій складається з єдиного елемента, а тому критерій вибору є зайвим. Скажучи, при будь-якому критерії обирається єдина існуюча технологія. На основі α - β - δ -моделі за допомогою формальних критеріїв можуть бути визначені технології, наприклад, найменш шкідливий спосіб випуску продукції, а потім обрані таким чином співвідношення виду (5.4) можуть бути проаналізовані традиційним шляхом. У цьому випадку враховані не всі наслідки впливу на довкілля, оскільки не врахований, зокрема, збиток f_i , що призначений величиною $w_i^{(i)}$. Якщо ж врахувати і цю обставину, то приходимо до наступних співвідношень, які узагальнюють підхід, розроблений в [110]:

$$x_i = x_i - \sum \alpha_{ij}^{t(i)} x_j - \sum \delta_{ik}^{t(i)} z_k - w_i^{t(i)}, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (5.4)$$

$$u_k = \sum \beta_{ik}^{t(i)} x_i - z_k, \quad k = 1, 2, \dots, m, \quad (5.5)$$

$$i = 1, 2, \dots, n.$$

Як і при побудові α - β - δ -моделі, визначені (формальні та неформальні) критерії вибору найкращої в даному випадку стратегії і назвемо отриману модель α - β - δ -моделлю. Ці моделі являють собою значне уточнення відносно попередніх [110]. Разом з цим, вони суттєво складніше за попередні дослідження, але і для побудови, оскільки вимагають більшого зв'язку з цим, найбільш прийнятним з точки зору практичного використання можна вважати α - β - δ -моделлю.

Західні дослідники вважають, що, за умов дієвості ми і пропаганди екологічної культури, для досягнення «цілі свідомості» достатньо життя одного – друга людини (с.18). Так, в Японії за рахунок відповідного ставлення до природних ресурсів ефективно використовуються до 50% побутових відходів як сировини для виробництва. Це – приклад організованого управління держави організаційного плану. За рахунок організованого управління в окремі контейнери та пункти відходів, що мають місце в процесі циркуляції на сміттєпереробних заводах (сміттєпереробні тарейки, акумулятори, телевізори, холодильники, посуд, банки, консервні банки, тощо – всього до 200 тис. т відходів в рік) і їх рециркуляції одержують в рік 20-25 тис. т алюмінію, інші метали. Крім того, при виробництві алюмінію відходів економиться до 97% електроенергії порівняно з використанням алюмінію з бокситів, що дорівнює економії 2340 тис. сімей протягом одного місяця [72, с.170]. Ефективність тільки в кольоровій металургії дозволяє економити природних ресурсів на 35% (\$ 200 млн. в грошовому еквіваленті). Рециркуляція перетворилась в Японії у окрему галузь, в кожному великому місті країни діє декілька заводів з переробки відходів, сміття. Тільки в Токіо їх більше 20. Японці застосували свої технології рециркуляції в багато країн світу, включаючи Україну, де проблема утилізації відходів стоїть дуже гостро. Враховуючи те, що вартість одного тону відходів становить 5-20 т/день становить близько \$ 2,5-3,0 млн. [72, с.170]. Це означає, що він окупиться за 3-4 роки. Звичайно, будувати такі заводи власними силами, однак за рахунок держави часу та їх екологічності це буде менш ефективним.

Одним з найважливіших завдань є включення екологізації в науково-технологічну політику підприємств. Це необхідно передбачити відповідний економічний механізм побудови нових технологій, їх пріоритетного державного фінансування, а також створення системи економічних регуляторів.

дільності, що забезпечує сталий економічний розвиток в умовах. До таких регуляторів слід відносити як ті, що регулюють діяльність підприємств в сфері екологізації (пільго-уваження, кредитування, прискорена амортизація, субсидії), так і ті, що примушують підприємства слідкувати за станом господарської діяльності (плата за викиди шкідливих речовин у навколишнє середовище, за використання природних ресурсів, за застосування екологічно шкідливих технологій). При формуванні економічного механізму екологізації знову за основу можна прийняти досвід Японії. В Японії механізм економічного заохочення підприємств у про-водженні природоохоронних заходів базується на наданні пільго-уважливих строкових кредитів (на 10-20 років) через державні банківські корпорації під закупівлю очисного обладнання та будів-ництва природоохоронних споруд з розрахунку 5-7 % річних. Для середнім приватним підприємствам такі кредити надаються на суму до 80% від вартості відповідного обладнання, для державних підприємств – на суму до 50%. Підприємства, що впроваджують очисне обладнання, спеціальними дозволами регіо-нальних адміністрацій можуть бути звільнені від сплати місцевих податків. Широко застосовується пільговий режим прискореної амортизації для екотехнологій та очисного обладнання: дозволяється в перший рік списувати 50% їх вартості. Для малих та середніх підприємств, що застосовують очисне обладнання, дозволяється в перші три роки амортизувати по 30% його вартості. Це – прогресивна амортизаційна політика порівняно з усіма країнами світу. Вона дозволяє підприємствам швидко обертати інвестиції та слідкувати за науково-технічним прогресом в цій

сфері. Зменшенню бюджетних коштів, а також розв'язанню певних економічних проблем, на нашу думку, сприятиме японський механізм екологічної ціни продукції [72, сс.148-151]. Враховуючи показники викидів у повітря, воду та твердих відходів в різних галузях економіки, визначається їх екологічна збитковість. Також рівень використання водних, земельних і обмежених природних ресурсів визначається природомісткістю кожної галузі економіки сумарних значень цих двох показників встановлюється екологічна ціна – в процентному значенні до оптової ціни продукції кожної галузі. Аналіз свідчить, що в Японії продукція в різних галузях є екологічною: екологічна ціна становить від 10% до 30%. Найбільш екологічними галузями є: вугільно- та металургійна – 33%, енергетика – 21%, транспорт – 20%, харчова – 12-20%. Після реалізації продукції за рахунок цих коштів створюється спеціальний екологічний фонд, причому 80%

коштів лишається в регіоні, а 20% надходить в державний бюджет. Використовуються кошти екологічного фонду на лікування наслідків екологічних катастроф, покращення екологічної ситуації, індивідуальне стимулювання населення, що проживає в зонах екологічного ризику, лікування постраждалих тощо. Кошти збираються новленими адміністрацією кожного регіону пропорційно до площі території.

Існуючий в Україні аналогічний Фонд охорони навколишнього природного середовища має джерелом своїх коштів тільки збір за забруднення навколишнього природного середовища, сума якого в 1998 році становитиме 4300 тис. грн. (це становить 1,2% від суми всіх коштів, що поступатимуть в 1998 р. на використання природних ресурсів та за забруднення навколишнього середовища від 565210 тис. грн.). В цілому на охорону довкілля в Україні вкладається тільки 69927,6 тис. грн. – 12,37%, а решта коштів використовується на поповнення бюджету. Хоча слід зауважити, що в 1997 році на штрафів на порушників природоохоронного законодавства накладено на суму понад 1,7 млн. грн., а відшкодування збитків за порушення природоохоронного законодавства становило 9,7 млн. грн (що менше третини від сумарної шкоди, завданій заподіяної природі). Крім того, компенсація збитків за забруднення на суму 1,7 млн. грн., нанесених навколишньому природному середовищу при проливом 49,5 т нафти з мальтійського судна в Чорному морі складала лише 23%. Ці кошти повинні були б піти на відшкодування збитків природі, однак на частину бюджету це не передбачене. Безумовно, проведення ефективної екологічної політики неможливе без вивчення. Переїняття японського досвіду щодо впровадження екологічної політики дозволило б суттєво збільшити обсяги витрат на охорону довкілля. Адже природоохоронні галузі (електроенергетика, лісова промисловість, чорна металургія) в структурі промислового виробництва України в 1997 р. становили майже 50%, 12,3% та 23,3% відповідно). Причому в умовах реструктуризації економіки України за основу можна було б прийняти високі екологічні ціни, визначені для відповідних галузей економіки в Японії (додаток В), адже навіть при існуючому відносно повільному екологічному розвитку Японії співвідношення між галузями економіки на довкілля відносно зберігається.

Важливого значення набувають для України також вивчення і розвиток інших ринкових механізмів екологізації економіки: встановлення права на забруднення; створення організаційно-методичних умов для інноваційного підприємництва в екології, розвитку екотехніки та екотехнологій, утилізації відходів, проведення екологічного аудиту тощо. Перші кроки в цьому напрямку зроблено. Впроваджено екологічні паспорти на продукцію.

... - та наукові розробки. Всі підприємства з шкідливим ... мають очисні комплекси. Встановлені жорсткі нор- ... шкідливих речовин у повітрі та їжі. Це – такти- ... запобігання екологічних катастроф, які не вирішать ... забруднення довкілля глобально, але вони свідчать про ... встановлення екологічного менеджменту в Україні.

... екологізації є як міжнародною, так і регіональ- ... рівні технологічного розвитку окремих регіонів ... відрізняються між собою. І, відповідно, відрізняється ... навантаження на екосистеми. Тому необхідно на- ... реальні обмеження на економічний розвиток кож- ... з врахуванням його еколого-ресурсної місткості, що ... географічного положення території, стану здоров'я ... стану флори і фауни, ступеню індустріалізації народ- ... підприємств з високим екологічним ... розвитку наукової сфери, що може протистояти еко- ... кризовим ситуаціям.

... наслідки для еколого-економічного розвитку регіо- ... міжнародне співробітництво в галузях з високим ... ризиком. Так, відомо, що високорозвинені країни ... розмістити найбільш шкідливі підприємства за свої- ... на територіях країн, що розвиваються. Це стосується ... В перехідний до ринкових відносин період країна ... із тяжкої економічної ситуації. І створення нових ... через розміщення на території України екологічно ... хімічних, нафтохімічних виробництв, а то й просто ... радіоактивних відходів може, на перший погляд, ... виходом. Але рівень екологічних збитків призведе до ... економічних, оскільки оздоровлення навколишнього се- ... востребуватиме надзвичайно великих коштів. Крім того, ... стосується ще й можливого погіршення середовища ... майбутніх поколінь, що важко підлягає оцінці.

... Україні використання досвіду провідних країн в сфері ... інноваційної діяльності є необхідним, оскільки добре ... екологічна ситуація в країні. Необхідно вести пошук шля- ... усунення наслідків Чорнобильської катастрофи, в ... через застосування найсучаснішої техніки і техноло- ... формувати відповідне відношення людей до проблем ... виробництва. Одним з найважливіших завдань є ... питань екологізації в науково-технологічну політику ... Для цього необхідно передбачити відповідний еко- ... механізм відбору нових технологій, їх пріоритетного ... фінансування, а також створення системи економіч- ... суб'єкторів інноваційної діяльності, що забезпечує сталий

економічний розвиток в ринкових умовах. До цього слід відносити як ті, що стимулюють діяльність у сфері екологізації (пільгове оподаткування, прискорена амортизація, субсидії тощо), так і ті, які змушують підприємства слідувати за екологічними стандартами (залежності (плата за викиди забруднювальних речовин у середовище, за використання природних ресурсів, за наявність екологічно шкідливих технологій).

Важливого значення набувають для України впровадження і розвиток ринкових механізмів екологізації і використання екологічних фондів, стимулювання інноваційної діяльності природоохоронної сфери, права на забруднення; створення організаційно-методичної підтримки для інноваційного підприємництва в екології.

Таким чином, екологізація інноваційної діяльності стає проблемою, нагальною як для економічної, так і для владних структур. Дослідження ринчно доведено, що перехід до екологічного розвитку вимагає часу і певного екологічного менеджменту. Але сьогодні вже треба створювати інноваційну сферу через виховання, просвіту, пропаганду, залучення ринку до екології. Роль держави в екологічній політиці повинна зводитись до забезпечення оздоровлення довкілля, створення умов для організації нових робочих місць в екологічній сфері, екологів, призведе до формування екологічного бізнесу.

5.4. Фінансовий механізм енергозбереження

При кризовій ситуації в економіці України впровадження інноваційної діяльності в області енергозбереження та екологізації стає нагальною і особливо актуальною. Велика кількість існуючих науково-технічних розробок в екологічній сфері не впроваджується через відсутність фінансування. В Україні економічний та фінансово-кредитний механізм реалізації потребують розробки та впровадження на рівні, оскільки досягти конкурентоспроможності продукції та технологій в будь-яких галузях економіки підприємства неможливо при існуючих енерговитратах.

Фінансово-кредитна система зарубіжних країн дозволяє користуватися на цілі енергозбереження кредитом. Екологізація будується на системі оподаткування, стимулювання інноваційного підприємництва та спонсорських внесків. Кредити на енергозбереження

...бересення і на їх впровадження видаються банками
... умовах на період до 10 років. Населення зацікав-
... енергоощадні заходи в своєму житлі через
... від прибуткового податку в межах витраче-
... впровадження енергозберігаючих заходів, піль-
... та одноразових субсидій (див. розд. 4.2).

