

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»

Е.В. Павлиш

**ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА РЕГІОНАЛЬНОЇ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ**

Монографія

Донецьк
МПП "ВІК"
2008

УДК 332.146.2 (477.62)
ББК 65.261.513 (4Укр – 4Дон)

Проаналізовано інноваційну складову формування регіональної конкурентоспроможності та передумови її активізації. Оцінено структурні деформації промислового комплексу Донецької області і визначено пріоритети його реформування. Проаналізовано результати впровадження новацій та структуру джерел фінансування інноваційної діяльності в промисловості Донецької області, досліджено результативність існуючих форм впровадження новацій в машинобудівному комплексі. Розроблено методичні положення по формуванню інноваційної системи регіону та визначено роль і місце в ній промислових кластерів, обґрунтовано загальні пропозиції щодо організаційного забезпечення кластеризації регіону, визначено напрямки та запропоновано заходи щодо економічного забезпечення інноваційної діяльності в рамках промислових кластерів регіону.

Для наукових і практичних працівників, викладачів, аспірантів і студентів економічних вищих навчальних закладів і факультетів.

Науковий редактор: д-р екон. наук, проф. В.М. Василенко

Рецензенти: д-р екон. наук, проф. О.Б. Чернега
д-р екон. наук, проф. Л.В. Батченко

*Рекомендована до друку вченою радою
ДВНЗ "Донецький національний технічний університет" МОН України
(протокол №2 від 21 березня 2008 р.)*

Павлиш Е.В.

Інноваційна складова регіональної конкурентоспроможності:
Монографія / МОН України, ДВНЗ ДонНТУ. – Донецьк: МПП "ВІК", 2008 –
185 с.

УДК 332.146.2 (477.62)
ББК 65.261.513 (4Укр – 4Дон)

© Е.В. Павлиш, 2008

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ГЛАВА 1. ПРИРОДА Й ЧИННИКИ РЕГІОНАЛЬНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	9
1.1 Регіональна конкурентоспроможність: сутність та визначення	9
1.2 Галузева структура промисловості як чинник регіональної конкурентоспроможності	23
1.3 Роль інноваційної діяльності в формуванні макроекономічної конкурентоспроможності	48
ГЛАВА 2. ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ	66
2.1 Взаємозв'язок галузевої структури промисловості та інноваційного розвитку	66
2.2 Кластеризація промисловості як інструмент активізації інноваційної діяльності	87
2.3 Ендогенний інноваційний розвиток і інноваційна система регіону	104
ГЛАВА 3. ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В РЕГІОНІ	128
3.1 Позиціонування новацій в економіці регіону	128
3.2 Раціональний розподіл інвестиційних ресурсів між інноваційними проектами	152
ВИСНОВКИ	168
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	171

ВСТУП

Під економікою регіону в сучасних умовах розуміється сукупність форм та методів організації виробництва на певній історично та адміністративно виокремленій території, система комплексного управління даною територією, її інфраструктура. В процесі існування регіональні економічні системи стинаються з об'єктивною необхідністю власного розвитку з метою забезпечення стійких внутрішніх передумов покращення основних економічних та соціальних показників.

За контрактних відносин залучення необхідних для розвитку економіки регіону фінансових, технологічних, людських ресурсів відбувається шляхом економічного змагання на зовнішніх (міжнародних) та внутрішніх (міжрегіональних) ринках інвестицій, праці, технологій. Спроможність регіону перемагати в цьому змаганні зумовлюється володінням певними внутрішніми властивостями, тобто регіональною конкурентоспроможністю.

Регіональна конкурентоспроможність виконує низку функцій, серед яких виділяються дві основні, які зумовлюють інші специфічні функції. По-перше, регіональна конкурентоспроможність необхідна власне для розвитку даної території, по-друге, вона знаходиться у певному взаємозв'язку із загальною конкурентоспроможністю країни, територіальним елементом якої є даний регіон. Саме на регіональному рівні відбуваються процеси створення, функціонування та трансформації промислових комплексів, в рамках яких відбувається практичне освоєння інвестиційних, трудових та технологічних ресурсів. Таким чином, регіони виступають первинними суб'єктами економічного змагання на макрорівні, а конкурентоспроможність регіонів в цьому змаганні є однією з необхідних передумов сталого розвитку не тільки їх самих, а й країни в цілому.

Питанням забезпечення регіональної конкурентоспроможності приділяли увагу багато вітчизняних та зарубіжних дослідників. Серед головних напрямків забезпечення регіональної конкурентоспроможності, висвітлених в сучасних наукових дослідженнях, можна виділити різноманітні прямі й непрямі заходи із стимулювання інноваційного розвитку території. Серед методів, які застосовувались для виконання цього завдання в нашій країні, слід відзначити такі, як законодавче запровадження спеціального режиму інвестування та

спеціального режиму інноваційної діяльності.

Втім практичне використання цих методів в Україні продемонструвало неоднозначні результати. Зокрема, застосування спеціального режиму інвестування створювало в період з 1999 по 2004 роки умови для оновлення основних виробничих фондів промислових підприємств, але не забезпечувало необхідних обсягів надходжень інвестиційних ресурсів до стратегічних галузей, тим самим поглиблюючи негативні тенденції щодо структурних деформацій вітчизняної промисловості. Заснування на основі закону “Про спеціальний режим інноваційної діяльності” технопарків дозволяло в певній мірі активізувати науково-дослідницьку діяльність, проте відсутність дієвих механізмів комерціалізації інноваційних продуктів на регіональному рівні призводила до витіснення вітчизняних розробок з ринку й активного заміщення їх імпортними технологіями.

Як результат, при існуванні стабільно високих показників зростання валового внутрішнього продукту України протягом 2001-2004 років кількість інноваційно-активних підприємств, впроваджених нових технологічних процесів та видів нової продукції продовжували знижуватись при одночасному зростанні витрат на інноваційну діяльність, що свідчить про її неефективність. В кінцевому рахунку істотні зміни в економічній політиці держави в 2005 році призвели до певної кризи вітчизняної промисловості, підтверджуючи тезу про відсутність стійких внутрішніх умов інтенсивного розвитку країни в цілому та окремих її регіонів, а отже й про незадовільний стан макроекономічної конкурентоспроможності. Ще одним аргументом на користь цієї тези виступає втрата Україною позицій в міжнародному рейтингу конкурентоспроможності зростання (Growth Competitiveness Index) протягом 2002-2004 років (з 74 місця в 2002 році до 86 місця в 2004 році).

Отже, на сьогоднішній день існує об’єктивна необхідність в цілеспрямованому впливі на міжнародну конкурентоспроможності України, який може бути здійсненим, зокрема, через вплив на регіональну конкурентоспроможність шляхом вдосконалення існуючих та запровадження нових форм та методів стимулювання інноваційної активності й подолання негативних наслідків галузевих деформацій вітчизняної промисловості.

Незважаючи на значний внесок вітчизняних та зарубіжних економістів у вирішення актуальних задач інноватики на

регіональному рівні, на сьогоднішній день недостатньо розробленими є питання складу регіональних інноваційних систем, чинників та методів їх реформування, формування моделі ендogenous інноваційного розвитку як однієї з базових передумов конкурентоспроможності регіону. Потреба вирішення цих проблемних питань зумовлює вибір теми даної монографії та її актуальність.

В рамках **першої глави** монографії проаналізовано об'єктивні передумови регіональної конкурентоспроможності. Економіки регіонів виділено у якості основних елементів економічної системи країни з точки зору її територіального поділу. Забезпечення конкурентоспроможності регіонів країни, таким чином, відзначено як одну з необхідних умов забезпечення загальної конкурентоспроможності країни, а отже й інструментом, через який можливе досягнення такого стану національної економіки, який дозволяє ефективно протистояти тим кризогенним чинникам, які виникають внаслідок існуючої моделі розвитку світової економічної системи. У роботі розглянуто різні визначення терміну “регіональна конкурентоспроможність”, зроблено висновок про те, що це поняття не можна розглядати у відриві від об'єктів та суб'єктів конкуренції й у зв'язку з цим запропоновано власне визначення регіональної конкурентоспроможності.

Наведено дані, які свідчать про невідповідність конкурентоспроможності України (а, отже, й її регіонів) сучасним критеріям міжнародної конкурентоспроможності. В якості чинників регіональної конкурентоспроможності виділено галузеву структуру промисловості із переважанням високотехнологічних виробництв та інноваційну модель розвитку. Серед провідних високотехнологічних галузей приділено окрему увагу машинобудівній галузі, проведено аналіз її розвитку в Україні в цілому та в Донецькій області і зроблено висновок про існування значних структурних деформацій як в промисловості країни в цілому, так і в промисловості Донецької області. Проаналізовано роль інновацій в формуванні регіональної конкурентоспроможності, систематизовано базові поняття інноватики, розглянуто структуру інноваційного процесу. Автором проведено аналіз інноваційної діяльності на рівні України цілому та Донецької області і зроблено висновки про її незадовільний стан.

Друга глава монографії присвячена формам та методам організаційного забезпечення регіональної конкурентоспроможності. Автором проведено обґрунтування взаємозв'язку галузевої структури промисловості регіону та інноваційного розвитку регіону і підкреслено специфічну роль машинобудівного комплексу в активізації інноваційних процесів на регіональному рівні. На основі фактологічного матеріалу доведено роль машинобудівного комплексу як точки інноваційного зростання. Проаналізовано використання в Україні таких методів стимулювання інноваційного розвитку, як технопарки і зроблено висновок про їх позитивний вплив на процеси розробки та впровадження новацій.

Серед сучасних форм активізації інноваційного розвитку регіонів розглядається кластеризація промисловості. Систематизовано існуючі визначення терміну „промисловий кластер”, наведено детермінанти їх виникнення, та класифікацію. На основі розробленого автором підходу до структуризації промислових кластерів визначено склад кластеру гірничошахтного машинобудування Донецької області і зроблено висновок про певну активізацію інноваційної діяльності в його межах. Разом з тим відзначено недостатню ефективність функціонування технопарку „Вуглемаш” в рамках цього кластеру і зроблено загальний висновок про необхідність подальшого удосконалення методів кластеризації промислових підприємств.

Автором визначено основні етапи ендогенного інноваційного розвитку регіону, а також склад елементів інноваційної системи регіону. Аналіз структури інноваційної системи дозволив визначити роль і місце в ній промислових кластерів. Загальним результатом систематизації викладеного в главі матеріалу є запропонована трирівнева ієрархічна система державного управління інноваційним розвитком регіону, покладена в основу пропозицій щодо удосконалення організаційного забезпечення регіональної конкурентоспроможності.

В третій главі розглядається економічне забезпечення регіональної конкурентоспроможності. На основі статистичних даних проаналізовано структуру джерел фінансування інноваційної діяльності в Україні та в Донецькій області. Автором зроблено висновок про недостатню активність вітчизняних та іноземних інвесторів в питанні фінансування інноваційного розвитку, а також незадовільну ситуацію із залученням до інноваційних процесів

кредитних коштів. Обґрунтовано необхідність широкого залучення до процесів впровадження новацій саме корпоративного капіталу.

В главі систематизовано підходи до оцінки показників ефективності інноваційних процесів, а також методи обґрунтування ефективності інвестування в новації. Серед важливих напрямків економічного забезпечення регіональної конкурентоспроможності також виділено систему мотивації інтелектуальної праці і розглянуто її базові принципи.

Автором доведено взаємозв'язок макро- та мікрорівневої конкурентоспроможності і запропоновано систему формування регіональної конкурентоспроможності на основі взаємодії суб'єктів макро- та мікрорівня. Для оптимізації розподілу інвестиційних ресурсів запропонована економіко-математична модель, використання якої забезпечуватиме економію грошових коштів при реалізації комплексних інноваційних програм.

Автор монографії висловлює особливу подяку д.е.н., професору Валерію Миколайовичу Василенку за його підтримку під час написання цієї роботи, його поради й зауваження, які, безумовно, підвищили якість даної роботи.

ГЛАВА 1. ПРИРОДА Й ЧИННИКИ РЕГІОНАЛЬНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

1.1 Регіональна конкурентоспроможність: визначення та сутність

Стан будь-якої системи в процесі її функціонування зумовлюється впливом чинників внутрішнього та зовнішнього середовища системи. І якщо чинники внутрішнього середовища є відносно контрольованими й піддаються управлінню з метою досягнення системою певного запланованого стану, то чинники зовнішнього середовища, як правило, є неконтрольованими. Ця особливість чинників зовнішнього середовища робить ефективне управління системою можливим лише за умов володіння системою такими властивостями, що дозволяють їй адекватно й ефективно реагувати на негативний вплив чинників зовнішнього середовища.

Зовнішнє середовище економіки регіону, як системи, в найбільш спрощеному вигляді має два основні рівні: по-перше, це економіка країни, територіальним елементом якої є даний регіон, по-друге, міжнародна економічна система. Взагалі, економіка регіону являє собою підсистему економіки країни, тому перший рівень зовнішнього середовища вчиняє на економіку регіону вплив, який можна в певній мірі передбачати. Вплив міжнародної економічної системи характеризується меншим ступенем прогнозованості й практично не піддається контролю з боку системи управління економікою регіону.

Вивчення та запобігання виникненню негативних наслідків впливу чинників другого рівня зовнішнього середовища є відносно більш складною проблемою управління регіоном. Вищесказане зумовлює необхідність дослідження впливу основних чинників міжнародної економічної системи на економіку регіону в сучасних умовах.