...ських підприємств та населення в існуючих умо-
... . У більшості підприємств відсутні реальні гро-
... не тільки кошти в розрахунках). Населення не може
... кошти на здійснення енергоощадних заходів
... , а також в зв'язку з системою державних
... суми комунальних платежів дають можливість
... субсидію. Субсидії, однак, – це міра тимчасова, яка
... , так і негативні наслідки. В ринкових умовах
... субсидіювання можливо лише на короткостроко-
... адресно (для певних категорій населення). Важливо
... призведуть до остаточного вирішення якоїсь еко-
... проблеми. В Україні ж субсидіювання веде до додатко-
... бюджетних коштів і «стимулює» економічно необ-
... суми комунальних платежів. Крім того, держава втра-
... громадян стосовно своїх програм та державних
... . Більш при існуванні субсидій на комунальні послуги в
... бюджетного дефіциту та зниження національ-
... рівень добробуту населення постійно зменшується.

... енергозбереження та екологізації в Україні по-
... ступатися на чіткій системі економічних інтересів під-
... та населення, інакше вони не зустрінуть громадської
... і будуть приречені на провал. Особливого значення
... триворість системи економічного стимулювання по відно-
... населення.

... комунальному секторі на першому етапі реалі-
... ваної програми енергозбереження (див. розд. 4.2)
... встановлення лічильників електро- та теплосенергії,
... . Це повинно здійснюватись в чітко встановлені міс-
... органами влади терміни, порушення яких може призве-
... провалу Державної програми енергозбереження. Тому
... проблемою на першому етапі буде не тільки зна-
... джерел покриття витрат, пов'язаних із встановленням
... , але в першу чергу забезпечення повернення витра-
... коштів кредиторам. Адже тільки залучення кредитних
... (а при нагоді – іноземних грантів, що не потребують
...) може забезпечити успішне виконання першого етапу

Дійсно, зобов'язати населення придбати власний рахунок в умовах фінансової кризи було аморальним, а, по-друге, – нереальним. Ця акція дити за умов моральної та матеріальної зацікавленості. Моральні стимули полягають в тому, що людина енергії вона споживає, і що вона оплачує саме Матеріальні стимули полягають в економічній заощадженні енергії, в зменшених тарифах за газ лічильників, а також в тому, що сім'я отримує за рахунок вигідних угод та кредитів повний ніків, і цей кредит погашуватиметься за рахунок що реально не погіршують бюджет сім'ї, а навіть

Тому важливим джерелом фінансування ргозбереженні на регіональному рівні повинні стати **науково-технічні фонди**, котрі необхідно утворити му регіоні із залученням коштів Державного інвестиційного фонду, місцевих бюджетів, зацікавлених підприємств та інвестиційних фондів, грантів або спонсорів. Як практика, таких фондів на рівні регіону повинно бути Кожен з них утворюється для певних завдань з різних джерел. Так, в Санкт-Петербурзі існують **Фонд науково-технічного розвитку Санкт-Петербурга** з різними джерелами якого в 1994 р. були кошти Російського фонду технологічного розвитку (65%), бюджетні кошти Міністерства науки та технічної політики РФ (26%), міського бюджету (1%), цільові спонсорські внески (2%), власні кошти (3%). **Петербурзький регіональний венчурний фонд**, який утворено в 1994 р. на суму 30 млн. дол. – урядом ФРН для фінансування проєктів середніх приватизованих підприємств в розмірі від 3 до 10 млн. дол., які можуть приносити прибутки вже через рік. **Російський технологічний фонд** з первісним капіталом 100 млн. дол., з яких 35% внесено Європейським банком розвитку, а решта – Фінським національним фондом «Сітро», британськими Хамбусбанком та Російським банком «Астробанком» і ін., кошти якого призначені для фінансування науково-технічних розробок та виробництва; **Регіональне відділення фонду розвитку підприємств малих форм наукової сфери**, куди рішенням уряду РФ виділяється 0,5% коштів, що призначені для розвитку інноваційної сфери. Кожен з цих фондів створювався для вирішення певних завдань, будь то розвиток малого інноваційного бізнесу.

технічні проблеми. Адже малі інноваційні структури не мають достатнього капіталу, щоб активно включитися в конкурентну боротьбу з великими науковими структурами (наприклад, науковими інститутами) при розподілі державних інноваційних заходів, тендерів, програм.

Закладаючи кошти в інноваційні проекти, всі фонди (або інвестори) ризикують, оскільки інноваційна діяльність – це діяльність підвищеного ризику. Тобто всі ці фонди виступають **як ризикові інвестори**, які при невдалому завершенні інноваційного проекту не повинні мати претензій до інноваційної фірми. У разі успіху вони отримують великі прибутки чи у вигляді дивідендів, чи за рахунок випуску і продажу акцій, чи за рахунок продажу інноваційної фірми великій підприємницькій фірмі.

В Україні роль своєрідного *венчурного інвестора* відіграє державний інноваційний фонд. Він відрізняється від класичних венчурних фондів тим, що є розпорядником *не власних, а державних коштів*, які в рівній мірі належать всім суб'єктам господарської діяльності, що є платниками цього податку. Тому при використанні коштів з Інноваційного фонду ступінь ризику залежить від об'єктивних та суб'єктивних факторів: мети отримання коштів, рівня кваліфікації та людських якостей експертів Інноваційного фонду, стабільності законодавства. Ці кошти теж часто повертаються через неповернення, яке сьогодні в цілому по Україні сягає до 50%.

Оскільки в українській економіці венчурне кредитування малими структурами ще не поширене, то при формуванні венчурних науково-технічних венчурних фондів повинні бути залучені кошти Державного інноваційного фонду, який є обов'язковими і відносно стабільними для підприємств всіх форм власності. Фінансувати безпосередньо регіональну програму з енергозбереження Державний інноваційний фонд може через своє Положення: ним кредитуються тільки науково-технічні інновації – предметні або технологічні. Організаційно-управлінські та інфраструктурні інновації знаходяться поза увагою. А програма енергозбереження – це саме організаційно-управлінська інновація на рівні держави чи регіону. Фінансування на пайових умовах венчурного цільового фонду енергозбереження було б добрим виходом з ситуації.

Важливу роль при формуванні регіональних цільових венчурних фондів з енергозбереження могли б відігравати зацікавлені підприємства інноваційної сфери. Для них по положенню фонду було б передбачити внесок в Статутний фонд Фонду пев-

ної кількості лічильників або інших експлуатаційних (котлів, регулюючих пристроїв тощо). Зі зростанням витрат на розширенні ринку збуту своєї продукції, і державні витрати на неї. Однак власних коштів для виробництва фірм немає. Це стимулювало б підприємства до активізації діяльності та розширення виробництва також через цей фонд.

В Україні, однак, існує суттєва тенденція створювати спільні фонди, підприємства чи інші засновниками, серед яких є підприємства державної власності.

Декретом Кабінету міністрів України від 31.12.1992 р. було заборонено державним підприємствам засновниками або учасниками господарств, за думкою, цей державний акт необхідно виконувати відповідності певній економічній ситуації.

Цей Декрет КМУ було прийнято в період реформвань при приватизації державної власності з метою. Приватні і колективні фірми, що виникли на базі державних підприємств, досить часто перебирали державну власність. Однак при створенні регіональних підприємств з енергозбереження ситуація зворотня: підприємства хочуть допомогти державі у вирішенні проблем енергетики паралельно вирішуючи власні проблеми. Вони беруть на обов'язання поставити певну кількість необхідної цінної продукції. Їх ризик полягає в тому, що вони не отримати в певній кількості вкладені гроші в рамках проекту. Особливо, якщо йдеться про встановлення обладнання для населення. В даній ситуації держава повинна підтримувати ініціативу і в певній мірі виступити гарантом витрат інноваційній фірмі.

Крім цього, необхідним джерелом для формування національних фондів є кошти місцевих бюджетів і державних наукових фондів та програм, що підтримують інноваційність в енергозбереженні та екології. Перелік таких програм наведений в додатку Г. Найбільше велике значення програми енергозбереження можна залучити через міжгалузеві організації, які займаються фінансуванням енергозбережувальних актів.

Багато міжнародних організацій мають і власні людські ресурси, призначені для економічного розвитку країни, номіка яких знаходиться в перехідних стадіях, в тому числі покращення ефективності енергетики і навколишнього

Форми фінансування – займи або гранти. Найбільш відомі такі гранти, як THERMIE, UKKHF, USAID, PHARE, та багато інших (додаток 3). Необхідними умовами для їх отримання є технічне обґрунтування проекту та бізнес-план проекту.

Необхідно мати різні джерела фінансування для утворення а) кошти підприємств та населення, що залучені до реалізації енергозберігаючої програми; б) кошти підприємств паливно-енергетичного комплексу. Останнім необхідно модернізувати матеріальну базу з метою зменшення втрат та збитків, що виникають після встановлення лічильників.

Таким чином, можна було б говорити про створення *Регіонального венчурного науково-технологічного фонду енергозбереження (РВНТФЕ)*, а також про організацію паралельно з ним *Регіонального фонду економічної та екологічної підтримки підприємств паливно-енергетичного комплексу (РФП)*, в числі засновників якого буде також РВНТФЕ.

Регіональний венчурний науково-технологічний фонд енергозбереження утворюється як закрите акціонерне товариство для фінансування програми енергозбереження. Його засновниками можуть бути: а) Державний інноваційний фонд (регіональне відділення); б) Міська та Обласна держадміністрації; в) науково-інноваційні структури та підприємства, які виробляють та реалізують проекти в області енергозбереження – виготовляють лічильники, регулюючі системи і будуть брати участь в їх встановленні та обслуговуванні, виробляють та обслуговують опалювальні котли, системи, пластикові та металеві двері з високими теплоізоляційними властивостями і т.д. (вносок робиться через певну кількість виготовлених лічильників або іншої продукції, готових для встановлення); регіональний технічний університет або інший науковий заклад, що виконує роль ідеолога програми (вносок робиться через інтелектуальну власність – нематеріальні активи у вигляді надання технічної допомоги, проведення експертизи проєктів, консульта-

цій). Кошти засновників, в процесі функціонування та реалізації своєї діяльності РВНТФЕ залучатиме кредити, спонсорські кошти та усілякі гранти міжнародних фінансових структур (додаток Г). Для здійснення нагляду за діяльністю фонду створюється Наглядова рада, до складу якої включені представники всіх засновників РВНТФЕ, але обов'язково також спеціальні експерти: енергетики, науковці та фінансисти.

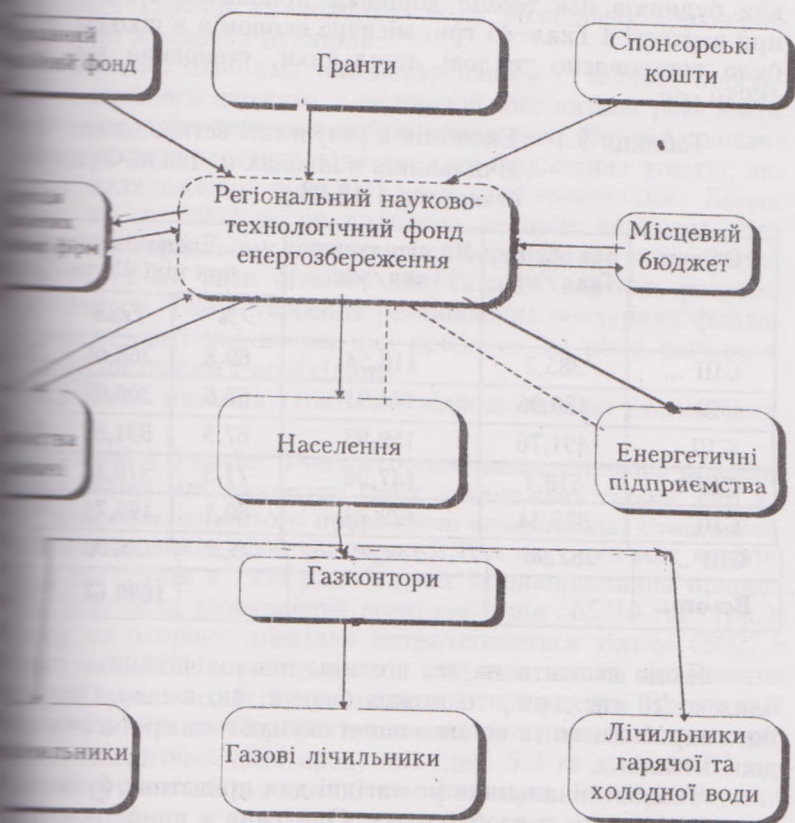


Схема утворення та використання регіонального науково-технологічного фонду енергозбереження

Реалізація частини з зазначених заходів в м. Київську довела, що витрати на встановлення теплічильників в будівлях з високим теплоспоживанням (шкільні дитячі садочки, будинки перестарілих) окупаються за 3-4 місяців, а інколи ще швидше. Для житлових будинків цей термін дорівнює приблизно 1,5-2 роки при вартості 1 Гкал=45 грн. місячна економія в школах було встановлено теплові лічильники, становила 16659 грн.