Отже, зниження тарифних і нетарифних обмежень, розвиток інформаційних мереж та транспортної інфраструктури призводить до того, що економічні суб'єкти розвинених країн отримують все більш вільний доступ до будь-яких національних ринків. При цьому менш розвинені держави втрачають більшість із інструментів прямого впливу на економічне змагання, за допомогою яких раніше вони могли забезпечити відносно стабільні частки ринку для національних

виробників. Тому існування цілих галузей національної економіки може опинитися під загрозою з боку експортерів товарів, капіталу, технологій.

Сучасна українська економіка відчуває на собі дію майже всіх міжнародних кризогенних чинників: відтік кадрів за кордон, “втечу” капіталів, несприятливу кон’юнктуру світового ринку енергоресурсів, від’ємне сальдо торгового балансу й істотне погіршення умов формування загального платіжного балансу країни і державного бюджету. Взагалі стан української економіки можна охарактеризувати як системну кризу, зумовлену внутрішніми і зовнішніми чинниками.

Показовим в цьому відношенні є надане представниками голландської школи дослідження криз трактування кризи як “серйозної погрози основним структурам або базовим цінностям або нормам (суспільної) системи, що змушує прийняти кардинальне рішення в умовах обмеженого часу і значної непевності” [1, с.10].

В опублікованій ще у 1922 році знаменитій нині “Тектології” А. Богданова була вперше розроблена загальна теорія криз (як частина загальної теорії систем) і акцентувалася їхня універсальна природа. Відповідно до ключової в аналізованому відношенні тези цієї роботи, “усяка зміна (системи) повинна розглядатися як особлива криза. Всяка безперервність може бути розбита аналізом на нескінчений ланцюг криз”. При цьому автор, по-перше, підкреслював, що “рівновага є окремий випадок криз. У кожному даному випадку вона представляє визначену кризу руху і знаменує синтез тектологічної форми цього руху... поняття кризи для тектології універсально”. По-друге, – звертав увагу на двоїсту сутність криз: “Криза є порушення рівноваги й у той же час процес переходу до деякої нової рівноваги. Це останнє може розглядатися як границя змін, що відбуваються при кризі, або як межа її тенденцій. Якщо нам відомі тенденції кризи і ті умови, у яких вони розгортаються, то є можливість заздалегідь передбачати кінцевий результат кризи – ту визначену рівновагу, до якої вона тяжіє”. По-третє, – виділяв у зв’язку з цим два типи криз у розвитку систем: “кризи С” – “кон’югаційні, сполучні”, сполучені з утворенням нових зв’язків, і “кризи Д” – “розділювальні”, тобто що знаменують “розриви зв’язків, створення нових меж там, де їх колись не було”. Подібне виділення, втім, умовно, тому що “кожна криза в дійсності представляє ланцюг елементарних криз того й іншого типу... Вихідний пункт завжди С,

кінцева фаза завжди Д. Схема одна – СД, припускаючи, звичайно, під кожним із двох знаків не одиничну елементарну кризу, а цілі їхні ряди, що переплітаються”[2, с.39].

Вітчизняні та закордонні дослідники виявляють наступні основні динамічні характеристики криз кінця ХХ – початку ХХІ ст. [3, с.63]:

1. Посилення транскордонного характеру криз. Кризи, як і раніше, починаються на регіональному рівні, але їх наслідки часом стосуються цілих регіонів світу і навіть континентів.

2. Підвищення ролі засобів масової інформації (ЗМІ) у формуванні і розвитку криз.

3. Кризогенна роль технологічного прогресу. Зміни в комунікаційно-інформаційному середовищі, що відбуваються протягом останніх десятиліть, носять революційний характер і вчиняють неопорний вплив на розвиток економіки і суспільства в цілому.

4. Прецеденти послаблення економічної ролі держави як чинник підвищення уразливості систем до криз.

5. Політизація криз і їхніх наслідків.

Вищесказане дозволяє стверджувати, що в сучасних умовах в основі розвитку національної економіки лежить спроможність до ефективного подолання кризових явищ, які перманентно виникають внаслідок посилення конкурентної боротьби на всіх рівнях економічного простору. Отже, розвиток української економіки залежить від макрорівневої конкурентоспроможності, тобто конкурентоспроможності країни на міжнародному рівні. В свою чергу, конкурентоспроможність національної економіки в цілому є результатом взаємодії окремих її територіальних елементів (регіонів), в результаті якої виникає синергетичний ефект.

Названі міркування призводять до висновку, що стан системної кризи національної економіки вимагає прийняття стратегічних рішень в управлінні регіоном. У цьому зв'язку науковий інтерес представляє соціально-економічна модель економіки, аналізована В. Письмаком як семирівнева мегамодель обсягово-просторової матриці, що має конструкційну масу основних фондів, фондів соціально-побутового призначення і комунікаційної інфраструктури [4, с.35]. Вони складають технологічний ресурс, що використовується суспільством у його взаємодії з природним середовищем.

Процес організації сполучення між собою технологічних,

конструкційних і функціональних, матеріально-енергетичних ресурсів потребує наявності в суспільстві певної інформаційної бази, за допомогою якої визначена взаємодія двох вище названих ресурсів.

Таким чином, три ресурси: технологічний (конструкційний), матеріально-енергетичний (функціональний) і інформаційний забезпечують оптимальний результат, якщо соціально-економічна модель або її модулі мають цільову настанову.

З автором концепції багаторівневої соціально-економічної моделі можна погодитися в наступному:

структурна трансформація соціально-економічної системи потребує цільових настанов, тобто централізовано розробленої і координованої стратегії розвитку;

сукупність тих елементів системи, що стимулюють створення її нових якостей, потребує дійових координаційних механізмів (внутрішній механізм розвитку соціально-економічної системи).

Економічна стратегія – це цілісна система дій суб'єкта, спрямованих на реалізацію мети, завдань й пріоритетів його економічного відтворення з урахуванням комплексу впливу ендогенних та екзогенних факторів, розрахована на довгостроковий період. Економічна тактика – це форма реалізації завдань економічної стратегії, комплекс адаптивних заходів впливу суб'єкта на хід конкретних економічних процесів з метою надання їм параметрів, що визначаються завданнями його економічної стратегії [5, с.22].

Розглядаючи економічну стратегію регіону, слід відзначити, що її цілі спрямовані на відтворення не тільки (й не стільки) господарського комплексу регіону, але й соціально-економічної системи в цілому. Отже, економічна стратегія регіону є продуктом неоднозначної взаємодії її складових, які користуються принципово різними системами цінностей. В той час, як економічні суб'єкти виходять із власних інтересів індивідуального відтворення й розвитку, регіональна система в особі державних органів управління реалізує інтереси, які делеговані їй суспільством через механізми демократичного суспільного устрою.

Якщо розглядати економічну систему країни з точки зору просторової організації, в якості основних її елементів можна виділити окремі регіони. Забезпечення конкурентоспроможності регіонів країни, таким чином, є необхідним для забезпечення загальної конкурентоспроможності країни, а отже й інструментом, через який досягається такий стан національної економіки, який

дозволяє ефективно протистояти тим кризогенним факторам, які виникають внаслідок існуючої моделі розвитку світової економічної системи.

Регіон, як єдина соціально-економічна система – досить складне динамічне явище. З одного боку, він являє собою систему міст і сільських районів, що характеризується:

єдністю території;

збігом основних інтересів (що дозволяє створити їхню ієрархію);

спільністю науково-виробничих і культурно-побутових зв'язків, соціальної і виробничої інфраструктур;

необхідністю погоджених підходів до вирішення проблем раціонального природокористування, до формування і використання трудових ресурсів, а також інших питань.

З іншого боку, регіон – це економічна система, відповідно його елементарними складовими є підприємства й організації, при цьому їхні взаємозв'язки є системоформуючими [6, с.4]

Аналіз сучасних досліджень свідчить про відсутність єдиного, універсального визначення поняття „регіон”. Як відзначає в своїх роботах Л. Савельєв, „сформовані в останній третині ХХ століття підходи до визначення змісту поняття „регіон” засвідчують, що воно стало міждисциплінарним, багатоаспектним і в кожному випадку залежним від цілей, у зв'язку з якими сформульовано... Універсального визначення регіону, „на усі випадки життя”, так і не було створено”[75, с.181]. В табл. 1.1 наведено зроблену Л. Савельєвим систематизацію наукових підходів до визначення цього поняття.

Таблиця 1.1 Найпоширеніші наукові підходи до визначення змісту поняття «регіон» [7, с.182-183]

Назва наукового підходу до визначення змісту поняття «регіон»	Визначення змісту поняття «регіон» у рамках наукового підходу різними вченими. Регіон - це:
1	2
Історичний	- територія з соціальною спадщиною, історичним досвідом, традиціями мешканців;
Відтворювальний	- територіальна підсистема, що є самостійною частиною економіки з закінченим циклом відтворення;

Продовження таблиці 1.1

1	2
Геополітичний	- групи сусідніх країн, близьких до національним складом і культурою мешканців або однотипних за суспільно-політичним устроєм;
Географічний	- географічний термін для опису такого типу навколишнього середовища, у якому географічні елементи, сполучені один з одним, є визначеними і постійними відношеннями; - територія (геоторія) з сукупністю елементів, що насичують її, яка відрізняється від інших територій і володіє єдністю, взаємопов'язаністю складових елементів, цілісністю, причому ця цілісність - об'єктивна умова і закономірний результат розвитку даної території;
Ресурсний	- складна різноманітність взаємозалежних соціально-економічних конструкцій, що уособлюють набори різних ресурсів; - комплекс, що складається з землі, повітря, флори, фауни і людського населення, які розглядаються в їхніх особливих відношеннях один до одного і які становлять разом певну характерну частину поверхні Землі;
Виробничий	- сукупність взаємообумовлених і взаємопов'язаних компонентів виробництва, що склалася в межах компактної території; - усі форми територіальної організації виробництва, що утворюються на основі територіального поділу праці;
Політекономічний	- комплекс продуктивних сил і система виробничих відносин, що утворилися під значним впливом специфічних регіональних умов;
Економічний	- економічний район; - сукупність різноманітних галузей економіки, культури, що охоплюють виробництво, розподіл, обмін і споживання матеріальних і духовних благ і послуг на визначеній території; - господарські території з визначеною спеціалізацією і структурою господарювання, природними і трудовими ресурсами;
Регіонально-економічний	- сформована у межах певної природно-географічної території соціально-економічна система із властивою їй специфікою спеціалізації і структури виробництва і господарства, міжрегіональними і зовнішніми економічними, політичними і культурними зв'язками, що має місцеві органи державної влади й органи місцевого самоврядування, у межах яких формується територіальна спільність із властивими їй місцевими інтересами;

Продовження таблиці 1.1

1	2
Міждисциплінарний	<p>- частина національногосподарського комплексу з визначеними ландшафтом, кліматом, корисними копалинами, а також із специфічною виробничою спеціалізацією, яка залежить від густоти населення, характеру його поселень, традиційних занять, стосунків із жителями інших регіонів, що значною мірою обумовлюються національним складом мешканців конкретної території, міграційними процесами, статевіковою структурою, характером відтворення населення і т.ін.</p> <p>- область (район, частина конкретної країни), що відрізняється від інших областей сукупністю природних і (або) історично сформованих, стійких економіко-географічних й інших особливостей, які у багатьох випадках поєднуються з особливостями національного складу населення;</p> <p>- частина соціально-економічного простору з певною природно-географічною структурою, що відрізняється відповідним характером виробництва, специфічними історико-культурними і демографічними особливостями, має чітко визначену адміністративно-політичну територію і межі, а також однотипну нормативно-правову базу;</p>
Політико-правовий	<p>- адміністративно-територіальне утворення визначеної субнаціональної одиниці;</p> <p>- синонім термінів «область» і «район»;</p>
Геосистемний	<p>- складна соціально-економічна система, яка функціонує на єдиній, відносно великій території, й має яскраво виражений системоформуючий центр;</p> <p>- складна цілісність суспільно-територіальних відносин (між населенням, господарством та природою), які характеризуються на макро- та мікрорівні організації суспільства процесами територіальної диференціації фактично всіх явищ та процесів.</p>

Виходячи із задач, поставлених в даній роботі, найбільш прийнятним визначенням регіону буде регіон економічний, а саме – територіально цілісна частина єдиного господарського комплексу країни із властивими їй взаємопов'язаними ознаками: характером виробничої спеціалізації й мірою комплексності його розвитку. За

своєю соціально-економічною сутністю економічний регіон відбиває його відтворювальну цілісність й наявність основної цільової функції, спрямованої на створення й забезпечення комфортних умов життєдіяльності й існування усім суб'єктам, що знаходяться на його території (підприємствам, організаціям, установам й мешканцям) [8, с. 23-24].

При цьому головною метою територіального управління є створення умов для задоволення матеріальних і духовних потреб населення даного регіону. На практиці ця мета реалізується шляхом забезпечення функціонування і розвитку економіки і соціальної сфери, охорони навколишнього середовища. Основною функцією регіональних органів державної виконавчої влади з цих позицій є не тільки здійснення державної політики на місцях, але й ефективний розвиток економічного потенціалу території [9, с.38].

Економіка регіону може бути розглянута у широкому й вузькому значеннях. У вузькому розумінні під економікою регіону розуміється територіально обмежений комплекс галузей з виробництва товарів та надання послуг. У широкому значенні економіка регіону – система форм та методів організації виробництва на певній історично та адміністративно виокремленій території, а також система комплексного управління даною територією, соціальна, виробнича та транспортна інфраструктура даної території [10, с.36].

Аналізуючи місце Донецької області серед інших регіонів України з точки зору рівня розвитку її економічної системи, слід відзначити, що протягом 2000-2004 років вона демонструє позитивну динаміку валової доданої вартості (рис. 1.1).