Таблиця 5.1 – Економія в результаті встановлення теплічильників в школах м. Івано-Франківськ станом на 1.12.98 р.

Об'єкт	Без обліку, Гкал/міс.	По лічильнику, Гкал/міс.	Економія в при ціні 45 грн/Гкал	
			%	Гкал
СШ ...	385,2	116,54	69,8	268,66
СШ ...	480,96	174,91	63,6	306,05
СШ...	491,76	159,93	67,5	331,83
СШ ...	518,4	147,98	71,5	370,42
СШ ...	325,44	129,73	60,1	195,71
СШ ...	282,96	154,96	45,2	128,00
Всього:				1600,67

Якщо зважити на те, що ціна теплічильника близько 10 тис. грн., то можна бачити, що в школі його виробництво та встановлення окупаються протягом двох місяців.

Теплові лічильники не вигідні для приватних будинків, для них вони не є необхідними. Опалення в приватних будинках переважно газове, або за бажанням власників в сучасних квартирах (або навіть у квартирах) встановлюються індивідуальні лічильники води, що є більш доцільним.

За даними газети «Експрес», № 37 від 27-28.10.1998 року з програмою Кабінету міністрів України, передбачено на 1999 рік включно оснастити лічильниками теплової енергії будинків. Для цього, за попередніми даними, буде виділено бюджету 1999,34 млн. грн. при середній вартості лічильника на один будинок 10325 грн. Станом на 1 січня 1998 року лічильники вже встановлені в 1731 житловому будинку.

заплановано обладнати лічильниками холодної та теплої води житлових будинків, для чого передбачено виділити гроші при середній вартості одного лічильника 1125 грн. Холодну та гарячу воду мають діяти до 2002 р. у 148223 будинках, для чого потрібно 258,08 млн. грн. при середній вартості одного лічильника 1765 грн. На 1.01.98 р. лічильники гарячої та холодної води обладнано відповідно 100 та 100 житлових будинків.

Найбільш високовартісними є теплові лічильники, тому державі у вирішенні цих питань розв'язати питання економії та береження в побуті неможливо. Всі заплановані витрати залежать від наявності бюджетних коштів, що є сьогодні дуже проблематичним. Більш важливою проблемою до 2002 р. ця проблема не буде вирішена. Без лічильників середньому населенню сплачує за всі види енергії 2-2,5 рази більше, ніж складає вартість реально використаної енергії. Тому створення регіональних венчурних фондів та вирішення цієї проблеми на рівні регіону є найбільш актуальним і необхідним.

Важливими питаннями стоять по відношенню до екологічних

в Україні Фонд охорони навколишнього природного середовища має джерелом своїх надходжень тільки збір за забруднення навколишнього природного середовища, сума якого становила 4300 тис. грн. (0,76% від суми всіх коштів, отриманих в 1998 р. в бюджет за використання природних ресурсів за забруднення довкілля – від 565210 тис. грн.). Для охорони довкілля витратиться тільки 69927,6 тис. грн. – 12,37%, а решта коштів витрачається на поповнення бюджету. Безумовно, їх не вистачає для проведення ефективної екологічної політики. Переїняття японського досвіду щодо впровадження екологічної ціни продукції (див. 5.3 та додаток В) дозволяє суттєво збільшити обсяги фінансування. Враховуючи великі витрати на викидів у повітря, воду та твердих відходів кожної галузі, визначається їх екологічна збитковість. А через обмеження водних, земельних і обмежених природних ресурсів визначається природомісткість кожної галузі. На основі порівняння значень цих двох показників встановлюється екологічна ціна – в процентному відношенні до оптової ціни продукції кожної галузі. Найбільш забруднюючими довкілля галузями в Україні є нафтохімічна та хімічна промисловість, транспорт, металургія, промисловість та деякі підприємства легкої промисловості. Доведено [2], що співвідношення між рівнями екологічного забруднення в галузях промисловості Японії і Росії приблизно

співпадають. Зважаючи на це, можна реконструювати механізм японського механізму встановлення еквівалентності кож і для України. Аналіз свідчить, що в Японії еквівалентність галузей є екологомісткою: екологічна дія становить до 33%. Найбільш екологомісткими галузями є: тютюнова – 33%, топереробна галузь – 33%, енергетика – 21%, транспортна – 20%, металургія – 12-20%. Екологічна збитковість екологічних галузей в Україні буде не меншою. Враховуючи високу рентабельність, «екологічне навантаження» мають (за умов подолання кризи неплатежів та стабілізації відносин між підприємствами). Після реалізації програми модернізації цих коштів формується спеціальний екологічний фонд, до якого 80% коштів лишається в регіоні, а 20% надходить до державного бюджету. Використовуються кошти екологічного фонду на ліквідацію наслідків екологічних катастроф, покращення екологічної ситуації, індивідуальне стимулювання населення, проживає в районах екологічного ризику, лікування захворювань, що (за прийнятими адміністрацією кожного регіону України).

5.5. Перспективи розвитку інноваційної сфери в Україні

Кризова економічна ситуація в країні свідчить про можливість господарських структур швидко реагувати на зміни ринкового середовища. Загальним результатом кризи є технічне відставання від провідних країн, падіння темпів зростання виробництва, неконкурентоспроможність української промисловості.

Однак за період незалежності в Україні є великі досягнення в економічній сфері. Принципово важливим є той факт, що в Україні формується економіка відкритого типу, яка дає можливість підприємствам самостійно виходити на зовнішній ринок, залучати іноземні інвестиції для вирішення важливих економічних завдань. Лібералізація зовнішньоекономічної діяльності, розвиток міжнародного співробітництва і кооперації в науково-технічній, виробничій та сервісній діяльності сприяють інтеграції України в світову економічну систему.

В умовах економічної та політичної кризи держави в кризовій ситуації необхідно шукати на регіональному рівні багатьох країнах світу позитивну роль при вирішенні економічних питань, зокрема – при виході країн з кризи. Одним з напрямків є розвиток зони вільного підприємництва (ЗВП), які є однією з форм міжнародного співробітництва.

ЗВП являють собою чітко територіально обмежені райони з певними митними та торговельними режимами, які надають можливість вільного пересування капіталів, товарів та спеціалістів. Як виключення, бувають так звані «розмиті» зони, де нема визначеної території.

ЗВП бувають різного спрямування, мають різні назви. Одні для них спільними ознаками є безмитний або пільговий режим ввезення вантажів, певна відокремленість в торговельних та фінансових операціях від іншої території приймаючої зони, тісний зв'язок з світовим ринком та широке залучення зовнішнього капіталу.

В літературі використовується багато термінів для визначення того явища, що ми називаємо "зона вільного підприємництва". В сукупності їх більше як 30, і всі вони є синонімами. За кожним з термінів характеризує функціональне призначення цієї чи іншої ЗВП. Тому необхідно визначити, що ми розуміємо під деякими з них, і, зокрема, – під узагальненим терміном "зона вільного підприємництва".

В своєму розвитку ЗВП пройшли декілька етапів, кожен з яких ускладнював завдання, які стояли перед ними і розширював форми міжнародного співробітництва. Початковим етапом розвитку можна вважати виникнення «вільних портів» або «вільних гаваней», статус яких визначався терміном «порт-франко», куди могли вільно заходити кораблі під всіма прапорами. Такий статус з давніх часів мали порти Гамбург, Любек, Генова, Марсель, Багум, Одеса. Потім їх функції дещо розширилися, на їх території з'явилися спеціальні приміщення для збереження товарів, їх сортування тощо. Ці зони, зорієнтовані в основному на зовнішню торгівлю, функціонують і сьогодні.

В умовах кризових явищ в ХХ сторіччі виник новий тип підприємств, які бажали зайнятись бізнесом на охоплених економічною кризою територіях, надавалися пільги. Так, дозволялися деякі банківські і страхові операції, які за звичайних умов були заборонені (розрахунки в валюті; відносини з контрагентами, які знаходилися поза зоною тощо); вводилися податкові пільги, спеціальний митний режим. Такі зони отримали назву «вільні економічні зони».

Суть цього терміну було зафіксовано в Кіотській Конвенції 1988 року, згідно з якою «вільною економічною зоною» вважається частина території країни, на якій ввезені товари розглядаються як ті, що знаходяться за межами митного кордону і, відповідно, не підлягають традиційному митному контролю і оподаткуванню.

Можливо, таке визначення носить дещо обмеженіший і більше стосується терміну «порто-франко», але покладено в основу при подальшій розробці термінологією пертами ООН вільні економічні зони трактуються як межені промислові райони, які являють собою частини країни з безмитним режимом, де іноземні фірми, які в продукцію переважно на експорт, користуються різноманітними і фінансових пільг.

Дане визначення теж не повне, оскільки стосується іноземних учасників діяльності в зоні. Але воно підкреслює основні риси зони – експортну спрямованість і певні функціонування підприємств.

З моменту звернення до вивчення світового досвіду «зона вільної торгівлі» країн, які в минулому мали соціалістичний режим (Китай, Болгарія, Угорщина, Польща, Югославія), в останні роки з'являються нові терміни: «особлива економічна зона», «зона спільного підприємництва», «особливий економічний район», «спеціальна економічна зона» тощо. Високим рівнем розвитку країн (Англія, США, Франція) з метою розвитку окремих районів або галузей утворюються відповідні «зони спеціального функціонального призначення – «технопарки», «зони вільної торгівлі», «зони вільних банківських зон», «зони вільних страхових зон» тощо. Вони в різній мірі відображають суть терміну «зона вільного підприємництва», який був введений в науковий обіг О.І.Леуським в результаті аналізу і узагальнення досвіду зон спільного підприємництва (ЗСП), яке було представлено на Міжнародному семінарі по проблемах зон спільного підприємництва в Москві (1989 р.). В матеріалах цього семінару зони спільного підприємництва дається як спеціальні економічно-економічне утворення, в межах якого «встановлюється особливий валютно-фінансовий, правовий, митний і соціальний режим, який захищає інтереси іноземних інвестицій та забезпечує прискорений розвиток міжнародного економічного та інших видів зовнішньоекономічних зв'язків, і як результат забезпечує залучення в економіку іноземних інвестицій, технологій, товарів, розвиток вітчизняного виробництва та досягнень в науці і техніці.

Однак і це визначення, на наш погляд, має певні недоліки, оскільки воно зорієнтоване тільки на «спільне підприємство». А це означає, що воно передбачає пільги тільки для іноземних підприємств і засновників підприємств із 100% іноземними інвестиціями. Але на території зони можуть функціонувати і вітчизняні підприємці. Тому пільги повинні бути передбачені для них теж.

повно відповідає суті цього поняття термін «зона підприємництва» як узагальнений термін.

Ідея створення ЗВП виникла в Ірландії в 1959 р. Уряд Ірландії оголосив створення зони вільного підприємництва в аеропорту Шеннон, щоб створити умови для відтворення цього регіону. Метою було залучення іноземних інвестицій та скорочення рівня безробіття, що було спричинене відставкою технічного прогресу. Занепад ділової активності в районі спостерігався після заміни провідними авіакомпаніями своїх літаків на сучасні, які не потребували великої кількості вантажів при здійсненні трансатлантичних рейсів. Раніше функціонування цього аеропорту, який був розташований в малонаселеному районі Ірландії, була дозаявка на створення в ньому маленького містечка Шеннон (до 10 тис. населення) навколо цього аеропорту.

Уряд Ірландії переслідував в своєму рішенні мету активізувати економіку шляхом збільшення експорту повітряним шляхом великої кількості товарів високого ступеню обробки, які б потім експортом розповсюджувались по Європі.

Цей варіант носив в собі революційну ідею трансформувати стару концепцію «зона вільної торгівлі» в концепцію «зона експортна зона».

Ця зона була передбачена для збереження та реекспорту товарів - для їх промислової доробки. Створення останніх відбулось в районі перетину великих транзитних шляхів між аеропортів, морських або річкових портів, на перетині транспортних комунікацій. Необхідною умовою створення такої зони є залучення іноземного капіталу та забезпечення співробітництва з місцевими підприємцями.

Важко зовго ЗВП такого типу не були ефективними, тому цей район важко було залучити іноземні інвестиції. Уряд Ірландії не змінював умови їх залучення, і на цій території економічній збережені навіть сьогодні: безмитний експорт великої кількості товарів, часткове звільнення від податків, місцевих податків і плати.

Важко зазначеним заходам уряду ірландська ЗВП «Шеннон» відкрилась через двадцять років у всесвітньо відомому технологічну зону «Плессі технолоджикал парк» в Лімерікській промисловій комплекс, призначений для розробки нових технологій, розвитку малих інноваційних структур, в ньому діють більш як 70 організацій. Населення цього технопарку становить зараз близько 100 тис. жителів. Зони експортна діють найбільшу віддачу для регіону, оскільки вони мають велику кількість робочих місць (і в тому числі в висо-

котехнологічних галузях, які потребують робітників високого рівня кваліфікації), створюють відокремлену економічну зони національну інфраструктуру. Це дозволяє реструктуризувати економіку регіону і вивести його на якісно новий рівень розвитку.

Даний захід має особливе значення для України, оскільки на цьому етапі розвитку належить Україні. Метою створення таких зон зв'язання найбільш важливих макроекономічних показників зростання темпів економічного зростання, інноваційної діяльності, насичення внутрішнього ринку високотехнологічними товарами тощо. Для приймаючої країни ЗВП вирішують низку питань: залучають капітал та створюють нові робочі місця, підвищують рівень кваліфікації місцевої кадри, надають можливість набувати досвіду в управлінні та маркетингу.

Для реалізації такої форми міжнародного співробітництва треба реально оцінити можливості регіону з боку сильних і слабких сторін його економіки, чітко визначити пріоритетні галузі та розробити концепцію створення ЗВП, в якій будуть створені по можливості стабільні умови економічної співпраці.

Подібна до ірландської концепції може бути використана як основу створення *локальної ЗВП в м. Івано-Франківськ навколо місцевого аеропорту*. Це могла б бути зона зв'язання з Європою митна зона з подальшою орієнтацією на експортні операції. Створення передбачає будівництво в аеропорту авіа-терміналу, розвиток структур авіасервісу, а також розвиток обхідної соціально-побутової інфраструктури: житлового комплексу, бізнес-центру з виставковими залами, кінотеатрами, офісів, банківських та страхових установ тощо біля центру. Будівництво авіа-терміналу було б стимулом економічній гонимості розвитку України як транзитної держави, що забезпечує надходження до державного бюджету України значних коштів. На території України немає, а попит на вантажні авіалінії везення в країнах світу великий. Івано-Франківськ може стати центром прийому вантажів для країн Східної Європи, Африки тощо, на консигнаційних складах, сортувальних пунктах, пунктах обробки та складання. Потім іншими видами транспорту вантажі направлятимуться в місця призначення. Реалізація даного проекту надасть можливість багатьом підприємствам збільшити кількість рейсів у східно-європейські країни, використовуючи аеропорт як транзитний. За допомогою авіакомпаній можна буде обслуговувати, а при необхідності доставляти транзитні вантажі своїми літаками у інші країни.

в інших країн. Механізм дії зони ґрунтується на пільгах та преференціях в системі митних податків та сплат, спрощеному експортно-імпортному контролю товарів, що надходять в зону та реекспортуються з неї, звільненні від сплати частини податку в місцевий бюджет. Ці, а також деякі додаткові пільги для фірм та підприємств, задіяних у реалізації проекту, сприятимуть залученню інвестицій у створення інфраструктури. Крім того, створення відповідної соціально-побутової інфраструктури дозволить приймати туристичні рейси з пасажирами, які перебуватимуть на відпочинок у Карпати. Це сприятиме розвитку Прикарпаття на центр туризму. Економічними стимулами, що сприятимуть розвитку туризму, може стати надання пільг туристам (особливо представникам діаспори).

Створення ЗВП саме в районі Івано-Франківського аеропорту ґрунтується наступним. Івано-Франківський аеропорт, збудований ще за часів закритих кордонів області як військовий об'єкт. З 1992 р. він має статус міжнародного. В аеропорту функціонує нова потужна злітно-посадочна смуга, комплекс технічного та навігаційного обладнання відповідає міжнародним нормам. Сучасний аеровокзальний комплекс, наземні об'єкти, що задовільняють міжнародним вимогам, зручне розташування на території міста та можливості територіального розвитку дозволяють більш ефективно використовувати цей аеропорт, який є прикрасою міста. Крім того, він географічно займає вигідне положення. Через зону аеропорту проходить велика мережа повітряних трас, поєднуючи: а) аеропорти Центральної та Південно-Західної Європи з аеропортами України, Росії, країн СНД; б) аеропорти Центральної, Північної та Північно-Західної Європи, Близького сходу, Азії, Австралії. Крім того, великі шляхи Польщі, Словачки, Угорщини, Румунії, поєднуючи з країнами Європи, Азії, Африки та Австралії, проходять поруч з аеропортовою зоною Івано-Франківська. Відстань Івано-Франківська від пунктів перетину кордонів України становить більше 200 км.

Тривалий час аеропорт обслуговував близько 20 рейсів на день, з тому числі рейси Нью-Йорка, Манчестера, Франкфурта-на-Майні, ОАЕ, Ізраїля, країн СНД. З розвитком кризи кількість рейсів постійно скорочувалась і сьогодні становить лише кілька. Льотне поле аеропорту пристосоване для прийому великої кількості авіалайнерів таких типів: Боїнг-737, Іл-76, Ту-152, Іл-62, Як-42. Метеоумови тут, за даними багатьох років, значно кращі порівняно з іншими аеропортами регіону. Крім того, до аеропорту наближені спеціальні сховища торгівельних запасів, великих площ та складські приміщення заводів, які сьогодні

Однак на першому етапі реалізації проекту коштів буде вже залучена і накопичена. Реалізація є можливість задіяти під організацію спільних з провідними країнами світу вільних виробничих площі ВО «Карпати» – для складання аудіофонів з запчастин, що поступатимуть з Японії, з якоїсь іншої країни; АТ «Родон» – для складання (можливо). Сьогодні ці підприємства машинобудівного галузі перебувають на грані банкрутства. Як правило, пропонують ідуть на таку співпрацю, отримуючи ще й екологічно дешеву кваліфіковану робочу силу.

З реалізацією другого етапу (або навіть на стадії першого етапу, коли буде забезпечений необхідний розвиток інфраструктури) буде можливим одержувати прибутки в регіоні за рахунок туризму.

Для реалізації першого та другого етапів створення необхідність пошуку внутрішніх можливостей удосконалення продукції, що випускається підприємствами регіону. Підвищення конкурентоспроможності економіки регіону передбачає залучення науковців міста і області шляхом створення умов для роботи малих інноваційних фірм і центрів науково-технологічного парку.

Реалізація проекту заснування ЗВП в районі Івано-Франківського аеропорту дозволить подолати економічну кризу в регіоні за рахунок падіння обсягів виробництва (особливо в оброблячій промисловості). Крім того, зросте конкурентоспроможність підприємств машинобудівного комплексу, залучення до розвитку інфраструктури; зменшиться рівень безробіття, який сьогодні найвищий в Україні; припиниться попит на висококваліфікованих працівників з підприємств державних організацій в сферу приватної торгівлі. Реструктуризація економіки області (переорієнтація на розвиток туризму, інфраструктурування і т.ін.) призведе до вирішення екологічних проблем, які в останні роки були пов'язані з високим техногенним навантаженням на природу в умовах гірської та передгірської місцевості.

Сьогодні сучасний стан та перспективи розвитку інноваційної сфери в м. Івано-Франківську, що є адміністративним центром області, є критично низьким.

Івано-Франківська область розташована на південному заході України на стику двох великих природно-географічних регіонів – Східно-Європейської рівнини та Українських Карпат. Площею 13,9 тис. квадратних кілометрів (2,9% від

площі України) займає три частини території області: Закарпаття, Передкарпаття та гірська Карпатська Україна. Територія розташована в помірних широтах. Клімат — помірно континентальний. Ближче до гір континентальність зростає.

Рівень локального економічного розвитку міста, який пов'язаний з промисловим потенціалом міста, який характеризується структурою міської економіки, наведено в таблиці 5.2, структура промисловості в різних частках виробництва в розрізі галузей промисловості міняється.

Таблиця 5.2 – Частки окремих галузей промисловості в загальному промисловому виробництві

Назва галузі	1994 р.	1997 р.
Паливна	0,5	0,5
Чорна металургія	0,5	0,5
Хімічна	0,4	0,4
Машинобудування	45,9	45,9
Лісова та деревообробна	7,5	7,5
Промисл.-будівельних матеріалів	5,5	5,5
Легка	13,4	13,4
Харчова	13,2	13,2
Борошномельна і круп'яна	2,3	2,3
Поліграфічна	0,1	0,1

Потрібно зазначити, що в 1998 у зв'язку з реорганізацією підприємств міста відбувся процес підпорядкування місту двох підприємств, які належали до галузей будівельних матеріалів і лісової галузі. Це призвело до суттєві зміни в структурі економіки міста.

В 1997 році середньооблікова чисельність працівників у всіх сферах економіки міста складала 111 тис. осіб, що становить проти чисельності 1990 року на 39 тис. осіб, або на 26% (через во значне скорочення працюючих підприємств в місті за останні 8 років – майже в 2 рази). В промисловості міста спостерігається зростання заборгованості по заробітній платі, яка склала в 1997 році 1,2 млн. грн., дуже низьким є рівень середньої зарплати – 88,6 грн. в місяць штатного працівника і 171,2 грн. – працівника повної зайнятості.

Протягом 1995-1997р.р. на фізичному рівні в місті продовжувалось збільшення чисельності безробітних. Ці показники праці характеризують такі показники:

5.3 – Стан ринку праці в м. Івано-Франківську

Кількість безробітних, чол.	Рівень безробіття, %	Кількість вивільнених працівників, чол.
1741	0,92	1377
4005	2,66	2588
8570	3,7	3623

За період січня 1998 року кількість безробітних в місті складала 1741 чол., рівень безробіття – 4,64.

Економіка міста Івано-Франківська є багатоукладною з різною формою власності. Розвиток недержавного сектору в промисловості за чотири роки зазнав великих змін, а саме: кількість промислових підприємств міста недержавної форми власності збільшилася у 3,6 рази. Це свідчить про активну участь міста у структурній перебудові та розвитку економіки.

Сильних і слабких позицій розвитку міста дозволив зробити наступні висновки. До сильних позицій належать:

- вигідне географічне положення;
- можливість розвитку міста територіально;
- наявність майже всіх видів транспортних комунікацій, зокрема зв'язу з сусідніми областями;
- наявність аеропорту європейського рівня;
- високий рівень освіти населення;
- наявність трьох вищих навчальних закладів;
- наявність спеціалізованих шкіл з поглибленим вивченням іноземних мов тощо.

До слабких позицій економіки міста є:

- невисоке падіння обсягів виробництва, особливо в обробній промисловості, що веде до скорочення поступлень в бюджет області;
- неконкурентоспроможність продукції більшості підприємств;
- відсутність комплексного будівельного комплексу і неможливість в найближчий час силами громади вирішити цю проблему по причині відсутності коштів на переозброєння підприємств;
- низька розвиненість інфраструктури (якість дорожнього будівництва, рівень обслуговування населення);
- високий в Україні рівень безробіття (реального та прихованого).

Високим є постійний відтік висококваліфікованих працівників з міста в інші регіони та наукових організацій в сферу приватної торгівлі;

6) екологічні проблеми, пов'язані з навантаженням в умовах гірської та гірсько-гірсько-гірської проблеми в останні роки частково вирішувалися за рахунок зменшення витрат палива більшістю підприємств та організацій (виробників торів);

7) соціальні проблеми.

Відновлення діяльності всіх підприємств області без значних інвестиційних ресурсів є цілком цільним. Необхідно шукати варіанти залучення інвестицій під спільні проекти діяльності, а також здійснювати заощадження та раціонального використання всіх енергетичних та інших видів ресурсів, щоб не відбувалося пускання їх втрат у виробництві та обігу.

Таким чином, основними завданнями управління міста і області в сьогоденних умовах є:

- проведення політики енергозбереження, здійснення заходів, які вже затверджена стосовно енергозбереження в Івано-Франківській області. Необхідно здійснити реалізацію стосовно комунального господарства з 1998 року розпочати реалізацію;

- створення умов для залучення інвестицій в енергетику та область через організації діяльності підприємств експортно-промислового, а також здійснювати спрямування в м.Івано-Франківську до Івано-Франківської області;

- організація науково-технологічного спрямування при Державному технічному університеті газу – єдиному в Україні вищому навчальному закладу спеціалізованого спрямування, що має безперервним чином здійснювати лем енергозбереження.

Організація науково-технологічного спрямування в Івано-Франківському технічному університеті нафти і газу є важливим проектом, що ґрунтується на використанні наукового потенціалу університету та залученні до нього ІФДТУНГу, територіально розташованого в межах однієї з них корпусів університету – в зручному місці, де будівництво його розбудови за рахунок приватних підприємств створить передумови для об'єднання науково-технологічних фірм, що діють в Івано-Франківській області, займається проблемами розвитку нафтогазової галузі або енергозбереження на регіональному рівні.

ВИСНОВКИ

Нові умови господарювання в Україні призвели до трансформування науково-інноваційної сфери, необхідності її адаптації до радикальних змін в економіці. Розумна інноваційна політика держави може вивести економіку з кризи, про що свідчить досвід багатьох економічно розвинених країн. Тому необхідно в Україні створювати відповідні стимулюючі механізми для інвестицій в науково-інноваційні процеси, у відновлення вітчизняного виробництва, яке здатне виробляти конкурентоспроможну продукцію. Це можливо тільки за умов інтенсифікації виробництва шляхом залучення нових прогресивних технологій, збереження висококваліфікованого науково-інноваційного потенціалу.