При цьому регіон стабільно посідає за цим показником друге місце в Україні, поступаючись лише м. Києву. Також друге місце Донецька область посідає за показником валової доданої вартості в розрахунку на 1 особу. Перше місце тут також за м. Києвом, й лише в 2000 році Донецька область займала третє місце, поступившись за цим показником Дніпропетровській області (рис. 1.2).

Міжнародні конкурентні позиції Донецької області серед інших регіонів України можуть бути охарактеризовані за допомогою аналізу рівня її експортного потенціалу. В 2005 році частка експорту з регіону в загальному обсязі експорту з України склала 24% (рис. 1.3), що є кращим показником серед регіонів нашої країни. При цьому друге місце займає Дніпропетровська область (17,4%), третє місце – м. Київ (13%).

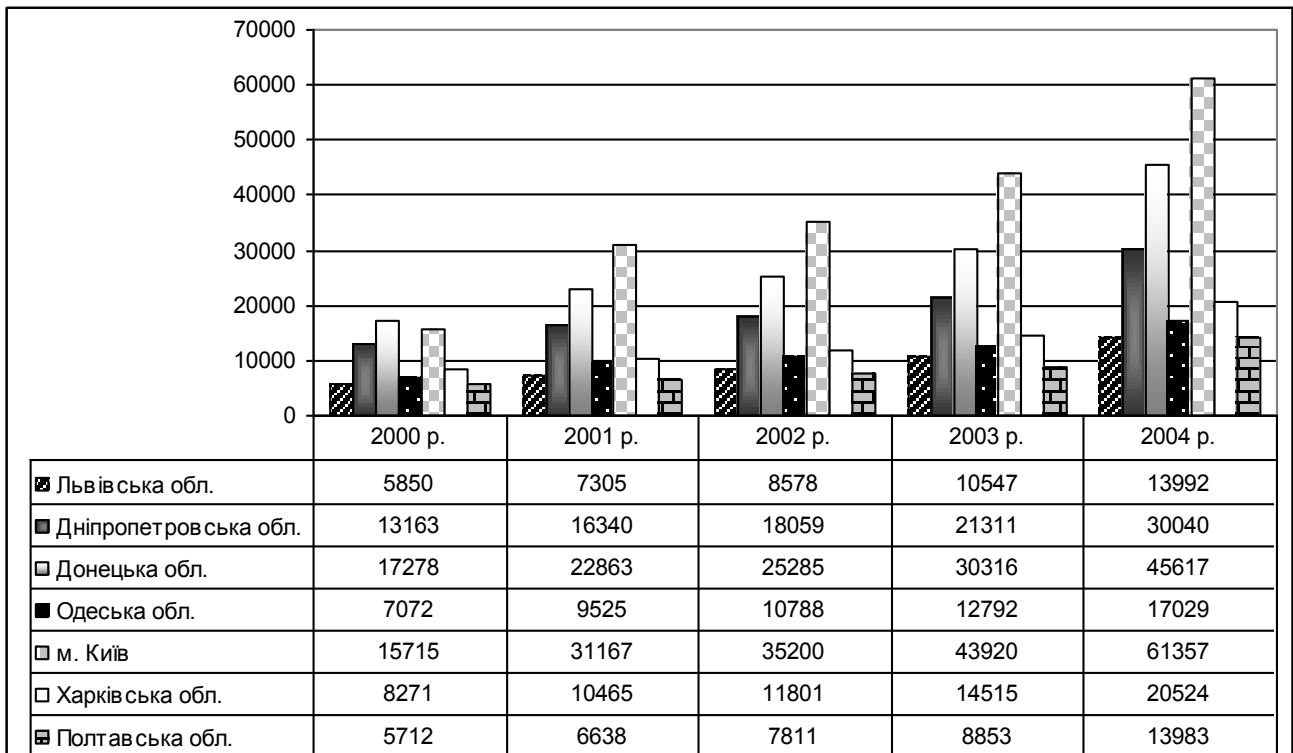


Рисунок 1.1 – Валова додана вартість по окремих областях України (млн. грн.) [11, с.44]

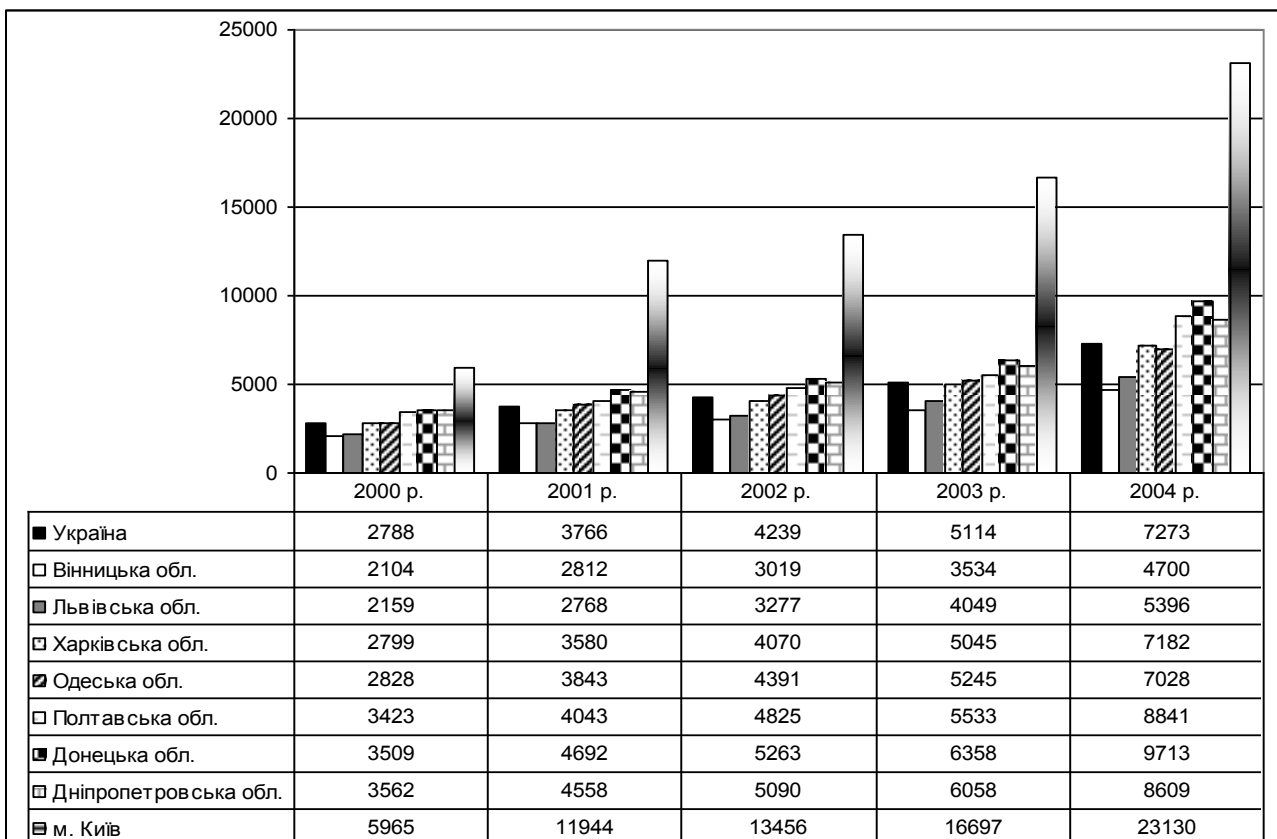


Рисунок 1.2 – Валова додана вартість по окремих областях України в розрахунку на 1 особу (грн.) [11, с.45]

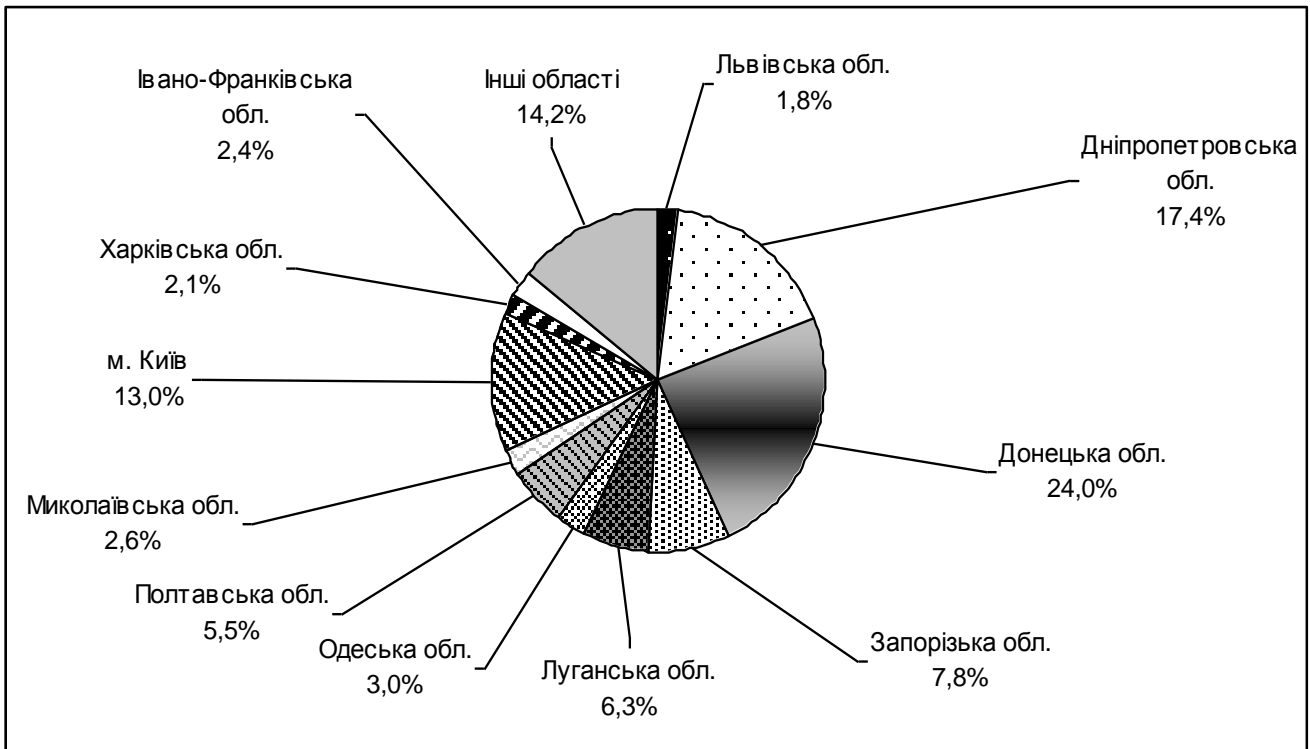


Рисунок 1.3 – Частка регіонів України в загальному обсязі експорту в 2005 році [11, с.130]

Провідними галузями промисловості в Донецькій області є видобувна та металургійна галузь. Проте й машинобудування посідає в її галузевій структурі важливе місце. У Донецькій області кожне п'яте промислове підприємство (без малих) належить до машинобудівного комплексу, де працює майже кожний шостий працівник індустрії. По обсягам реалізації продукції машинобудівні підприємства поступаються лише металургії, по чисельності зайнятих – вугільній промисловості і металургії. Машинобудівний комплекс Донецької області нараховує понад 200 підприємств, які забезпечують технікою практично усі базові галузі промисловості України. В ньому зосереджено біля 13 % основних промислово-виробничих фондів області.

Розглянемо проблему регіональної конкурентоспроможності в наступній послідовності: по-перше, розглянемо сучасні підходи до визначення поняття “конкурентоспроможність” у відношенні до різних рівнів економічного простору; по-друге, визначимо специфічні риси трансформації галузевої структури світової торгівлі; по-третє, проаналізуємо основні тенденції розвитку промислової системи України та Донецької області з точки зору їх відповідності сучасним міжнародним критеріям національної конкурентоспроможності.

Що ж у сучасних умовах розуміється під конкурентоспроможністю? Тлумачення терміну “конкурентоспроможність” безпосередньо пов'язане зі змістом поняття “конкуренція”. У перекладі з латині даний термін означає суперництво, боротьбу за досягнення кращих результатів в будь-якій сфері. Звідси “конкурентоспроможність” можна визначити як здатність у процесі суперництва досягати кращих результатів у будь-якій діяльності чи сфері функціонування. В економічній сфері суперництво набуває форми економічного змагання суб'єктів господарювання.

В економічній літературі виокремлюються наступні рівні економічного простору: мікрорівень (рівень підприємницької фірми, галузі промисловості); макрорівень (рівень регіону, рівень національно-державної виробничої системи); метарівень (рівень міжнародних організацій (ООН, МВФ, Світовий банк й ін.) та міжнародних економічних союзів (НАФТА, ЄС, АСЕАН й ін.)) [12, с.78].

На мікрорівні конкуренція виконує низку функцій, які визначають її позитивну роль у ринковій економіці [13, с.163]:

охоплює всі зв'язки виробництва і споживання і є єдиноможливим засобом досягнення збалансованості між попитом і пропозицією на ринках товарів та послуг;

виконує функцію кооперації та погодження інтересів усіх суб'єктів економіки в рамках національних кордонів;

примушує виробників знижувати собівартість продукції, стимулює підвищення якості продукції та послуг, здійснює формування ринкової ціни.

У зв'язку з цим конкурентоспроможність фірми (галузі) інтерпретується як володіння властивостями, що формують її переваги в економічному змаганні з іншими фірмами (галузями) за споживачів (потенційні ринки збуту) її продукції і різноманітні ресурси, що можуть бути використані для організації нормального функціонування фірми (галузі) [14, с.59].