Управління інноваційною діяльністю в державі, регіонах та підприємствах повинно ґрунтуватися на вивченні основних проблем інноваційної діяльності – організаційно-економічних чинників в науково-інноваційній сфері, методів активізації інноваційної діяльності, збереженні кадрового потенціалу та забезпеченні конкурентоспроможності підприємств, а також розробці нових форм інноваційного підприємництва тощо.

В монографії зроблено спробу проаналізувати основні проблеми і процеси в інноваційній сфері, уточнити термінологію інноваційної теорії та надати практичні рекомендації стосовно методологічної бази реальних дій. Аналіз ситуації в інноваційній сфері проведено з урахуванням глобальних змін в світовій економіці, оскільки інноваційна діяльність не має національних меж. Особливо це виявляється в умовах сучасного розвитку економіки, комунікацій, коли трансфер технологій стає основою економічного розвитку багатьох держав світу.

Значну увагу приділено розробці принципів вибору пріоритетів інноваційної діяльності в державі і регіонах, вдосконалення методів економічного стимулювання інновацій, а також приділено увагу на проблемах енергозбереження та екологізації. Це – основні проблеми української економіки, розв'язання яких сприятиме підвищенню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств та привабливості їх для іноземних інвесторів.

Вирішення цих і інших проблем розвитку науково-інноваційної сфери в напрямку розкриття потенціалу регіону із забезпечення сучасного рівня інноваційного розвитку можна вважати успішним з необхідним передумов соціально-економічного піднесення регіонів, підвищення добробуту населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абалкин Л. Экономическая теория на переходном этапе // Вопросы экономики, 1993. – № 1. – С. 44-51.
2. Айрапетова А.Г. Экономические аспекты модернизации водоственных систем. – Санкт-Петербург, 1996. – 200 с.
3. Албегова И.М., Емцов Р.Г., Халитов А.Б. Экономическая политика. – М.: Дело и сервис, 1997. – 200 с.
4. Акціонерні товариства. Залучення інвестицій: збірник постанов / упорядники Маркелів А.Е., Шварцман Г.С. – Київ: ФДМУ, Українська інвестиційна компанія, 1997. – 414 с.
5. Александрова В.П. Формування державних економічних програм та стимулювання їх реалізації // Вісник економічної науки. – 1998. – № 9. – С. 8-10.
6. Альгин А.П. Грани економічного росту. – М.: Наука, 1996. – 96 с.
7. Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1989. – 167 с.
8. Анчишкин А.И. Наука-техника-экономика. – М.: Наука, 1986. – 384 с.
9. Бабо А. Прибыль. Пер. с фр. / Общ. ред. И.И. Мещеряков. Изд. 4-е, испр. – М.: АО Издательская фирма «Вестник Универс», 1993. – 176 с.
10. Бажал Ю.М. Економічна теорія технологічного розвитку: посібник. – Київ: «Заповіт», 1996. – 238 с.
11. Баркан Д.И., Валдайцев С.В.. Добрыдень Е.А. Как создаются коммерчески успешные товары и услуги: опыт и нововведение. – Л.: «Аквилон», 1991. – 128 с.
12. Белл Д. Третья технологическая революция и ее социально-экономические последствия. – М.: Наука, 1986. – 200 с.
13. Берзинь И.Э. Экономика фирмы. – М.: Вестник Московского университета. Серия «Экономика», 1997. – 257 с.
14. Бетухина Е., Пойсик М. Мирозаглядження економіки: науково-технічної політики. – Київ: Інститут економіки, 1996. – 128 с.
15. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций. – М.: «Интерэксперт», 1995. – 128 с.
16. Бернал Дж. Наука в истории общества. – М.: Наука, 1956. – 735 с.
17. Беклешов В.К., Завлин П.Н. Нормирование в государственных организациях. – М.: Экономика, 1995. – 128 с.

- Лада И.В. Прогнозное обоснование социальных изменений. – М.: Наука, 1993.
- М. Экономическая мысль в ретроспективе. – М.: Дело, 1993.
- В., Дагаев А. Приватизация в сфере НИОКР. // Экономика и международные отношения. – 1993. – С. 115-121.
- А.А. Рыночные предприятия в инновационной сфере. Проблемы прогнозирования. – 1992. – № 1. – С.50-58.
- Л.С. Экономика, организация управления и планирование научно-технического прогресса: Учебное пособие. – Высшая школа, 1991.
- немецко-русский словарь. Сост. Лепинг Е.И., Страндберг Н.П., Филичева Н.И. и др. Под рук. проф. Москальского О.И. – М.: Советская энциклопедия, 1969. – Т. 1-2.
- С.В. Риски в экономике и методы их страхования. – СПб.: СПбДНТП, 1992. – 56 с.
- А.П. Трансфер технологій в Україні на основі міжнародних угод. В: Матеріали міжнародного симпозиуму про науку та технології в умовах реформування економіки: Проблеми комерціалізації, підприємництва і інноваційного розвитку. – Київ, 1997. – С. 85-87.
- В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: 1989.
- П.Л., Смоляк С.А. Как рассчитать эффективность инвестиционного проекта. – М.: Информэлектро, 1996. – 148 с.
- економічні зони (міжнародні аспекти). / Пер. з англ. «Дніпро»-«Основи», 1993. – 447 с.
- Г. Экологическое предприятие. – М.: 1992.
- Л., Водачкова О. Стратегия управления инновационными предприятиями. – М.: Экономика, 1989. – 167 с.
- В.Н., Окрепилов В.В. Управление качеством и сертификация в промышленном производстве. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1992. – 165 с.
- В.В. Управление качеством продукции в условиях перехода к рынку. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, 1994. – 156 с.
- А.М. Швеция: социально-экономическая модель. – М.: Мысль, 1991. – 188 с.
- К.И. Оценка коммерческой состоятельности инвестиционных проектов. // Финансовая газета. – 1993, №№ 1-6.
- Г.М. Технический прогресс и «альтернативный вариант». // Пути социального прогресса. – М.: Ин-т философии АН СССР. – 1991. – сс.124 – 133.

36. Геєць В. Структура економіки і структура витрат на білізації // Економіка України. – 1995. – № 4. – С. 44-50.
37. Геєць В. Ще раз про складові економічного зростання України. // Економіка України. – 1998. – № 11. – С. 44-50.
38. Гладун В., Кігель В., Коваленко І., Марченко В. Динаміка оцінки впливу несприятливих факторів на економічні показники інноваційних проєктів. // Економіка України. – 1996. – № 9. – С. 44-50.
39. Голосовский С.И. Эффективность научной деятельности промышленности. – М.: Экономика, 1985. – 192 с.
40. Голосовский С.И., Гринчель Б.М. Измерение влияния научно-технического прогресса на эффективность производства. – М.: Наука, 1981. – 192 с.
41. Горбашко Е.А. Конкурентоспособность промышленной продукции. Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1998. – 64 с.
42. Горбашко Е.А. Управление качеством промышленной продукции за рубежом. – Л.: ЛФЭИ, 1990. – 54 с.
43. Горбунов Э.П. Малая экономика как фактор развития общесоюзного рынка. – М.: Знание, 1991. – 30 с.
44. Грейсен Дж. К. м.л. О'Делл К. Американский инновационный порог XXI века: Пер. с англ. – М.: Экономика, 1991. – 192 с.
45. Губернаторская программа энергосбережения Самарской области. // Инновационная деятельность. – 1998. – № 1. – С. 5-11.
46. Дагаев А.А. Рискный капитал и его роль в реализации нововведений. – М.: ВНИСИ, 1986. – 21 с.
47. Данько Т.П., Окрут З.М. Свободные экономические зоны. М.: Инфра, 1998. – 165 с.
48. Декларация Рио по окружающей среде и развитии. Ойкумена. – 1992. – № 3. – С. 23-25.
49. Денисов Е.Ф. Инновационный процесс в условиях рыночной экономики. Текст лекций. – СПб.: Изд-во Финансового университета при СПбГУ, 1993. – 59 с.
50. Друкер П.Ф. Рынок: как выйти в лидеры. Практика и философия конкуренции: Пер. с англ. – М.: Book Chamber International, 1998. – 350 с.
51. Друкер П. Як забезпечити успіх у бізнесі: відповіді на питання прийомництва: Пер. з англ. – Київ: Україна, 1991. – 192 с.
52. Добров Г.М. и др. Научно-технический инновационный процесс: структура, динамика, эффективность. – Киев: Барнет, 1987. – 347 с.
53. Добров Г.М. Наука о науке (введение в общую теорию инноваций). – Киев: Наукова думка, 1966.

- Ліній М.І., Кравців В.С. Карпатський регіон у контексті економічної політики: оцінка стану і стратегія розвитку // Економіка України. – 1995. – № 8. С. 24-35.
- Ліній А., Балуев В. Затерявшися льготы // Бизнес, № 14, 1998.
- Ліній О.А. Анализ безубыточности предприятия. // Бухгалтерский учет. – 1993. – № 6. – сс.8-22.
- Ліній Ф.М. Капиталистический рынок оборудования: проблема конкурентоспособности. – М.: Наука, 1991. – 160 с.
- Ліній та менеджмент: Навч. посібник. / За наук. ред. Ліній О.Є. – Львів: Державний університет «Львівська політехніка», 1996. – 828 с.
- Ліній-інформація. – Держкомстат України, 1998.
- Ліній П.Н., Ипатов А.А., Кулагин А.С. Инновационная деятельность в условиях рынка. – СПб., 1994. – 192 с.
- Ліній П.Н. Многообразии форм научной деятельности и инновационные процессы. // Наукоеведение и информатика. – Киев: Наукова думка, 1991.
- Ліній П.Н., Васильев А.В., Кноль А.И. Оценка экономической эффективности инновационных проектов (современные подходы). – СПб.: Наука, 1995.
- Ліній П.С., Демидов В.Е. Формула успеха: маркетинг вопросов – сто ответов о том, как эффективно действовать на внешнем рынке). – М.: Международные отношения, 1994. – 416 с.
- Ліній про світовий розвиток: Важке завдання розвитку / Пер. Ліній. – К.: Абрис, 1994. – 270 с.
- Ліній України «Про інвестиційну діяльність». – Відомості економічної ради. – 1991, № 47, ст. 646.
- Ліній України «Про оподаткування прибутку підприємств» Закон і бізнес, 1997.
- Ліній С.М. Українська наукова школа економічної кон'юнктури та її вплив на світову економічну думку // Економіка України. – 1997. – № 3. – С. 75-82.
- Ліній А.Е. Качество продукции в условиях экономической реформы: теоретические аспекты и опыт КНР. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1992. – 173 с.
- Ліній М.М., Колупаева С.Р., Кочетков Г.Б. США: управление наукой и нововведениями. – М.: Наука, 1990. – 216 с.
- Ліній М. Финансовое стимулирование НТП в мелком бизнесе США. // Проблемы теории и практики управления. – 1991. – № 3. – С. 81-84.

71. Иванов О.В., Мельник Л.Г., Шендеров Е.В. Драконом «Когай»: опыт природопользования. Мысль, 1991. – 237 с.
72. Иванова Н. Организация и финансирование в условиях рыночной экономики. // МЭМО. – 1993. – Т. 36. – № 1. – С.14-18.
73. Идрисов А.Б. Планирование и анализ эффективности инвестиций. – М.: PRO-INVEST Consulting, 1995. – 100 с.
74. Инновации в производстве (социально-экономический аспект). – Киев: Наукова думка 1992. – 150 с.
75. Инновационная деятельность российских предприятий в 1992-93 гг. (по результатам опроса промышленных предприятий Европейской части России). Экономика и жизнь. – 1994. – № 10. – С. 15.
76. Инновационный менеджмент. Учебник / Под ред. В.В. Коваленковой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1995. – 200 с.
77. Инновационный менеджмент: Справочник статей. Под ред. П.Н.Завлина, А.К.Казанцева, Л.Э.Малыгина. – М.: Наука, 1997. – 560 с.
78. Инновационный процесс в странах развитой экономики. Под ред. И.Е.Рудаковой. – М.: Изд-во МЭО, 1991. – 100 с.
79. Інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. Київ: Держкомстат України, 1998. – 111 с.
80. Иорданская Э. Мелкие и средние предприятия. // МЭМО. – 1993. – №8. – С. 133-138.
81. Ичитовкин Б.Н. Малые формы хозяйствования. Экономика, 1991. – 204 с.
82. Как продать ваш товар на внешней рынки. Справочник. Отв. ред. Савинов Ю.А. – М.: Мысль, 1991. – 100 с.
83. Киселева Е.В. Роль малого бизнеса в инновационном процессе. // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. – Сер.5: Экономика. – 1992. – № 1. – С. 129-131.
84. Клинов В.Г. НТП и большие циклы конъюнктуры экономики. // США – экономика, статистика, демография. – 1993. – № 7 (283). – С. 10-22.
85. Ковалко М.П., Карп І.М.. Проблеми економіки України. // Екотехнології та ресурсозбереження. – 1998. – № 6. – С. 3-8.
86. Коммонер Б. Замыкающий круг. – Л.: Ленинградское отделение, 1974. – 133 с.
87. Комплексная оценка эффективности мероприятий, направленных на ускорение научно-технического процесса. Информэлектро, 1989.

- Драгачев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989. – 525 с.
- Конкурентоспособность в области современных технологий. / Стандарты и качество. – 1992. – № 5. – С. 16.
- Плелер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1992. – 669 с.
- Поллак И.А. Математические модели экономической динамики. – М.: Советское радио, 1976. – 280 с.
- Полещак В.С. Екологічна культура. / Навч. посібник. – Львів: Заповіт, 1996. – 349 с.
- Полещак Є. Аналіз використання виробничих ресурсів та витрат. – Львів: «Львівська політехніка», 1997. – С. 222.
- Полещак Г.Д. Зарубежный опыт управления качеством. – М.: Изд-во стандартов, 1992. – 140 с.
- Полещак О.Є. Сучасний менеджмент / Навчально-прикладний посібник. – Львів: Центр Європи, 1995. – 175 с.
- Полещак Т. Структура научных революций. 2-е изд. – М.: Прогресс, 1977. – 300 с.
- Полещак И., Сулейманов Д. Инвестирование инновационного развития. // Экономист. – 1994. – № 10. – С. 68-76.
- Полещак Е.А. Определение технического уровня проектируемого изделия и расчет его лимитной цены. В сб. «Ситуационные задачи по экономике, организации, планированию и управлению производством». – К.: УПК ВО, 1989. – С.36-47.
- Полещак Е. Методы оценки проектов в области инновационной деятельности. В сб. «Экономические проблемы становления рыночных отношений». – Санкт-Петербург, 1995. Сс. 39-41.
- Полещак О. Інноваційна діяльність в області енергозбереження. В зб. наукових праць «Нетрадиційні енергоресурси та екологія України». – К.: Манускрипт, 1996. – С. 222-225.
- Полещак О. Політика фінансування інноваційної діяльності. Матеріали міжнародної наукової конференції «Ринкові реформи та економічний розвиток перехідних суспільств: приклад України». Київ, 20-21 листопада 1997 року. – С. 33-37.
- Полещак О. Інноваційна діяльність як фактор підвищення активності вітчизняної економіки // Фінанси України. – 1998, № 6, С. 31-36.
- Полещак О. Екологічний фактор в інноваційній діяльності // Економіка України. – 1998, № 8, С. 69-75.
- Полещак О. Реформування системи управління інноваційною діяльністю в регіонах // Регіональна економіка. – 1998, № 4, С. – 0,6 д.а.
- Полещак Е.А., Недотко П.А. Финансовые и организационные механизмы НТП в США. – М.: Наука, 1987.

106. Левин Д., Дуайер И. Европейские транснациональные предприятия начинают объединяться. // Бизнес-рус. - 1992. - № 1. - С. 14.
107. Левшин Ф.М., Мухин С.Б., Соловьев Е.В. Рынок конъюнктуры и цены. - М.: Международные отношения, 1987. - 120 с.
108. Леонтьев Василий. Экономические аспекты инноваций. - М.: Политическая литература, 1990. - 415 с.
109. Липсиц И.В. Бизнес-план - основа успеха. Методика разработки и дополн. - М.: Дело ЛТД, 1994. - 102 с.
110. Липсиц И.В., Коссов В.В. Инновационный менеджмент. Изд-во БЕК, 1996. - 293 с.
111. Литвиненко В.С. Методы обеспечения конкурентоспособности продукции // Стандарты и качество. - 1992. - № 1. - С. 23-29.
112. Лобачева Е.Н. НТП: закономерности и управление. - М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1993. - 119 с.
113. Логинов В., Курнышева И. Векторности и инновационное научно-техническое развитие. // Экономист. - 1994. - № 1. - С. 18-27.
114. Логинов В., Кулагин А. Инновационная политика и активизации. // Экономист. - 1994. - № 8. - С. 12-17.
115. Львов Д. Инновационный фарватер. // Бизнес-рус. - 1992. - № 7 (266).
116. Майминас Е.З. О формировании инновационной культуры. // Экономика и математические методы. - 1992. - Т.17. - Вып.3. - С.11-24.
117. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономическая теория. - М.: Республика, 1992. - Т. 1-2.
118. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. - М.: Политиздат, 1984. - Т. 2. - С. 1-100.
119. Маршалл А. Принципы политической экономии. - М.: Прогресс, 1983. - Т.1. - 415 с.
120. Медведев А. Особенности оценки и выбора инвестиционных проектов. // МЭМО. - 1993. - № 7. - С. 19-23.
121. Медынский В.Г., Шаршукова Л.Г. Инновационный менеджмент / Учебное пособие. - М.: Дело, 1992. - 237 с.
122. Мелчер Р. Лидеры мирового бизнеса. // Бизнес-рус. - 1992. - № 12. - С. 8.
123. Мескон М., Альберт М., Хедоурт Ф. Стратегический менеджмент: Пер. с англ. - М.: Дело, 1992. - 781 с.
124. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений.

- ий. / Гос. Ком. Совета Министров СССР по науке и технике. – М.: Экономика, 1977. – 45 с.
- Моисеева Н.К., Анискин Ю.П. Современное предприятие: конкурентоспособность, маркетинг, обновление. Ч. 1-2. – М.: Внешторгиздат, 1993.
- Моритани М. Современная технология и экономическое развитие Японии. – М.: Экономика, 1986. – 264 с.
- Мымрин Ю.Н., Малахов И.Н. Выбор и оптимизация технико-экономических показателей машин при разработке технического задания. – М.: Машиностроение, 1987. – 152 с.
- Мотовилов О.В. Банковское и коммерческое кредитование и финансирование инноваций. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета, 1994. – 109 с.
- Мэнсфилд Э. Экономика научно-технического прогресса. – М.: Прогресс, 1970. – 240 с.
- Народное хозяйство СССР в 1990 г. Статистический ежегодник. / Гос.Ком.СССР по статистике. – М.: Инф.-изд. центр, 1990. – 607 с.
- Наука України. Статистичний збірник. – Київ: Держкомстат України, 1998. – 122 с.
- Наука сьогодні. – Київ: ЦНТЕІ, 1998. – №№ 1-24.
- Науково-технічний потенціал України: структура, динаміка, ефективність (1991-1998). – Київ: ЦДПІН ім. Г.М.Доброва, 1998. – 46 с.
- Научно-инновационная сфера в регионе: проблемы и перспективы развития. / Под ред. А.А.Румянцева. – СПб.: Наука, 1996. – 194 с.
- НИИ и КБ: путь к рынку (финансовый аспект). / В.Ф.Бабак, И.Н.Лазарев, В.М.Новиков и др. – М.: Финансы и статистика, 1993. – 208 с.
- Никитин С.М. Роль государства в стимулировании НТП. / Общество и экономика. – 1993. – № 3. – С. 90-102.
- Новожилов В.В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. / АН СССР, Центр. экон.-математ. ин-т. – М.: Наука, 1972. – 434 с.
- Ноздрева Н.Б., Цыгичко Л.М. Маркетинг: как побеждать на рынке. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 304 с.
- О порядке финансирования региональных научно-технических программ и проектов. Приказ Миннауки России от 23.04.93 г., № 79.
- Овчинникова С.Г. Зоны свободного предпринимательства. – СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. ун-та экономики и финансов, 1996. – 100 с.

141. Организация наукоемкого бизнеса. / СМ. материалы конференции. ред. В.Е.Шукшунова. – СПб.: МП «Полдень», 1991.
142. Г.Е.Панов, Л.Ф.Петряшин, Г.Н.Лысый. Особенности инновационной среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. – М.: Недра, 1986. – 245 с.
143. Пентелин А.К. Международные стандарты и требования к повышению конкурентоспособности промышленности. – М.: ЦИНТИХИМНЕФТЕМАШ, 1991. – 38 с.
144. Первозванский А.А., Первозванская Т.Е. Оценка рисков: расчет и риск. – М.: Инфра-М, 1994. – 121 с.
145. Перерва П.Г. Управление маркетингом на малом и среднем предприятии. / Учебн. пособие. – Киров: Издательство при ХДУ, 1993. – 285 с.
146. Перминов С.Б., Петров А.И. Малые инновационные фирмы (Зарубежный и отечественный опыт). – М.: Наука, 1990. – 64 с.
147. Пирогов С., Иванченко В. И др. Научно-технический потенциал России: состояние и проблемы развития. – М.: Наука, 1994. – № 1. – С. 40-48.
148. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективных методов управления: опыт лучших компаний: Пер. с англ. – М.: Экономика, 1986.
149. Плоткин Я.Д., Дубоделова А.В. и др. Как организовать предпринимательскую деятельность: зарубежный опыт. – Минск, 1992. – 170 с.
150. Положения про Державний інноваційний фонд. № 100.
151. Положення про порядок створення та функціонування технопарків і інноваційних структур інноваційної системи. – № 100.
152. Положение о приватизации объектов государственной сферы: Утверждено Постановлением Правительства РФ от 26 июля 1994 г. № 370. // Экономика в жизни. – 1994. – № 32 (Прил.) – С. 3.
153. Положение об образовании и использовании фонда экономического стимулирования в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических и проектных организациях науки: Постановление Гос. ком. СССР по науке и технике от 18 февраля 1986 г. // Бюллетень нормативных актов министерств и ведомств СССР. – 1986. – № 1. – С. 7-21.
154. Положение о фонде содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере: Утверждено постановлением Правительства РФ от 3 февраля 1994 г. // Российская газета. – 1994. – 9 февраля.

- Поппель Г., Голдстайн Б. Информационная технология — миллионные прибыли: Пер. с англ. — М.: Экономика, 1990. — 239 с.
- Портер М. Международная конкуренция: Пер. с англ. / Под ред. В.Д.Щетинина. — М.: Международные отношения, 1993. — 896 с.
- Порфирьев В.Н. Экономические и организационно-управленческие проблемы экологической политики в СССР. // Изв. АН СССР. Сер. Экономическая. — 1990. — № 3. — С.25-28.
- Поршнев А. Назревшие проблемы инновационной сферы России. // Российский экономический журнал. — 1992. — № 10. — сс. 49-55.
- Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). — М.: Политиздат, 1989.
- Проблемы организации внешней торговли капиталистических и развивающихся стран. / Под ред. И.П.Фаминского — М.: Международные отношения, 1987. — 341 с.
- Прясликов В.Ю. Экспортная стратегия Франции. — М.: Наука, 1985. — 136 с.
- Пузыня К.Ф., Казанцев А.К., Барютин Л.С. Организация и планирование научных исследований и опытно-конструкторских разработок. / Учебн. пособие. — М.: Высшая школа. — 1989.
- Разумнова И.И. Мелкие фирмы в США: Экономика и управление. — М.: Наука, 1989. — 128 с.
- Робертсон А. Управление качеством: Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1974. — 252 с.
- Романовский М.В. Финансы и управление научно-техническим прогрессом. — М.: Финансы и статистика, 1986. — 171 с.
- Румянцев А.А. Об эффективности региональных научно-технических программ как факторе ускорения научно-технического прогресса. // Вестник машиностроения. — 1990. — № 78. — С. 65-78.
- Самуэльсон П. Экономика. Вводный курс. / Учебник: Пер. с англ. — М.: Алфавит, 1993. — Т.1. — 430 с.
- Санто Б. Инновация как средство экономического развития: Пер. с венг. — М.: Прогресс, 1990. — 296 с.
- Свиткин М.З., Мацута В.Д., Рахлин К.М. Международные стандарты ИСО серии 9000. Методика и практика применения. — М.: НИИТЭХИМ, 1991. — 202 с.
- Симановский С.И., Стрепетова М.П. Израиль. — М.: Международные отношения, 1995. — 285 с.