У свою чергу, галузева конкурентоспроможність на пряму залежить від стадії життєвого циклу галузі. Відповідно до теорії циклу життя галузі М. Горта і С. Клеппера, що базується і на теорії циклу життя товару, галузь проходить через декілька стадій: зародження і зростання (галузі на цих стадіях можуть групуватися в категорію динамічних); зрілість і стагнація (ринки тут збираються під загальним найменуванням зрілих галузей). У залежності від фази

життєвого циклу галузі змінюються як бар'єри для входу на ринок, так і чисельність конкурентів. Перехід від динамічних фаз до зрілих збігається з уповільненням науково-технічного прогресу в галузі і якісній зміні його характеру [15, с.357]. На динамічних стадіях товар відносно новий, і науково-технічний прогрес дає великі (в порівнянні з витратами) результати у вигляді великомасштабних інновацій в самому продукті й у технології його виробництва. Природним станом ринку для цих стадій є висока концентрація і монополізація виробництва [16].

Аналіз сукупності чинників, що формують конкурентоспроможність на рівні підприємства або галузі промисловості, дозволяє виділити ті з них, що мають вирішальне значення. Чинники, що безпосередньо вчиняють вплив на конкурентоспроможність, є чинниками першого порядку. Це в першу чергу якість і ціна продукції. Вони завершують багаторівневу "піраміду", акумулюючи численні чинники непрямого впливу на конкурентоспроможність, тобто чинники другого, третього й ін. порядків.

Чинники, які формують мікрорівневу конкурентоспроможність, не вичерпують усю сукупність явищ, що на неї впливають. У соціально-економічній системі є елементи, що також істотно впливають на її розвиток, але за своєю природою не можуть бути до них віднесені. Такі елементи є умовами формування конкурентоспроможності (УФК).

УФК розділяються на внутрішні (контрольовані) і зовнішні (неконтрольовані) [17, с.59]. До внутрішніх відносяться умови формування конкурентоспроможності, що створюються безпосередньо на підприємствах господарського комплексу регіону (ресурсне, фінансове, організаційне, інформаційне, нормативно-правове, науково-технічне забезпечення), до зовнішніх – інституційне середовище, політична ситуація в країні, нормативні акти, що регулюють даний вид діяльності, наявність і доступність необхідних ресурсів на території даної країни і т.ін.

Успіхи галузей і фірм у суперництві з конкурентами багато в чому визначаються станом економічного середовища в регіонах їхнього базування, що характеризується чотирма основними параметрами (по М. Портеру – "детермінантами") конкурентних переваг: факторними умовами (природними, трудовими, технологічними й інвестиційними ресурсами, інфраструктурою і т.д.);

умовами попиту в країні на продукцію і послуги галузі; наявністю родинних і підтримуючих галузей, конкурентоспроможних на міжнародному ринку; структурою і характером конкуренції на внутрішньому ринку [18, с.92].

Конкуренція країн, на відміну від конкуренції фірм та галузей, характеризується істотним впливом розвитку соціальної сфери (сфери відтворення людських ресурсів). Конкуренція країн – це не тільки змагання за створення кращих умов для бізнесу, але й змагання за створення кращих умов життєдіяльності населення. При цьому відтворення людських ресурсів в кожній країні в першу чергу відбувається саме на регіональному рівні [19, с.118-119].

Міжнародна та міжрегіональна конкуренція охоплює набагато більш тривалі, ніж при галузевому та міжфірмовому суперництві, проміжки часу, навіть якщо горизонт планування політичного керівництва держави не перевищує 4-7 років. На відміну від фірми, що оперує капіталовкладеннями, як правило, в одній галузі чи галузевому комплексі, національна економіка залежить від міжгалузевих та міжрегіональних перетоків капіталу [20, с.48]. Крім того, держава має у своєму розпорядженні ресурси для проведення тією чи іншою мірою національної й регіональної науково-технічної, соціальної, інвестиційної політики.

При цьому дотепер найбільш розробленою в наукових дослідженнях є конкурентоспроможність на мікрорівні, тобто конкурентоспроможність продукції промислового підприємства або галузі. Що стосується конкурентоспроможності на регіональному та загальнодержавному рівні, то це питання є предметом численних наукових та науково-практичних дискусій, в особливості для країн із відносно невисокими рівнями економічного розвитку.

На сьогоднішній день існує багато різноманітних визначень регіональної конкурентоспроможності. Серед них можна визначити наступні:

в рамках проекту ОЕСР “Інфраструктура для промислової конкурентоспроможності” запропоновано розуміти під конкурентоспроможністю “спроможність компаній, галузей промисловості, регіонів, націй або груп сусідніх країн виробляти високий рівень доходу й зайнятості, знаходячись в умовах міжнародної конкуренції” [21, с.116];

регіональна конкурентоспроможність – це спроможність розташованих на його території підприємств змагатися з реальними

та потенційними конкурентами за споживача на цільовому сегменті ринку в конкретний період часу завдяки певному сполученню властивостей товарів, які вони виготовляють, умов відтворення основних факторів виробництва й використання інших керованих факторів [12, с.80];

регіональна конкурентоспроможність – зумовлене економічними, соціальними, політичними та іншими факторами становище регіону та його окремих товаровиробників на внутрішньому та зовнішньому ринках, що виражається через показники (індикатори), які адекватно характеризують такий стан і його динаміку [22, с.30];

регіональна конкурентоспроможність – здатність регіону забезпечувати виробництво конкурентоздатних на міжнародному рівні товарі і послуг в умовах ефективного споживання існуючих факторів виробництва (економічного потенціалу), використання існуючих і створення нових конкурентних переваг, збереження (підвищення) рівня життя при дотриманні міжнародних екологічних стандартів [23, с.52-53].

Більшістю досліджень на всіх рівнях аналізу виділяється цінова й структурна (загальна) конкурентоспроможність. При цьому загальна конкурентоспроможність системно висвітлює виробничо-технологічний й експортний потенціал регіону [24, с.40]. В цілому, конкурентоспроможним можна вважати регіон, який забезпечує:

підтримку життєвих стандартів, що зростають;
залучення інвестицій у виробничу й невиробничу сфери економіки регіону;

досягнення й збереження таких позицій, за яких підприємства господарського комплексу регіону успішно реалізують на внутрішньому та зовнішньому ринку свою продукцію.

Систематизуючи існуючі підходи до визначення регіональної конкурентоспроможності, можна визначити її як **здатність використовувати конкурентні переваги та позиції регіону на цільових ринках з метою виконання його основної функції**.

Підсумуємо викладений вище матеріал. Отже по-перше, сучасні умови розвитку світової економіки ініціюють посилення кризових явищ в економіці окремих країн, пов'язаних із активізацією мікро- та макроекономічної конкуренції;

по-друге, з точки зору просторової організації національна економіка як система складається з економік окремих її

територіальних елементів – регіонів. Національна конкурентоспроможність складається із регіональних конкурентоспроможностей, сполучення яких утворює синергетичний ефект;

по-третє, структурна трансформація макроекономічних систем на національному рівні вимагає управління в першу чергу регіональним розвитком і потребує цільових настанов (стратегії розвитку регіонів) та дієвих координаційних механізмів її реалізації.

Стратегія управління регіональною конкурентоспроможністю повинна спиратись на сукупність чинників, що визначають її стан, вплив на які дозволяє коригувати внутрішні властивості економічного регіону. Таким чином, існує необхідність визначення цих чинників та їх стану в Україні в сучасних умовах.

1.2 Галузева структура промисловості як чинник регіональної конкурентоспроможності

Як вже відзначалось вище, однією з характерних рис сучасного розвитку світової економіки є посилення конкурентної боротьби практично в усіх сегментах світового ринку. Суб'єктами міжнародної конкуренції стають не тільки й не стільки окремі виробники, а й національні та регіональні економічні системи. Отже, досягнення Україною стану стійкого соціально-економічного розвитку в стратегічній перспективі передбачає *забезпечення* конкурентоспроможності її економіки. Це, в свою чергу, потребує *забезпечення* регіональної конкурентоспроможності окремих її областей (економічних регіонів), як первинних елементів макроекономічної системи з точки зору її просторової організації.

Під *забезпеченням* конкурентоспроможності системи слід розуміти по-перше, збереження й, по-друге, вдосконалення внутрішніх властивостей системи, необхідних для ефективного виконання нею своєї цільової функції. Таким чином, забезпечення регіональної конкурентоспроможності представляє собою заходи організаційного та економічного характеру, які в своїй сукупності дозволяють зберігати та вдосконалювати спроможність регіону до виконання своєї цільової функції – створення та забезпечення комфортних умов життєдіяльності й існування усім суб'єктам, що знаходяться на його території (підприємствам, організаціям, установам і мешканцям).

Запропонований підхід у поєднанні з наведеним у попередньому підрозділі визначенням терміну “регіональна конкурентоспроможність” вимагає визначення тих параметрів економічної системи регіону, які в першу чергу використовуються для визначення його конкурентних позицій. При цьому

по-перше, потреба управління регіональною конкурентоспроможністю зумовлює вибір тих її чинників, які піддаються цілеспрямованому впливу з боку органів державної влади;

по-друге, розглядаючи регіональну конкурентоспроможність як елемент міжнародної конкурентоспроможності країни в цілому, необхідно розглядати ці параметри у взаємозв'язку із її загальнодержавними показниками.

Як відзначає російський економіст М. Гельвановський, “...Конкурентоспроможність може бути досягнутою й на базі нетехнологічних переваг, передусім, завдяки низькій вартості факторів виробництва й девальвації національної валюти. Проте це – конкурентоспроможність бідних країн... Нетехнологічні конкурентні переваги відіграють важливу роль в галузях з високою взаємозамінністю продукції з переважанням в експорті низькотехнологічних продуктів”[25, с.72].

Згідно із запропонованою російським економістом К. Астаповим методикою оцінки потенціалу розвитку регіональних економічних систем основними показниками потенціалу розвитку є людський капітал та інноваційна діяльність. Регресійний аналіз за цією методикою демонструє, що коефіцієнт кореляції рівня розвитку людського капіталу та рівня економічного розвитку регіону дорівнює 0,66, а коефіцієнт кореляції рівня інноваційної діяльності та рівня економічного розвитку регіону – 0,58 [26, с.63].

У роботі [27, с.77] відзначено, що важливими показниками конкурентоспроможності національної економіки є частка інноваційної продукції в загальному обсязі виготовленої продукції та частка машинобудування й металообробки в промисловому виробництві. Критичними значеннями цих показників є відповідно 15% та 25%. Якщо реальні показники національної економіки є нижчими за критичні, економічна безпека країни знаходиться в нестабільному стані.

Сучасна міжнародна статистика, використовуючи значні бази даних про світовий розвиток, розробляє й постійно вдосконалює методики розрахунку міжнародної конкурентоспроможності країн та

регіонів, які відображають потенціал і порівняльні переваги кожної з них. Одним із інструментів аналізу місця країни у світовій системі координат є міжнародні рейтинги, про багатоманітність й різноплановість яких годі й говорити. На основі економічних індексів можна визначити середньо- та довгострокові тенденції розвитку країн. Економічні індекси дозволяють простежити динаміку окремих сторін економічного процесу в державі й складаються на базі фіксованих та змінних характеристик.

Всесвітній Економічний Форум (World economic forum, WEF) у звіті про міжнародну конкуренцію, щорічно публікує результати своїх досліджень з питань конкурентоспроможності країн. Критерії оцінки базуються на об'єктивних статистичних показниках та експертних оцінках більш ніж 11 тис. керівників світового бізнесу з 117 країн світу. Авторський колектив, очолюваний Дж. Саксом, виходить з того, що в умовах глобальної конкуренції досягнення конкурентних переваг є можливим тільки на основі інновацій. Тому в основу порівняльного аналізу макроекономічної конкурентоспроможності ними покладено загальний індекс конкурентоспроможності зростання – Growth Competitiveness Index (GCI) [28, с.46]. Цей індекс відображає здатність національних економік досягати сталого розвитку на основі нових знань і технологій й оцінює перспективи економічного зростання протягом 5-8 років. Вага економічних показників в загальному рейтингу складає приблизно 25%, факторів технологічного розвитку й інноваційності – 50%, а факторів якості суспільних та державних інститутів – 25% [29, с.4]. Слід зазначити, що рейтинг міжнародної конкурентоспроможності України протягом 2002-2004 рр. постійно знижувався (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 Позиції України в рамках рейтингу конкурентоспроможності зростання (GCI) [30, с.105]

Країна	Місце у рейтингу		
	2002 р.	2003 р.	2004 р.
1	2	3	4
Фінляндія	1	1	1
США	2	2	2
Швеція	3	3	3

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
Тайвань	6	5	4
Данія	4	4	5
Норвегія	8	9	6
Сінгапур	7	6	7
Швейцарія	5	7	8
Японія	16	11	9
Ісландія	12	8	10
.....			
Венесуела	68	82	85
Україна	74	84	86
.....			
Бангладеш	77	98	102

Таким чином, з позицій технологічного розвитку конкурентоспроможність України не тільки є достатньо низькою, але й продовжує знижуватись. Цей факт зумовлює необхідність визначення критеріїв, за якими визначається рівень технологічного розвитку країни та окремих її регіонів.

На сьогодні у статистичній звітності країн ОЕСР галузі промисловості розділяються за показником наукомісткості на чотири групи [31, с.77]:

високотехнологічні галузі (high-tech industries): літакобудування; аерокосмічна галузь; виробництво комп'ютерів і офісного устаткування; радіо- і телекомунікаційне обладнання; медичні, точні й оптичні прилади; фармацевтична галузь.

середньо-високотехнологічні галузі (medium high-tech industries): електричні машини і апарати; моторні засоби пересування; хімічна промисловість (за винятком фармацевтики); станкобудування; важке машинобудування.

середньо-низькотехнологічні галузі (medium low-tech industries): очищені нафтопродукти і ядерне паливо, гумові і пластмасові вироби; неметалічні мінеральні продукти; будівництво та ремонт суден і теплоходів; виготовлення металевих виробів за виключенням

машинобудування.