171. Соловйов В.П., Феденко В.Ф. Київський інноваційний бізнес-інкубатор (підтримка інноваційної діяльності в Україні). В: Матеріали міжнародного симпозіуму «Бізнес-інкубації в умовах реформування економіки: проблеми лібералізації, підприємництва і інноваційного менеджменту». 1997. – С.76-78.
172. Статистика науки и инноваций. Краткий терминологический словарь. / Под ред. Л.М.Гохберга. – М.: Статистика доводаний и статистики науки, 1996.
173. Суторміна В.М., Федосов В.М., Рязанова Н.С. Методи зарубіжних корпорацій. / Навч. посібник. – К.: Видавництво «Либрис», 1993. 247 с.
174. Сытник К.М., Брайон А.В., Городецкий А.В. Экологический словарь-справочник по экологии. – К.: Наукова думка, 1996. – 666 с.
175. Твисс Б. Управление научно-техническими организациями. – М.: Экономика, 1989. – 271 с.
176. Тоффлер Э. Изменяющаяся структура бизнеса. – М.: Экономика, 1993. – № 2. – С. 53.
177. Тоуби Л. Малый бизнес в Америке: 100 лет развития преобладающих малых фирм. // Бизнес уик. – 1991. – № 1. – С. 23-28.
178. Туган-Барановский М.И. Промышленные циклы. 2-е издание 1900. – К.: Наукова думка, 1996.
179. Управление качеством продукции. ИСО 9000 – 1994. ИСО 8402. – М.: Изд-во стандартов, 1988.
180. Управление организацией: Учебник. / Под ред. А.А.Давыдова, З.П.Румянцевой, Н.А.Саломатина. – М.: Экономика, 1998. – 669 с.
181. Уотерман Р. Фактор обновления: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1988. – 368 с.
182. Финансы и хозрасчет в НИИ и КБ. / В.М.Новиков, М.В.Романовский и др. – М.: Статистика, 1987. – 319 с.
183. Фирсов В.А. Американская модель независимости в малом бизнесе. // США – экономика, политика, идеология. – 1994. – № 6 (294). – С. 44-51.
184. Фонотов А.Г., Головков А.Л. Научно-технический менеджмент: направления и перспективы. // Экономика и управление: современные методы. 1989. – Т. 25. – Вып. 1. – С.5-13.
185. Фонотов А.Г. Россия: от мобилизационной экономики к инновационному. – М.: Наука, 1993. – 272 с.

- Фостер Р. Обновление производства: атакующие выигрыши: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1987. – 272 с.
- ФРГ: сер. «Наши деловые партнеры». / Отв. ред. Г.А.Бузов. – М.: Международные отношения, 1990. – 128 с.
- Харрингтон Дж. Управление качеством в американских корпорациях: Сокр. пер. с англ. – М.: Экономика, 1990. – 272 с.
- Хартман В.Д., Шток В. Критический анализ буржуазных теорий и практики управления промышленными исследованиями и разработками: Пер. с нем. – М.: Прогресс, 1979. – 47 с.
- Хауштайн Х.-Д. Научно-технический прогресс и интенсификация экономики. / В сб. Научно-технический прогресс и экономика социализма: Пер. с нем. – М.: Экономика, 1979. – С. 197-211.
- Хауштайн Х.-Д. Гибкая автоматизация: Сокр. пер. с нем. – М.: Прогресс, 1990. – 198 с.
- Хизрич Р., Питерс М. Предпринимательство, или как вести собственное дело и добиться успеха: Пер. с англ. Вып. 1-5. / Общ. Ред. В.С.Загашвили. – М.: Прогресс, 1992.
- Хучек М. Инновации на предприятиях и их внедрение. – М.: Луч, 1992.
- Чирков В.Г. Обґрунтування фінансування інноваційних проєктів. // Фінанси України. – 1996. – № 5. – С. 41.
- Шапиро В.Д. и др. Управление проектами (зарубежный опыт). – СПб.: «ДваТри», 1993. – 443 с.
- Шарп Уильям Ф., Александер Гордон Дж., Бэйли Джефф В. Инвестиции: Пер. с англ. – М.: ИНФРА – М, 1997. – 224 с.
- Шелюбская Н.В. Научно-техническая политика Великобритании. / Отв. ред. Е.С.Хесин. – М.: Наука, 1990. – 123 с.
- Шонбергер Р. Японские методы управления производством: Девять простых уроков: Пер. с англ. – М.: Экономика, 1983. – 252 с.
- Шумпетер Й.-А. Теория экономического развития (Исследование предпринимат. прибыли, капитала и цикла конъюнктуры): Пер. с нем. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
- Шумпетер Йозеф А. Капіталізм, соціалізм і демократія. / Пер. з англ. – К.: Основи, 1995. – 527 с.
- Эберт Х., Томас К. Анализ затрат на основе потребительской стоимости (новые методы рационализации): Пер. с нем. – М.: Экономика, 1975. – 190 с.

202. Економіка підприємства: Підручник, тт. 1-2 / С.Ф.Покропивного. – К.: Хвиля-Прес, 1995. – Т.1. 200 с. Т.2, 279 с.
203. Экономическая энциклопедия. Политическая экономика. Глав. ред. А.М.Румянцев. – М.: Советская энциклопедия, 1975. – Т. 1-4.
204. Экономическая восприимчивость производства к техническим инновациям / Ю.Н.Бажал, В.П.Александров, А.И.Пасхавер и др. / Отв. ред. Ю.Н.Бажал. – К.: Экономика думка, 1991. – 295 с.
205. Японская экономика в преддверии XXI века. – М.: Экономика, 1991. – 406 с.
206. Brendl E. Wie man Innovationschancen nutzt. – Weinheim, 1978.
207. Brockhoff K. Forschungsplanung in Unternehmen. – Weinheim, Baden, 1969.
208. Bundesministerium fur Wissenschaft und Forschung, Bundesministerium fur Umwelt, Jugend und Familie (Hrsg.) «PREPARE Osterreich, Initiative fur innovatives und umweltbewusstes Wirtschaften». – Wien, 1993.
209. Commercial Car Journal, 1975. – March. – p. 128-130. Diamant, 1990. – № 322.
210. Drucker P.E. Our Entrepreneurial Economy. // Harvard Business Review. – 1984, Jan.-Feb. – pp. 64-68.
211. Green Paper on innovation.- EC: Brussels, 1996.
212. Ellwein T., Bruder W. Innovationsorientierte Regionalpolitik. – Opladen, 1982.
213. EC research funding: A guid for application. – EC: Brussels – Luxemburg, 1996.
214. Enquete-Komission «Schutz des Menschen und der Umwelt» des Deutschen Bundestages (Hrsg.) «Die Industrie umgestalten – Perspektiven fur einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialstromen». – Bonn, 1994.
215. Finance and the Small Firm. // Ed. By A.Fisher and D.J.Storey. – London-New York: Routledge, 1994. – 400p.
216. France horlogere. – 1993. – № 545. – p. 244-251. International competitiveness/Edited by A.Michael Speer.
217. Freyend E., von. Zur Innovationsfahigkeit kleiner Unternehmen. // Zeitschrift fur Betriebswirtschaft. Wiesbaden. – 1979. № 1. – S. 79-83.
218. Hartmann Wolf D. Edition Management know how. Handbuch der Managementtechniken. Akademie-Verlag Berlin, 1997. S. 576.

- Hartmann Wolf D. Umweltprüflisten nach den Richtlinien der Europäischen Union. - Eigenverlag Universität Witten-Herdecke, 1994. S. 152.
- Hertz D. Risk Analysis in Capital Investment. Harvard Business Review. 1964. № 1.
- Hinterhuber H.H. Innovationsdynamik und Unternehmensführung. - Wien - New York, 1979.
- Hull J.C. Evaluation of Risk in Business Investment. - London: Pergamon Press, 1981. - 177 p.
- Kalecki M. Theory of Economic Dynamics. An Essay on Cyclical and Long-run Changes in Capitalist Economy. - New York: Rinehart & Co, 1954. - 336 p.
- Kamin I. Cost Distribution in Technological Innovation. // Research Policy. - 1982. - № 11. - pp. 92-97.
- Keeler E., Spence M., Zeckhauser R. The optimal control of pollution. Journal of economic theory, 4, № 1, 1972, p.19-34.
- Leontief W.W. Input-output economics. London - New York, 1966.
- Lutz R., Capra F., u.a. Innovations-Ökologie: Ein praktisches Handbuch für umweltbewusstes Industrie-Management. - München, 1992.
- Managing Technological Development: Strategic and Human Resources Issues. // Ed. By Urs. E. Gattliker and Laurie Larwood. - Berlin-New York: Walter de Gruyter, 1988. - 232 p.
- Mansfield E. Industrial Research and Technological Innovation. An Economic Analysis. - New York, 1968. - 235 p.
- Meyer-Larsen Werner, von. Die dritte Welle. // Die Woche, den 19.Juli 1996. - S. 13.
- von Menne Lothar. Silicon-Schtetel. // Die Woche, den 19.Juli 1996. - S. 12.
- Mensch, G. Das technologische Patt. Innovationen Überwinden Depression. Frankfurt/M., 1975.
- Mitscherlich W. Der Wirtschaftliche Fortschritt. - Leipzig, 1910.
- Northcott D. Capital Investment Decision-Making. - London: Academic Press Inc., 1992. - 192 p.
- OECD proposed quibelines for collecting and interpreting technological innovation data. Oslo manual. OECD. Paris, 1992.
- Olsen F. Management's View of Industrial Research. - In: Proceedings of the First Annual Northern California Research Conference. San Francisco, 1949, p. 57-63.
- Paldam, M. An Essay on the Macroeconomics of Social Development / in Emmeriy L.(ed.) Economic and Social

- Development into XXI Century, Inter-American Development Bank, 1997, p.484.
238. Rogers, E.M./ Larsen, Y.K. Silikon-Valley-Fieber. An der Schwelle zur High-Tech-Zivilisation, Berlin (West), 1985.
239. Rosenberg N. Inside the Black Box: Technology and Economics. Cambridge University Press. 1983.
240. Sachs W. (Hrsg.) Der Planet als Patient. Über die Wertschöpfung globaler Umweltpolitik. – Berlin, Basel, Boston, 1984.
241. Schmidt-Bleek Friedrich, Tischner Ursula. Produktentwicklung: Nutzen gestalten – Natur schonen. / WIFO Österreich, 1995. № 270.
242. Schumpeter, Y.A. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Berlin (West), 1952 (Erste Auflage – 1911).
243. Schumpeter, Y. Business cycles. V.1-2, N.Y.-L., 1939.
244. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development: FRASCATI Manual, 1993. S.277.
245. Thom N. Innovations-Management // Zeitschrift Führung und Organisation. – Baden- Baden. – 1983. – № 1. – S. 40.
246. Wohinz J. Wertanalyse – Innovationsmanagement. – Weinburg, 1983.
247. van Weenen H. Ökologische Produktentwicklung mit Schonung von Ressourcen. / Institut für ökologisches Recycling. – Berlin, 1993.
248. Walras L. Mathematische Theorie der Preisbestimmung wirtschaftlichen Güter. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1892.

ДОДАТКИ

Додаток А

Приклад розрахунку економічної ефективності інноваційного проекту за методикою ЮНІДО [15]

Наприклад, для отримання безпроцентного іноземного інвестиційного кредиту терміном на 5 років необхідно обґрунтувати економічну ефективність інноваційного проекту шляхом визначення чистого дисконтованого доходу, чистої поточної вартості по роках реалізації проекту, індексу доходності та середньорічної рентабельності проекту, строку його окупності. Крім того, треба довести ймовірність повернення кредиту у встановлений термін.

Таблиця Д1 – Вихідні дані для визначення доходності проекту

№ п/п	Показники	Од. вим.	Значення
1.	Витрати на обладнання	\$	1245000
2.	Монтаж, навчання персоналу	\$	100000
3.	Термін роботи обладнання після вводу	роки	5
4.	Гарантований обсяг продажів продукції в рік	\$	2000000
5.	Річний обсяг замовлень	шт.	120
6.	Валютний депозит	%	15,0
7.	Фактор ризику	%	3,0
8.	Інфляція на валютному ринку	%	3,0

Визначення обсягу одноразових (капітальних) витрат по роках, дол.:

Витрати на придбання обладнання здійснюються в 0-й рік з моменту придбання обладнання починається відрахунок терміну виконання проекту); витрати на монтаж обладнання та навчання персоналу – в 1-й рік.

0-й рік – 1245000; 1-й рік – 100000.

Поточні витрати по роках наведені в наступній таблиці Д2

Таблиця Д2 – Поточні витрати на здійснення проекту

Витрати	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	5 рік	Всього
1. Зарплата	50000	50000	50000	50000	50000	250000
2. Нарахування	25000	25000	25000	25000	25000	125000
3. Матеріали	450000	450000	450000	450000	450000	2250000
4. Амортизація	121050	110156	100241	91220	83010	505677
5. Інші	11700	13000	13000	13000	13000	63700
6. Умовно-постійні	100000	100000	100000	100000	100000	500000
Всього	755750	748156	738241	729220	721010	3692377

Визначення обсягу грошових потоків
(чистого доходу + амортизації, враховуючи
оподаткування прибутку за ставкою 30%), дол.

1-й рік = 121050 (тільки амортизація, оскільки продукція
не вироблялась);

2-й рік = 2000000 - 748156 - 375553 + 110156 = 986447

3-й рік = (2000000 - 738241 - 378528) + 100241 = 983472

4-й рік = (2000000 - 729220 - 381234) + 91220 = 980766

5-й рік = (2000000 - 721010 - 383697) + 83010 = 978303

Визначення норми дисконтування проекту (d):

$$d = a + b + c,$$

де $a = 0,15$ – ціна капіталу; $b = 0,03$ – рівень ризику; $c = 0,03$ –
рівень ризику роботи на валютному ринку (інфляція).

$$d = 0,15 + 0,03 + 0,03 = 0,21.$$

Визначення чистого дисконтованого доходу (ЧДД)
та чистої поточної вартості (ЧПВ)

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^n \frac{(D_t - K_t)}{(1 + d)^t},$$

де D_t – чисті доходи t -го періоду;

K_t – витрати t -го періоду.