низькотехнологічні галузі (low-tech industries): продукція з деревини і корку; целюлозно-паперова промисловість, поліграфія; продовольчі продукти, тютюн, алкогольні напої; добувна промисловість; текстильні вироби та взуття.

Як бачимо, до основних галузей, що застосовують в своєму зростанні технологічні переваги й досягнення НТП, міжнародні організації відносять практично всі підгалузі машинобудування, які згруповані як високотехнологічні та середньо-високотехнологічні галузі.

Наведені вище міркування, а саме – пряма залежність офіційних показників міжнародної конкурентоспроможності країни від спроможності до технологічного розвитку та його поточного стану, визначають об'єктивну необхідність аналізу характерних рис сучасного розвитку світової економіки з точки зору галузевої структури економічного змагання на міжнародних товарних ринках.

Отже, багато спеціалістів звичайно сходяться в тому, що основні риси сучасного розвитку світової економічної системи зумовлюються якісними, революційними змінами в техніко-технологічному, транспортно-комунікаційному, інформаційному базисі економіки і всієї людської спільноти, що відбуваються протягом останніх десятиліть [32, с.4]. Технологічний прорив у новітніх підгалузях машинобудування, що прийшовся на останню третину минулого століття, – починаючи від удосконалення бази знань, наукових відкриттів і до їхнього масового застосування у виробництві – забезпечив таке зближення різноманітних частин світового господарського простору, що позначилася тенденція поступового наближення до інтеграційної єдності сфери НДДКР і машинобудівного комплексу.

Домінуюча роль в цих процесах належить великим й надвеликим ТНК. 500 найбільш значних ТНК концентрують більше 25% загальносвітового виробництва товарів та послуг, 30% експорту промислової продукції й майже 75% торгівлі технологіями та послугами менеджменту. Їх центри зосереджені в США, Японії, Німеччині, Франції, Великій Британії, Італії, Швейцарії а також в Китаї, Індії, Бразилії та деяких інших країнах [33, с.8].

При цьому однією з характерних рис розвитку світової економіки є зростання частки продукції машинобудування в товарній структурі світової торгівлі. В сучасних умовах частка машин та

транспортних засобів у загальносвітовому товарообігу становить 42%, а в світовій торгівлі готовими виробами – 56%. Аналіз зовнішньої торгівлі 28 провідних світових країн – експортерів та імпортерів продукції машинобудування показав, що в період з 1985 по 1996 роки експорт готових виробів машинобудування (за виключенням частин та компонентів) зріс у 2,5 рази, імпорт – у 4,1 рази [34, с.18].

Внесок, що зростає, в цей процес привносить міжнародний розподіл праці на основі вертикальної спеціалізації учасників виробництва того чи іншого продукту. Дослідження американських економістів показали, що до 1990 року більше ніж 21% загального обсягу експорту 10 провідних країн Заходу, а також Мексики, Південної Кореї й Тайваню було пов'язано із міжнародною вертикальною спеціалізацією, яка забезпечила біля 1/3 приросту експорту цих країн, при тому що на них приходить біля 3/5 світової торгівлі [35, с.77].

В 1990-2001 роках світовий експорт машин та транспортних засобів зростав в середньому на 7% на рік [36, с.106]. При цьому експорт продукції такої підгалузі, як автомобілебудування зростав повільніше за середньогалузевий показник, його зростання складало приблизно 5% на рік.

У цих умовах роль машинобудівного комплексу в формуванні регіональної конкурентоспроможності значно зростає. Багато в чому саме від підвищення ефективності функціонування машинобудівних підприємств залежить забезпечення конкурентоспроможності економічних систем регіонів країни, а також національної конкурентоспроможності як результату їх синергетичної взаємодії.

Машинобудування – це стратегічна експортоорієнтована галузь з достатнім науково-технологічним потенціалом, яка потребує більшої уваги, як пріоритетний напрямок розвитку для здійснення прямого інвестування на внутрішній ринок наукомісткої продукції. Машинобудування України складається з 18-ти великих комплексних галузей та близько 100 спеціалізованих галузей і виробництв [37, с.131-132]. До основних з них відносяться:

1. Важке, транспортне і енергетичне машинобудування;
2. Електротехнічна промисловість;
3. Хімічне та нафтогазове машинобудування;
4. Верстатобудівна та інструментальна промисловість:
 - 4.1. Виробництво металоріжучих верстатів;

- 4.2. Виробництво деревопереробного обладнання;
- 4.3. Виробництво обладнання для кузні та пресів;
- 4.4. Виробництво обладнання для лиття;
- 4.5. Інструментальна промисловість;
- 4.6. Виробництво штучних алмазів, абразивних матеріалів та інструменту з них;
5. Приладобудування:
 - 5.1. Виробництво засобів обчислювальної техніки;
 - 5.2. Виробництво приладів контролю і регулювання технологічних процесів;
 - 5.3. Виробництво електровимірювальних приладів;
 - 5.4. Виробництво радіовимірювальних приладів;
 - 5.5. Виробництво оптичних, оптико-механічних та оптико-електронних приладів і апаратури;
 - 5.6. Виробництво приладів для вимірювання механічних величин;
 - 5.7. Виробництво приладів для вимірювання часу (Годинникова промисловість);
 - 5.8. Виробництво приладів для механізації і автоматизації інженерної, управлінської праці;
 - 5.9. Виробництво приладів для медицини, фізіології та біології;
6. Автомобільна промисловість складається з:
 - 6.1. Власна автомобільна промисловість до складу якої входять:
 - 6.1.1. Виробництво вантажних автомобілів;
 - 6.1.2. Виробництво легкових автомобілів;
 - 6.1.3. Виробництво моторів;
 - 6.2. Підшипникової промисловості;
7. Тракторне та сільськогосподарське машинобудування;
8. Будівельне, шляхове та комунальне машинобудування;
9. Машинобудування для легкої та харчової промисловості та виробництво побутових приладів;
10. Виробництво санітарно-технічного обладнання та виробів:
 - 10.1. Виробництво обладнання та виробів для фармацевтичної промисловості;
 - 10.2. Виробництво обладнання та виробів для культури, спорту і відпочинку;
11. Авіаційна промисловість та ракетобудування;
12. Суднобудування;
13. Телекомунікації та радіопромисловість;

14. Електронна промисловість;

15. Оборонна промисловість;

16. Виробництво виробів з металу:

16.1. Виробництво виробів з металу виробничого призначення (металовироби для будування, скоблені вироби, пічне лиття, металева тара та інше);

16.2. Виробництво виробів з металу невиробничого призначення (металевий посуд, кухонний інвентар, металеві ліжка, металогалянтерея та інше);

17. Виробництво металевих конструкцій для будівель та споруд, мостів, ангарів, гідротехнічних споруд тощо;

18. Виробництво обладнання для кольорової металургії;

19. Інші виробництва машинобудування.

Розміщення машинобудівної галузі на території України характеризується нерівномірністю. Зокрема, близько 53% випуску товарної продукції, 51% чисельності виробничого персоналу і 55% вартості виробничих фондів зосереджені в Донецькому та Придніпровському економічних районах. Розглядаючи галузі машинобудування, не можна не виділити значення важкого машинобудування для України. Частка продукції підприємств важкого машинобудування в загальному обсязі товарної продукції машинобудівного комплексу складає біля 40%. В 2003 році важке машинобудування складало приблизно 10% ВВП України, на нього припадало біля 15% всього експорту. Темпи приросту реальних обсягів випуску продукції в період із 2000 по 2003 рік склали 12-18% щорічно [38, с.12].

Дослідження демонструють, що машинобудівна продукція вітчизняних підприємств на сьогодні за своєю матеріало- та енергомісткістю не витримує порівнянь із західними аналогами. Так, при середній вазі українських станків 3,2 т, середня вага французьких станків дорівнює 1,75 т, американських – 1,2 т, японських – 0,89 т. Енергомісткість ВВП України досягає 2,3 кг умовного палива на 1 грн витрат, що в 9 разів перевищує показники країн ЄС [39, с.93].

Слід зазначити, що галузева структура української економіки починала формуватися за часів існування Радянського Союзу й вмістила в собі як переваги централізовано-планової системі, так і її недоліки. Централізоване матеріально-технічне постачання всіх ланцюгів народного господарства будувалося відповідно до планів закріплення постачальників за споживачами, що дозволяло досягти

значної економії коштів. Але в той же час проявлялися такі мінуси, як негнучкість планів матеріально-технічного постачання, не завжди висока якість продукції, тривалий цикл комплектації виробництва складної техніки, малопродуктивне технічне оснащення всієї інфраструктури постачання [40, с.25]. Як результат – відставання від найбільш розвинених країн по продуктивності праці в 4-5 разів, по фондівіддачі - у 1,5-2 рази, перевершуючи їх у 2,5-3 рази по енерго- і матеріаломісткості.

При цьому конкурентоспроможність радянських машин на світових ринках поступово знижувалася. У результаті частка СРСР у світовому експорті машин і устаткування знизилася з 3,1 до 2%, а в загальному експорті країни - із 24 до 12% [41, с.115].

За часів СРСР машинобудування було провідною галуззю промисловості України. У 1990 році українські машинобудівники забезпечували на рівні СРСР виробництво 45% металургійного устаткування, 97% магістральних тепловозів, 50% вантажних вагонів і цистерн, 26% сільськогосподарського машинобудування [42, с.163]. При цьому на момент отримання незалежності в процентному відношенні частка машинобудування в загальному обсязі виготовленої продукції відповідала критеріям національної конкурентоспроможності, визначеним в роботі [23] (рис.1.4).

Ще в середині 80-х років ХХ сторіччя були сформульовані загальні напрямки структурної перебудови економіки України. Це насамперед технічне переозброєння традиційних галузей промисловості України, у тому числі і машинобудування, з метою виходу на зовнішні ринки з конкурентоспроможною продукцією, розвиток ресурсозберігаючих технологій і високотехнологічних виробництв. Однак у період після розпаду СРСР дані стратегічні задачі не тільки не були виконані, але і навпаки – спостерігається істотне погіршення структури промислового виробництва.

Після здобуття Україною незалежності кризові явища у вітчизняній промисловості посилились й призвели до суттєвих галузевих деформацій, які характеризуються більш ніж дворазовим збільшенням питомої ваги сировинних і енергоємних галузей, що у 2000 році складала біля 60% при частці машинобудування 13,4% [44]. В 2004 році частка паливно-сировинних галузей сягнула 62,2% при незмінній питомій вазі машинобудування [45, с.107].

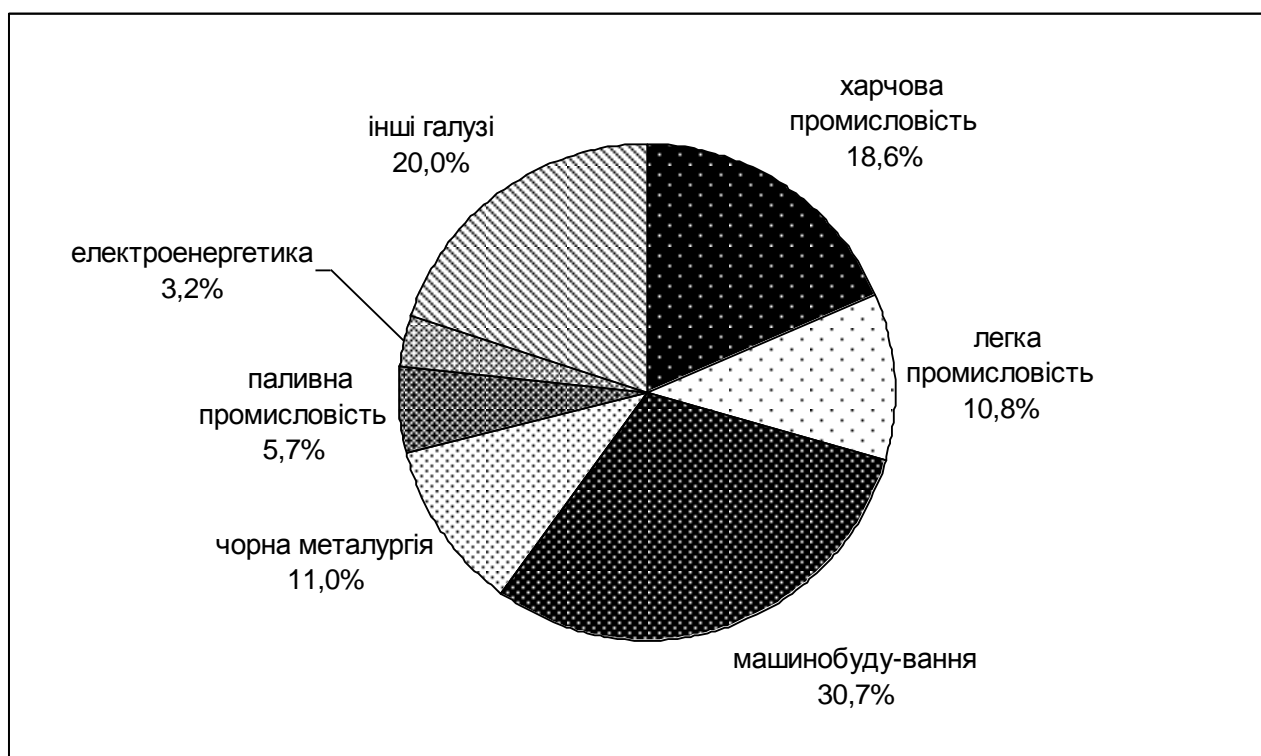


Рисунок 1.4 – Структура промисловості України в 1990 році за вартістю виготовленої продукції [43, с.95]

У результаті лібералізації зовнішньоекономічної діяльності і розірвання зв'язків із країнами СНД підприємства машинобудівного комплексу України втратили одночасно традиційних постачальників із колишніх радянських республік і стабільні ринки збуту. При цьому вони виявились не в змозі реалізувати свою продукцію на світовому ринку, про що свідчать такі дані: із 1990 по 2001 скоротилося виробництво металонарізних верстатів – у 32,2 рази, ковальсько-пресових машин – у 25,6 рази, екскаваторів – у 90 разів, тракторів – у 29,2 рази. Виробництво основних видів верстатобудівної продукції в натуральному виразі в 2000 році практично на всіх підприємствах скоротилося у порівнянні з 1990 роком майже на 90% [46, с.75].

За роки ринкових перетворень частка найбільш енергоємних та екологічно-шкідливих галузей (чорної металургії, паливної промисловості, електроенергетики) у промисловому виробництві у фактичних цінах збільшилась до 50,8% у 1998 році (проти 23,3 % у 1990). При цьому частка чорної металургії за 1991-1998 роки зростає більш ніж у 2 рази. Водночас відбулось скорочення питомої ваги галузей, що виробляють продукцію інвестиційного та споживчого

призначення. Частка машинобудування у фактичних цінах знизилась за роки перетворень більш ніж у 2 рази.

Згідно з даними у відношенні порівняння галузевої структури української промисловості із структурою світової промисловості, наведеними у табл. 1.3 та рис. 1.5, в 2000 році питома вага металургії в Україні у 7 разів перевищувала аналогічний показник по розвиненим країнам та була у 5 разів вищою за середній показник по світовій економіці.

В той же час частка машинобудівної галузі, яка є основою для промисловості розвинених країн, була в 3,4 рази меншою за розвинені країни та в 2,7 рази меншою за середньосвітовий показник.

Незважаючи на певні позитивні зміни в розвитку машинобудування й достатньо високі темпи економічного зростання протягом 2000-2004 років, більш менш стійкої тенденції до подолання галузевих деформацій в українській промисловості не виникло. Частка машинобудування в обсягах реалізованої продукції промисловості України в 2004 році у порівнянні з 2000 та 2002 роками не змінилася й залишилась рівною 13,4%. Це тим більше негативний показник, що індекс фізичного обсягу ВВП у 2004 році складав менше ніж 63% від рівня виробництва 1990 року.

Таблиця 1.3 Структура промислового виробництва в Україні й в світі у 2000 році (у відсотках до загального виробництва)[47, с.51]

Галузь	Світова економіка	Розвинені країни	Україна
Добувна промисловість	10,4	5,9	11,6
Обробна промисловість:	81,9	87,7	73,7
в тому числі	10,9	9,5	16,8
харчова промисловість			
легка промисловість	5,5	4,1	1,6
хімічна і нафтохімічна промисловість	13,2	13,3	5,9
металургія	5,8	4,2	29,8
машинобудування та обробка металу	35,9	45,3	13,4
Виробництво та розподілення електроенергії, води, газу	7,7	6,5	12,1

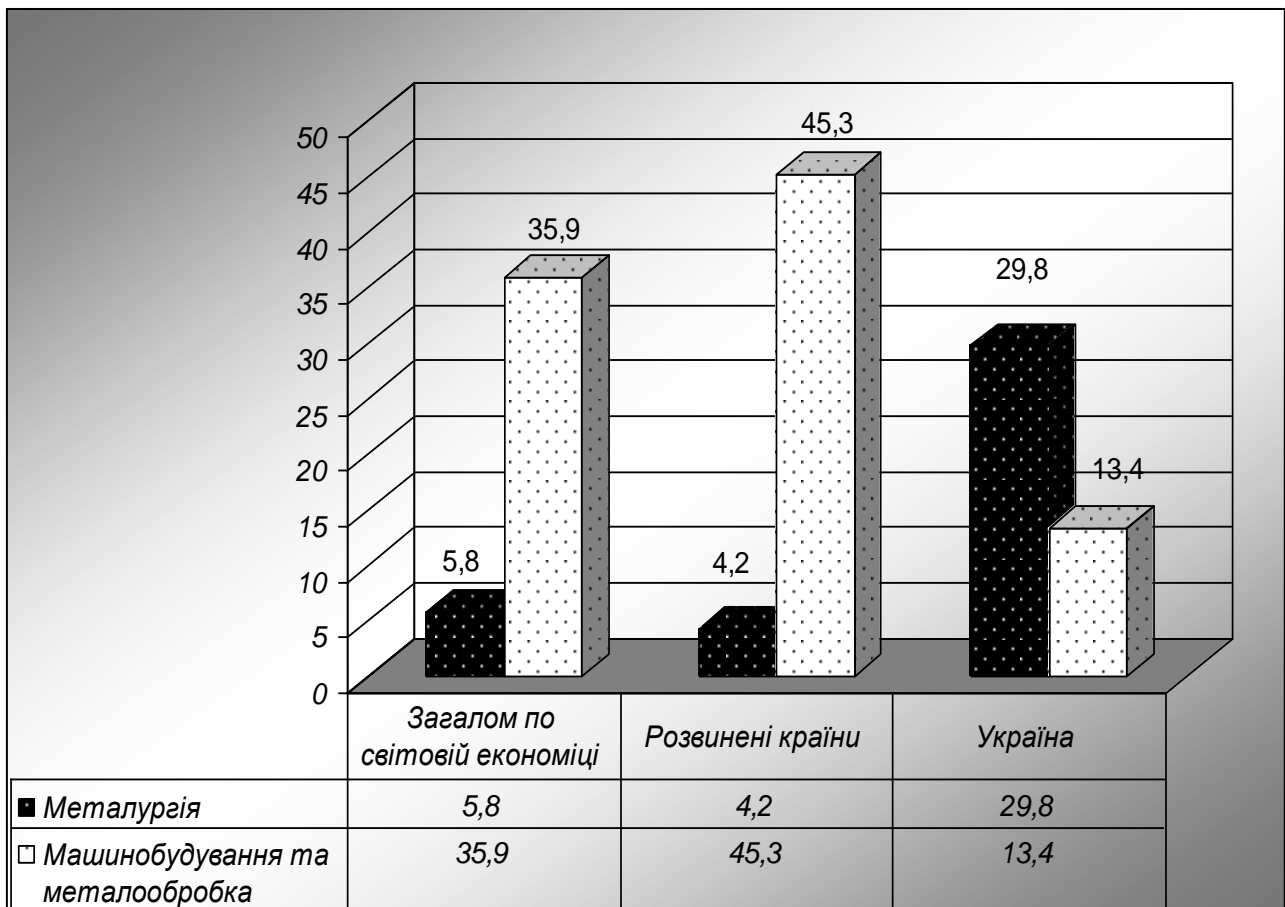


Рисунок 1.5 – Порівняння частки металургії та машинобудування в структурі економіки розвинених країн та України в 2000 році

Які ж зміни відбувалися в машинобудівному комплексі Донецької області і який вплив вони мали на промисловість регіону? В 1990 році машинобудування Донецької області складало в промисловості регіону за вартістю виготовленої продукції в поточних цінах 17%, в той час як на продукцію металургійної галузі припадало біля 32,6% промислової продукції (рис. 1.6) [48, с.10].

Під впливом загальнодержавних перетворень протягом 1990-х років динаміка виробництва у машинобудівній галузі відзначалась нестабільністю з поступовим зниженням обсягів. В 2000 році обсяги виробництва склали 65,4 % від рівня 1990 року (рис. 1.7).

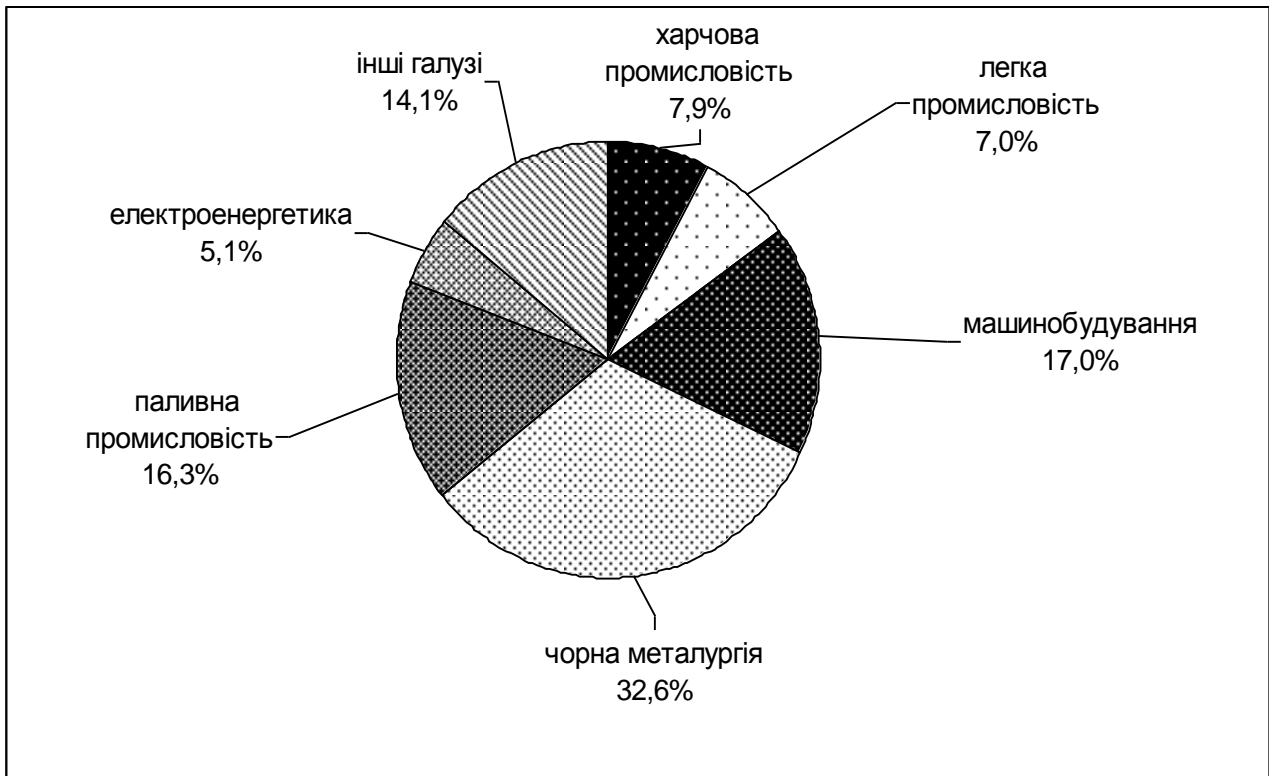


Рисунок 1.6 – Структура промисловості Донецької області в 1990 р. за вартістю реалізованої продукції в поточних цінах (побудовано за [49, с.10])

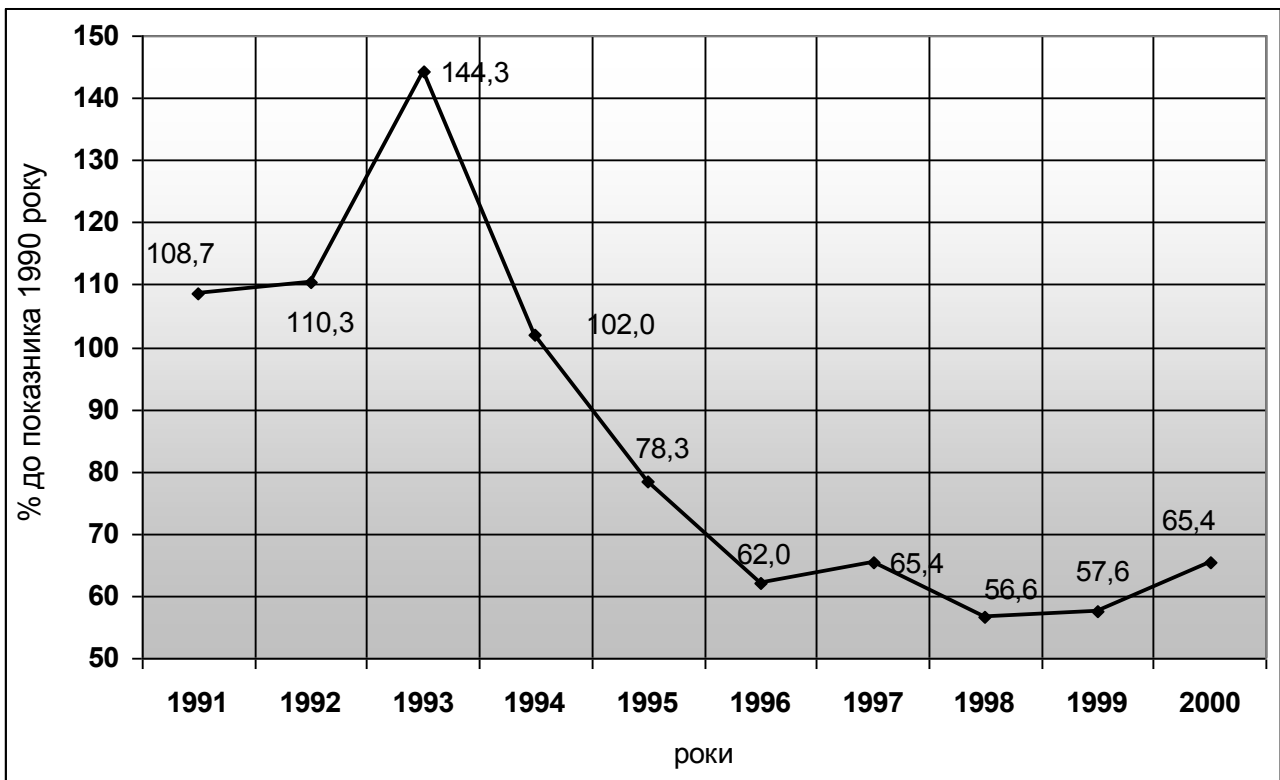


Рисунок 1.7 – Динаміка промислового виробництва в машинобудуванні Донецького регіону (в % до 1990 року)

Падіння виробництва супроводжувалось виникненням в галузі низки проблем:

через низьку платоспроможність споживачів на складах підприємств накопичувались значні залишки готової продукції (на деяких від 6 до 14% місячного обсягу виробництва);

низький рівень використання виробничих потужностей (у середньому на 30 %);

підвищення бартеризації розрахунків за реалізовану продукцію (понад половини обсягів).