Таблиця ДЗ – Розрахунок чистого дисконтованого доходу проекту

Ріки	D	K	$\frac{1}{(1+d)^t}$	$\frac{D}{(1+d)^t}$	$\frac{K}{(1+d)^t}$	ЧДД	ЧПВ
0	0	1245000	1,00	0	1245000	-1245000	-1245000
1	121050	100000	0,83	100472	83000	17472	-1227528
2	986447	0	0,68	670784	0	670784	-556744
3	983472	0	0,56	550744	0	550744	-6000
4	980766	0	0,47	460960	0	460960	454960
5	978303	0	0,39	381538	0	381538	836498
	4050038	1345000	x	2164498	1328000	836498	x

Визначення терміну окупності проекту

Термін окупності проекту ($T_{ок}$) визначається на підставі попередніх розрахунків ЧДД та ЧПВ (табл. ДЗ):

$$T_{ок} = p + \text{ЧПВ}_p / \text{ЧДД}_{p+1}$$

p – останній рік, коли $\text{ЧПВ} < 0$;

ЧПВ_p – значення ЧПВ в p -му році (без мінусу);

ЧДД_{p+1} – значення ЧДД в $(p+1)$ -му році.

$$T_{ок} = 3 + 6000/460960 = 3,01 \text{ року.}$$

Термін окупності проекту дорівнює трьом рокам.

Індекс доходності та середньорічна рентабельність проекту:

Індекс доходності (ІД) – це відношення сумарного дисконтованого доходу до сумарних дисконтованих витрат.

$$ID = \sum_{t=0}^n \frac{D_t}{(1+d)^t} / \sum_{t=0}^n \frac{K_t}{(1+d)^t} = 2164498/1328000 = 1,6299 .$$

Повинно витримуватись співвідношення $ID > 1$. Оскільки $1,6299 > 1$, то по цьому показнику проект можна рекомендувати до впровадження.

Тоді середньорічна рентабельність проекту (R) буде:

$$R = \frac{ID}{n} \times 100\% = \frac{1,6299}{5} \times 100\% = 32,6\% .$$

Таким чином, даний проект є високорентабельним. Оскільки в перший рік його реалізації завершувались наукові дослідження, освоювалось обладнання та навчався персонал роботи на даному обладнанні, то грошові потоки в перший рік забезпечувались у вигляді амортизації обладнання. Реалізація перших замовлень розпочинається тільки з другого року (починаючи від отримання обладнання). За три роки компанія зможе розрахуватись з інвестором, а наступні два роки буде працювати на кваліфікований прибуток. Термін окупності даного проекту визначається періодом між третім та четвертим роками (коли $ЧПВ \geq 0$, то проект окупується).

**Приклад калькуляції ціни на опалення, гарячу воду
за 03.1997**

<i>Елементи витрат</i>	<i>К-ть на одиницю продукції</i>	<i>Ціна (розцінка), коп.</i>	<i>Сума витрат на одиницю продукції, грн.</i>
	1,76 кг.	0,005	0,01
<i>Газ (газ, мазут)</i>	*0,170 т. умов. палива	153,55	22,70
	1015		
<i>Електроенергія</i>	108 м ³	0,34	0,61
<i>Базова заробітна плата</i>	0,756 н/год.	1,04	0,79
<i>Додаткова заробітна плата</i>	18 %		0,14
<i>Внесок на соцстрах</i>	37 %		0,34
<i>Внесок на страхування</i>	50 %		0,40
<i>Внесок на обслуговування та експлуатація</i>	780 %		6,16
<i>Внесок на обслуговування</i>	266 %		2,10
<i>Внесок на ремонтно-заводські</i>	510 %		4,03
<i>Внесок на амортизацію</i>			39,81
<i>Внесок на відшкодування</i>	19 % від собівартості		7,56
<i>Внесок за 1 Гкал.</i>			47,37
<i>Внесок з ПДВ * 1,2</i>			56,84

Таблиця Д 5 Основні дані для розрахунку «екологічної ціни» одиниці продукції

№ сектора	Питомі викиди інгредієнтів в природне середовище, кг/млн єн продукції							Використання ресурсів		
	в повітря				в воду			Тверді відходи	ресурсів	
	Окис азота	Сірчаний ангидрид	Пилюка	Вуглеводи	Біологічна потреба в кисні	Азот	Фосфор		землі, м ² /млн єн	води, м ³ /млн єн
1	0,030	0,838	0,503	0,039	76,65	7,300	4,745	100,000	13,1	365,0
2	0,100	0,095	0,144	0,008	3,869	0,193	0,547	1299,999	80,0	91,0
3	0,162	0,488	0,296	0,024	7,300	0,876	0,474	423,300	5,0	212,0
4	0,027	0,067	0,041	0,003	4,964	0,412	0,620	120,900	9,0	157,0
5	0,136	0,201	0,156	0,008	23,178	1,168	0,204	1291,499	12,0	161,0
6	0,714	1,868	0,602	0,117	7,847	1,099	1,278	876,400	9,0	131,0
7	74,917	224,821	13,794	0,105	0,529	0,011	0,139	50,900	4,0	226,0
8	0,797	1,202	0,863	0,114	0,307	0,029	0,018	2439,099	20,0	124,0
9	16,806	5,344	2,392	10,515	2,409	0,128	0,307	1535,899	10,0	102,0
10	0,205	0,270	0,172	0,085	0,394	0,040	0,474	296,500	8,0	230,0
11	0,111	0,222	0,124	0,031	0,212	0,026	0,029	3775,499	56,0	212,0
12	0,101	0,261	0,150	0,020	0,120	0,011	0,106	92,000	3,0	168,0
13	0,054	0,084	0,054	0,021	0,146	0,015	0,146	123,300	5,0	328,0
14	0,008	0,013	0,006	0,003	0,095	0,011	0,876	52,200	4,0	219,0
15	0,049	0,175	0,098	0,008	0,577	0,058	0,117	122,600	5,0	215,0
16	0,014	0,137	0,082	0,006	0,307	0,029	0,037	500,000	95,0	146,0
17	11,071	22,856	6,976	0,262	3,869	0,183	0,730	411,000	118,0	201,0
18	0,496	2,230	2,791	0,071	0,062	0,007	0,007	50,000	120,0	310,0
19	0,001	0,011	0,021	0,002	2,190	0,071	0,071	1000,000	10,0	201,0
20	0,000	0,000	0,001	0,000	0,002	0,007	0,007	10,000	1,0	165,0

№ сектору	«Екологічна ціна» (сн) продукції	Доля збитковості («екологічна ціна» - 100%)				Доля природоємності			Доля «екологічної ціни»	
		Забруднення		Тверді відходи	Всього	Використання		Всього	Пряма	Непряма
		повітря	води			Землі	Води			
1	0,123	16,6	42,1	2,8	61,4	24,1	14,5	38,6	56,7	43,3
2	0,130	28,1	3,2	8,2	39,4	59,1	1,5	60,6	30,9	69,1
3	0,098	22,2	30,6	6,8	59,4	30,7	9,7	40,4	11,6	88,4
4	0,080	30,0	17,5	6,6	54,2	39,8	6,0	45,8	11,3	88,7
5	0,110	21,7	26,1	13,2	61,0	32,1	6,9	39,0	23,7	76,3
6	0,126	46,6	9,9	9,9	66,4	30,2	3,4	33,6	14,1	85,9
7	0,330	77,9	1,1	2,4	81,5	18,0	0,5	18,5	66,4	33,6
8	0,120	36,2	2,6	18,1	56,9	41,1	2,0	43,1	20,0	80,0
9	0,193	60,5	2,8	12,0	75,3	23,0	1,7	24,7	22,8	77,2
10	0,106	51,3	3,6	10,6	65,6	32,5	1,9	34,4	7,8	92,2
11	0,136	23,3	1,8	26,3	51,4	47,5	1,1	48,6	40,9	59,1
12	0,076	44,9	4,9	10,3	60,4	37,4	2,4	39,6	3,7	96,3
13	0,075	40,2	4,0	12,6	56,8	41,2	2,0	43,2	7,2	92,8
14	0,061	41,3	6,4	9,7	57,4	40,3	2,3	42,6	6,9	93,1
15	0,068	34,5	11,6	8,7	54,8	40,9	4,3	45,2	6,8	93,2
16	0,114	25,5	3,8	9,1	38,5	59,6	1,9	61,5	36,7	63,3
17	0,212	44,1	2,3	3,1	49,5	45,9	4,6	50,5	50,3	49,7
18	0,205	30,7	0,8	1,9	33,5	65,7	0,8	66,5	51,9	48,1
19	0,056	27,9	3,3	13,1	44,3	52,4	3,3	55,7	24,6	75,1
20	0,020	22,7	3,6	7,8	34,1	63,2	2,7	65,9	16,6	83,4

Назви секторів японської економіки:

- 1 - сільське господарство; 2 - гірничовидобувна промисловість; 3 - харчова; 4 - текстильна; 5 - деревопереробна; 6 - хімічна; 7 - переробка вугілля і нафти; 8 - продукція із неметалічної мінеральної серовини; 9 - металургійна промисловість; 10 - лиття і прокат металів; 11 - загальне машинобудування; 12 - електротехнічне машинобудування; 13 - транспортне машинобудування; 14 - точне машинобудування; 15 - інші галузі промисловості; 16 - будівництво; 17 - виробництво електроенергії; 18 - транспорт; 19 - утилізація відходів і каналізація; 20 - обслуговуючі сектори.

Зарубіжні наукові фонди і програми, які підтримують інноваційну діяльність в енергозабезпеченні та екології

1. Російський фонд технологічного розвитку Міністерства науки і технологій РФ

Фінансує окремі роботи, проекти, програми, які мають наукове та прикладне значення, новизну і масштабність завдання результату.

*Адреса: 103095, Москва, Брюсов провулок, 21, корп. 1.
Телефон: 229-76-17*

2. Міжнародний центр науки та технологій

Заснований ЄС разом з урядами США, Японії та Росії. Надає фінансову допомогу проектам в області енергетики.

*Адреса: 115516, Москва, вул. Луганська, 9, а/с 25.
Телефон: 321-46-65.
Факс: 321-47-44.*

3. Неурядовий екологічний фонд ім. В.Вернадського

Серед напрямлень фінансування фонду – рішення екологічних проблем паливно-енергетичного комплексу Росії.

*Адреса: 117939, Москва, вул. Строителей, 8.
ГСП В-311.
Телефон: 925-91-27.
Факс: 923-49-32.*

Найбільш великі інвестиції можна залучити через міжнародні організації, які займаються фінансуванням енергозбережливих проектів.

Багато міжнародних організацій мають в наявності фінансові ресурси, призначені для економічного розвитку країни, в тому числі покращення енергетичної ефективності і оточуючого середовища.

Форми фінансування – займи, гранти.

Для фінансування проектів в приватному секторі можливе ступення таких міжнародних організацій:

1. Європейський банк реконструкцій та розвитку (EBRD).
2. Комітет підготовки проектів (PPC).
3. Міжнародна фінансова корпорація (IFC).
4. Закордонна приватна інвестиційна корпорація (OPIC).
5. Економічний фонд допомоги підприємствам (EEAF).

Фінансуванням проектів в суспільному секторі займаються:

6. Міжнародний банк реконструкцій та розвитку (МБРР).
7. Глобальний фонд навколишнього середовища (GEF).
8. Організація "Енергетичні технології для навколишнього середовища" (THERMIE).
9. Організація з розповсюдження енергетичних технологій (OPET).

Фінансування техніко-економічних досліджень:

10. Програма TACIS (технічна допомога) програми Європейського союзу.
11. Міжнародний фонд ефективності відновлюваної енергії (IFREE).
12. Інвестиційний фонд підтримки відновлюваної енергії (REPS).

Технічна допомога і навчання:

13. Світовий банк надає інвестиції для здійснення раціоналізації енергетики Центрально- та Східно-Європейських країн та НГ. Найбільш важливими проектами світового банку в цій часті є програма допомоги в керуванні енергетичним сектором (ESMAR), яка була організована разом з програмою розвитку біднаних Націй (UNPD) в 1983 році для доповнення програми оцінки енергетики, і проект "Підвищення ефективності використання енергії "Енергозбереження-2000". ESMAR забезпечує високоякісну підготовчу роботу для кредитної діяльності світового банку в енергетичному секторі.



Підписано до друку 7.05.99 Формат паперу 60x84¹/₁₆
Друк. аркушів 16 Тираж 300 Замова. 99

Віддруковано на різнографі

*Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу
284019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15*