З 1999 року ситуація у галузі почала стабілізуватися, а в 2000 році була закріплена тенденція нарощування обсягів виробництва (приріст на 7,8% до рівня 1999 року). Збільшилось виробництво основних видів продукції машинобудування: доменного і сталеплавильного обладнання – на 87,1%, коксівного – на 35,1%, комбайнів вугільних прохідницьких – на 9,4%, машин шахтних підйомних – у 5 разів.

Посилення ролі маркетингу в підвищенні рівня економічної ефективності управління підприємством сприяло збільшенню обсягів реалізації продукції, у тому числі за рахунок запасів обладнання на складах, які у 2000 році скоротилися у середньому на 60%.

Втім галузева структура промисловості Донецької області за період економічної кризи встигла зазнати істотних структурних зрушень. В 2000 році вона відзначалася у порівнянні з 1990 роком майже дворазовим зниженням частки продукції машинобудівного комплексу й підвищенням частки металургії в 1,6 рази (рис. 1.8).

Динаміка зміни частки машинобудування та металургії за вартістю реалізованої продукції протягом 2000-2005 рр. подана на рис. 1.9. Певне зниження частки металургії в галузевій структурі промисловості в 2001 році, пов'язане із застосуванням до України антидемпінгових процедур окремими розвиненими країнами, не стало вирішальним стимулом до розвитку інших галузей промисловості, а сприятлива кон'юнктура світового ринку чорних металів, створюючи передумови для тимчасового економічного зростання, одночасно загальмувало розвиток високотехнологічних галузей промисловості.

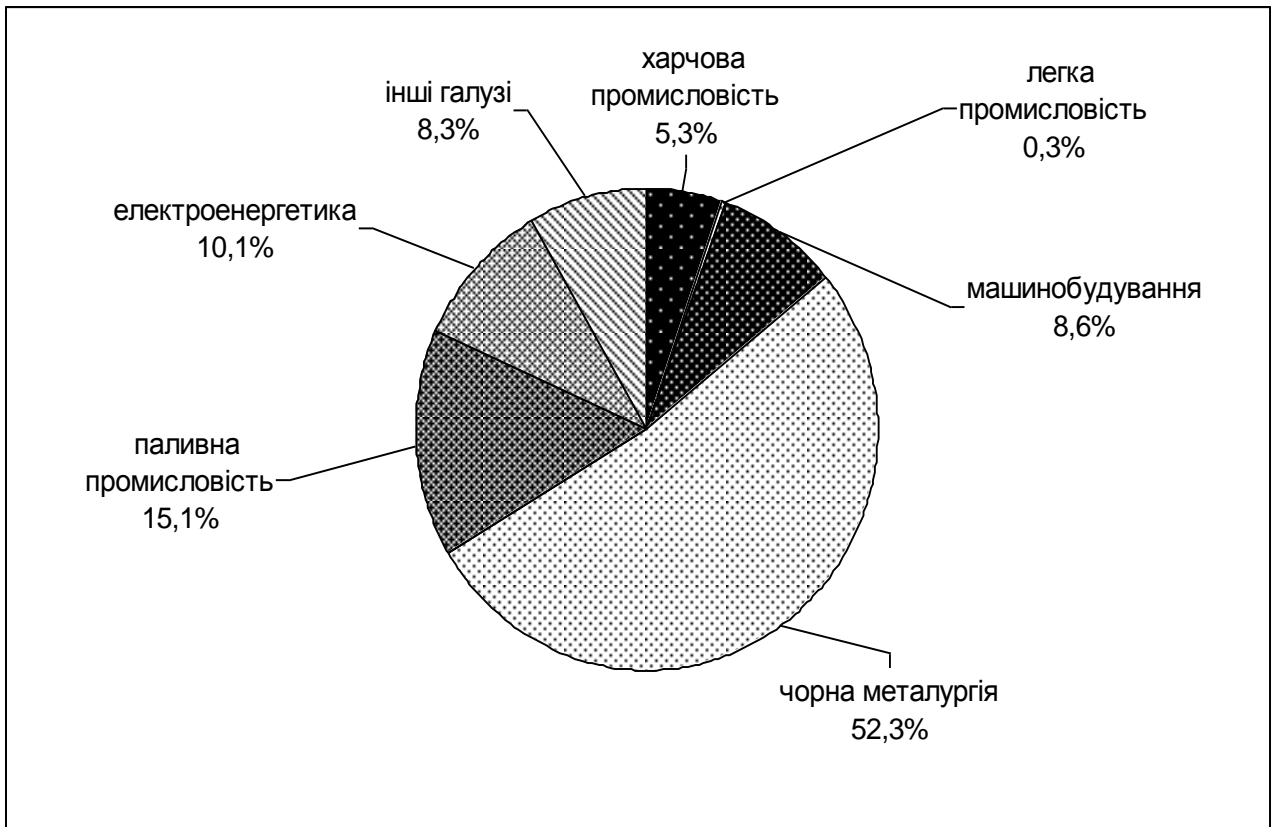


Рисунок 1.8 – Структура промислового виробництва Донецької області за вартістю реалізованої продукції в 2000 році [49, с.11]

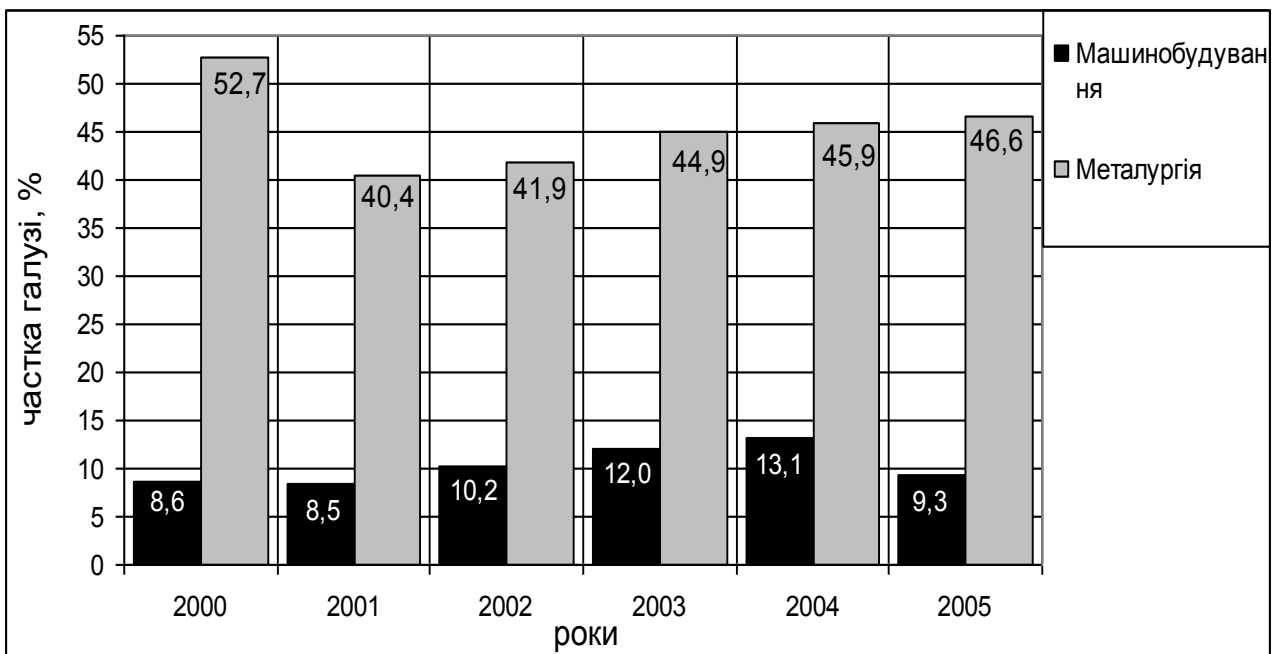


Рисунок 1.9 – Динаміка частки машинобудування та металургії за вартістю реалізованої продукції в 2000 – 2005 рр. (побудовано за [48, с.97-98], [50, с.90-91], [51, с.92], [52, с.86-87], [53, с.91-92])

Індекси продукції в машинобудуванні протягом 2000-2004 років стабільно перевищували 100%. Проте в 2005 році відбувся істотний спад виробництва (індекс продукції машинобудування склав 80,7%). Динаміку індексу продукції в машинобудуванні Донецької області подано на рис. 1.10.

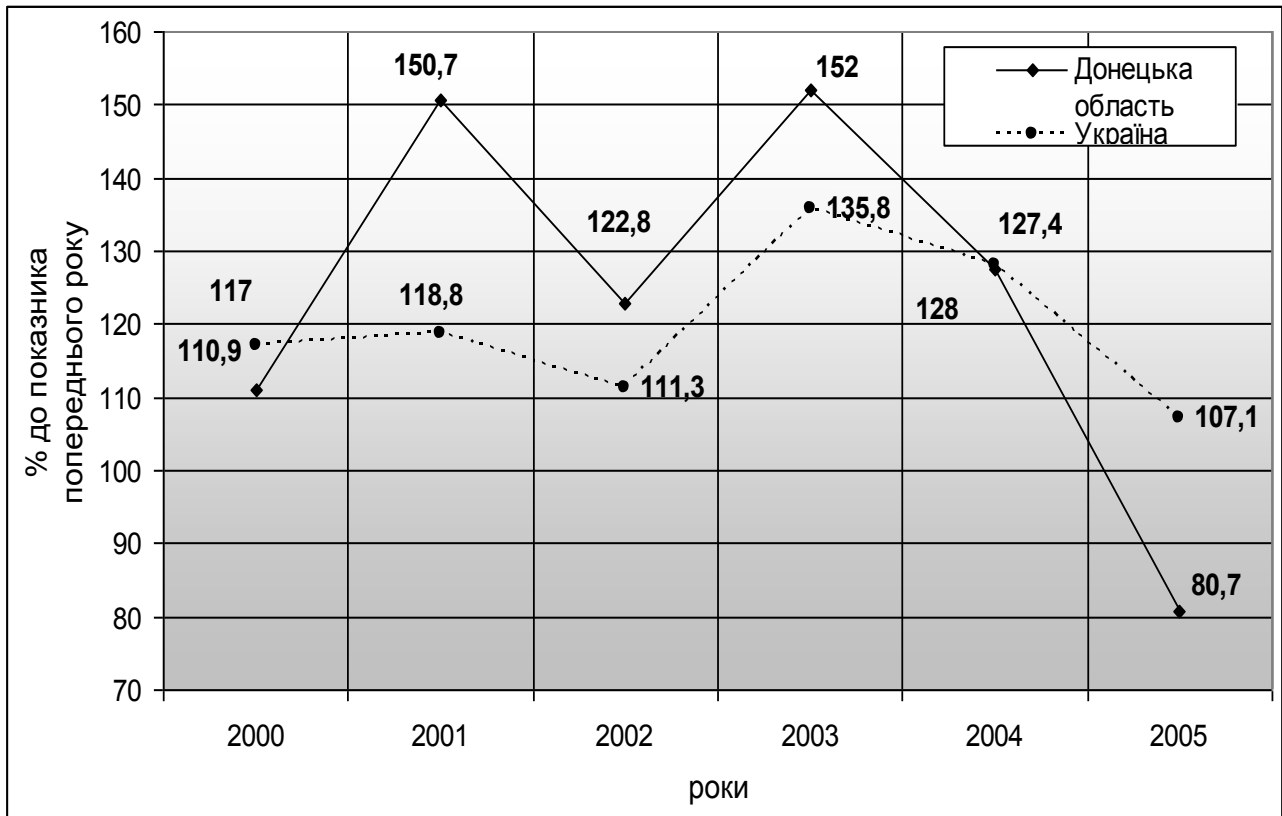


Рисунок 1.10 – Індекси продукції машинобудування протягом 2000 – 2005 років (у % до попереднього року) [48, с.100]

В 2002 році в Донецькій області машинобудування за питомою вагою вартості основних виробничих фондів складало 9,1% промисловості. Але при цьому 36,9% машинобудівних підприємств були збитковими [156, с.33]. На кінець 2002 року коефіцієнт оновлення ОФ у машинобудуванні Донецької області складав 3,7%, коефіцієнт інтенсивності вибуття – 1,3%, знос ОФ складав 57,6%. Аналогічні показники в цілому по промисловості Донецької області на той же самий період часу склали відповідно 3,6%, 1,5% і 49,6% [54, с. 47-48].

Наступні два роки функціонування галузі були більш вдалим. Програма розвитку вугільної промисловості, підприємства якої є традиційними споживачами продукції машинобудівних підприємств регіону, а також відновлення після спаду 2001 року розвитку

металургійних підприємств, стимулювали оновлення їх виробничих потужностей, завдяки чому спостерігалася тенденція до збільшення обсягів виробництва і реалізації машинобудівної продукції та збільшення частки машинобудування в промисловості регіону за вартістю основних виробничих фондів.

Так, за вартістю реалізованої продукції в 2004 році машинобудування складало вже 13,1% промисловості регіону, тобто цей показник був в 1,52 рази вищий за показник 2000 року [50, с.90-92]. За кількістю працюючих частка машинобудування склала 16,1%, а за вартістю основних виробничих фондів – 8,4%.

Однак, як продемонструвала практика, штучні сприятливі умови для промисловості регіону не перетворились на стійкий внутрішній механізм розвитку, необхідний для подолання галузевих деформацій. При згортанні в 2005 році більшості державних інвестиційних програм і скасуванні пільг для територій із спеціальним режимом інвестиційної діяльності на фоні зниження темпів оновлення традиційних галузей промисловості регіону відбувся зворотній процес переорієнтації підприємств на застосування зовнішніх джерел науково-технічного розвитку і одночасну часткову відмову від використання власних науково-технічних розробок.

Як результат, показник частки машинобудівної галузі в промисловості Донецької області знов погіршився. Так, за вартістю реалізованої продукції частка машинобудування знизилась і склала 9,3%, при тому що за вартістю основних виробничих фондів та кількістю працівників частка машинобудування зросла і склала відповідно 8,6% та 20,5% (табл. 1.4, рис. 1.11, 1.12, 1.13).

Таблиця 1.4 Структура промисловості Донецької області в 2005 році [48, с.97-98]

	Обсяг реалізованої промислової продукції	Середньо-річна кількість працівників	Основні засоби на кінець року
1	2	3	4
Добувна промисловість	12,9	30,5	29,1
Обробна промисловість, в тому числі:	78,2	58,0	44,5

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
Харчова промисловість та перероблення сільськогосподарських продуктів	5,7	6,2	4,0
Легка промисловість	0,2	0,9	0,2
Виробництво деревини та виробів з деревини, крім меблів	0,0	0,2	0,1
Целюлозно-паперова та поліграфічна промисловість; видавнича справа	0,2	0,6	0,2
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	9,3	3,4	3,1
Хімічна і нафтохімічна промисловість	4,1	1,7	4,6
Виробництво інших неметалевих мінеральних виробів (будматеріалів, скла)	1,9	4,1	2,8
Металургія та оброблення металу	46,6	24,0	20,5
Машинобудування	9,3	16,2	8,6
Інше виробництво	0,9	0,7	0,4
Виробництво та розподілення електроенергії, газу, тепла, води	8,9	11,5	26,4

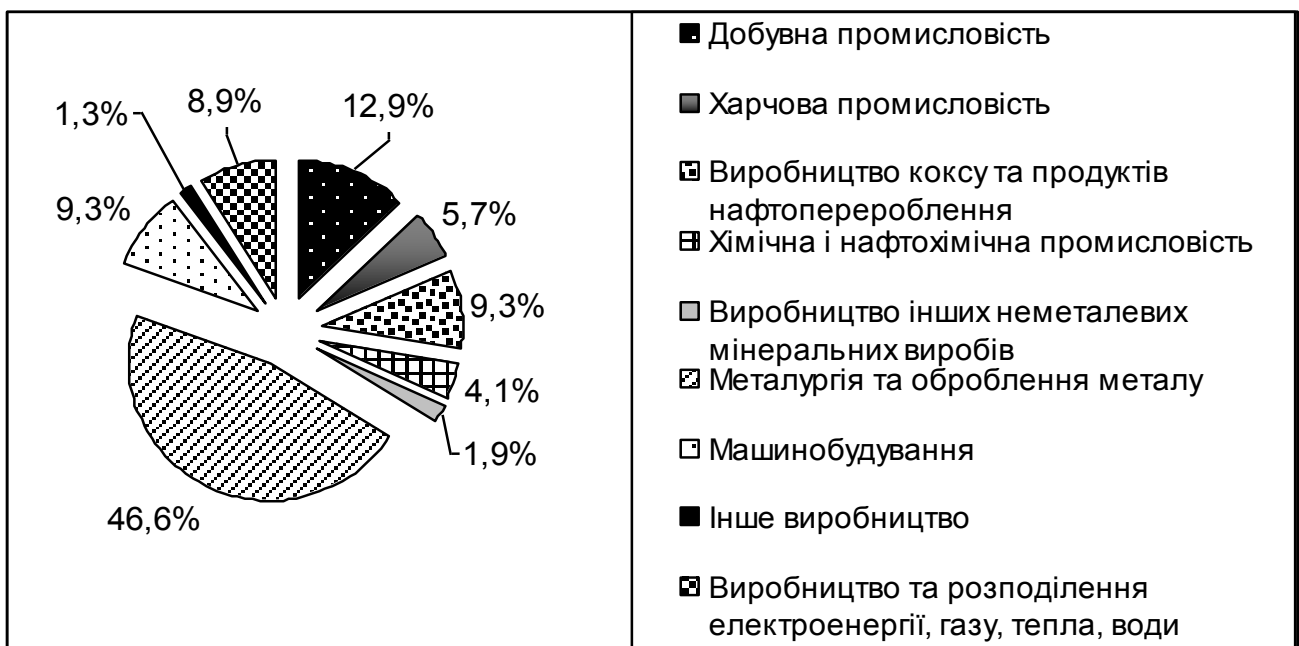


Рисунок 1.11 – Структура промисловості Донецької області в 2005 році за вартістю реалізованої продукції (побуд. за [48, с.97-98])

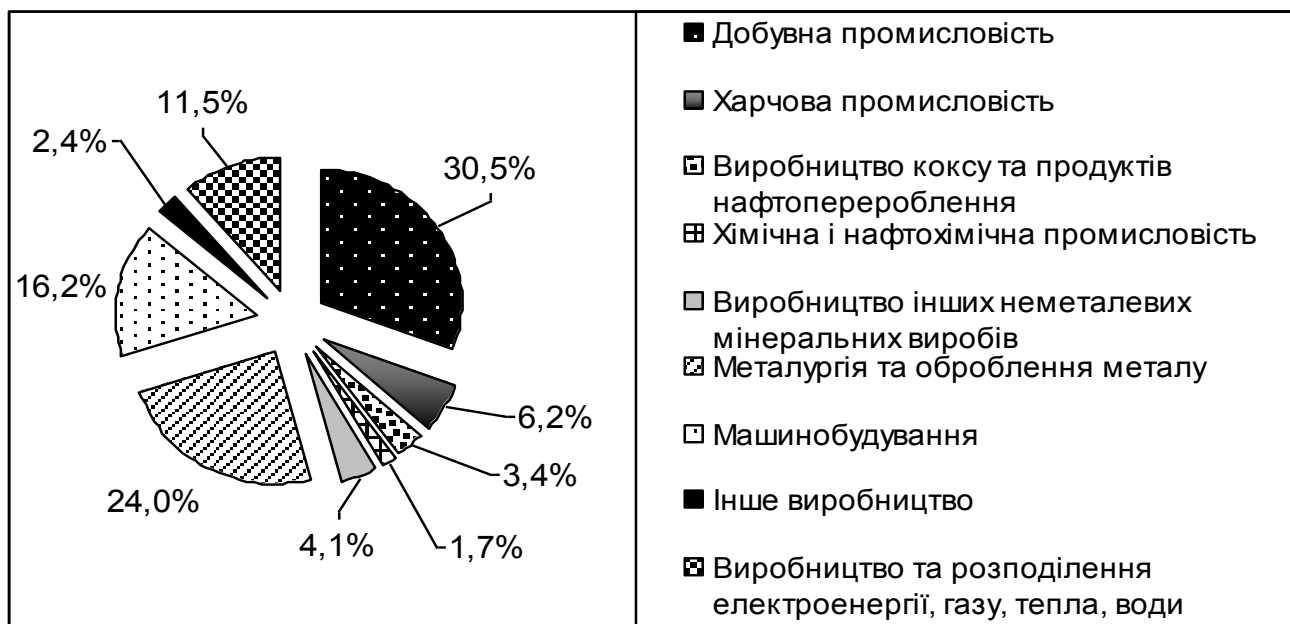


Рисунок 1.12 – Структура промисловості Донецької області в 2005 році за кількістю працюючих (побудовано за [48, с.97-99])

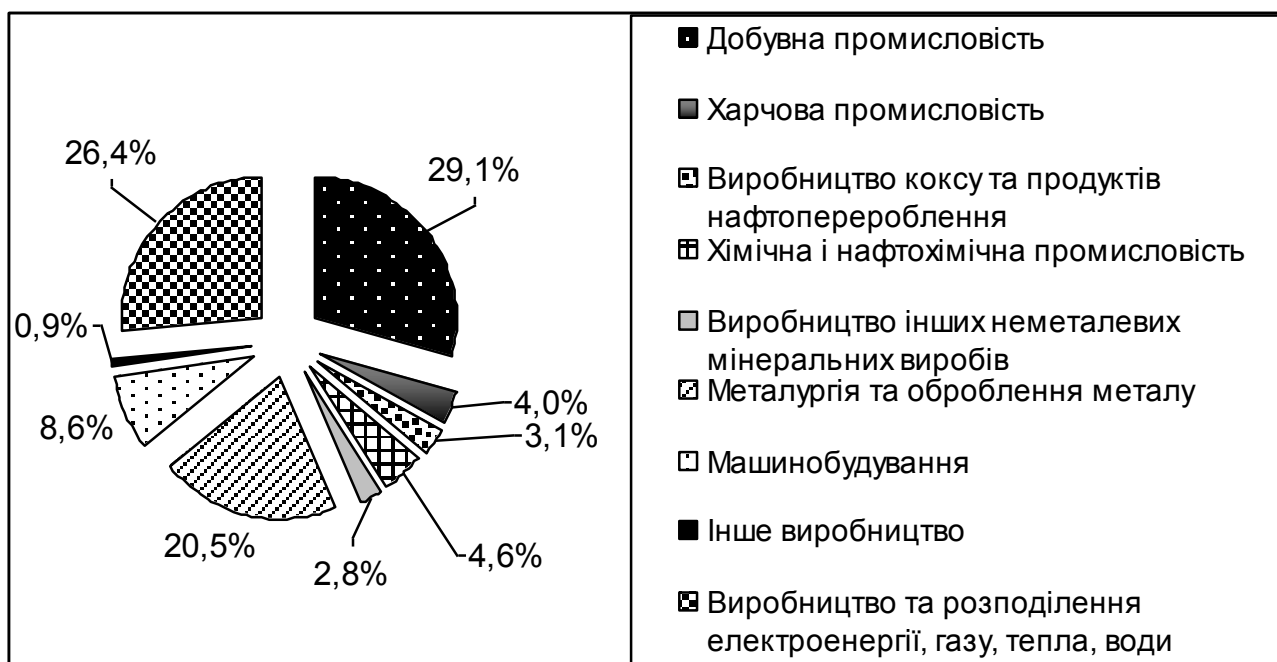


Рисунок 1.13 – Структура промисловості Донецької області в 2005 році за вартістю основних фондів на кінець року (побудовано за [48, с.97-99])

Повертаючись до оцінки загальнодержавного розвитку, слід відзначити, що оскільки держава практично втратила важелі регулювання структурних змін, вони відбувались в основному

стихійно під впливом збереження зовнішнього попиту на продукцію паливно-сировинних галузей за умов неконтрольованого зростання цін та значної відкритості економіки і обумовлені в більшій мірі ціновим фактором. Так, частка паливно-сировинних галузей у порівняних цінах зросла за 1991-1998 роки на 8,5 %, в тому числі чорна металургія – лише на 3%, а значення вектора цінових зрушень за цими складовими більш ніж у два рази перевищує вектор зміни реальних обсягів (становить відповідно 19% і 9%) [55, с.23]. Структурні деформації, а також ринкові умови функціонування призводять до зниження рівня рентабельності обробної промисловості в порівнянні із паливно-сировинними галузями. Про це свідчать дані в табл. 1.5.

Таблиця 1.5 Рентабельність операційної діяльності підприємств промисловості по видам діяльності [56, с. 71]

	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.
Вся промисловість	2,6	3,3	4,7	5,5
Видобувна промисловість	4,4	3,4	8,5	14,4
Обробна промисловість	3,1	4,2	5,4	5,3
у тому числі:				
продукти харчування й опрацювання с/г продукції	3,3	2,7	2,0	3,7
легка промисловість	-1,6	0,4	0,4	-0,2
виробництво деревини і виробів із деревини	-1,3	3,2	4,1	4,5
целюлозно-паперова промисловість	7,1	4,5	7,7	6,4
виробництво коксу і продуктів нафтопереробки	4,0	1,5	4,9	4,1
хімічна і нафтохімічна промисловість	1,8	5,2	7,0	7,8
металургія і металообробка	4,6	7,9	9,2	7,2
машинобудування	1,5	1,9	3,1	3,4
Виробництво і розподіл електроенергії, газу і води	0,4	-0,2	-1,3	1,5

Як бачимо, рентабельність машинобудування в 2005 році була майже в 2,12 рази меншою за рентабельність металургії, в 2,29 рази

меншою за рентабельність хімічної та нафтохімічної промисловості, в 4,24 рази меншою за рентабельність добувної промисловості й в 1,62 рази меншою ніж середня рентабельність по промисловості взагалі. Ці дані свідчать про невідповідність ефективності виробництва українського машинобудування світовим стандартам, адже в світовій практиці машинобудівні підприємства відносяться до високоприбуткових галузей господарства, й їх рентабельність повинна як мінімум бути не нижчою за рентабельність металургії.

Серед позитивних рис розвитку машинобудівного комплексу Донецької області можна виділити відносно низьку частку збиткових підприємств цієї галузі в порівнянні з іншими галузями промислового комплексу регіону. Машинобудування разом з металургією характеризується найнижчою в регіоні питомою вагою збиткових підприємств (рис. 1.14).

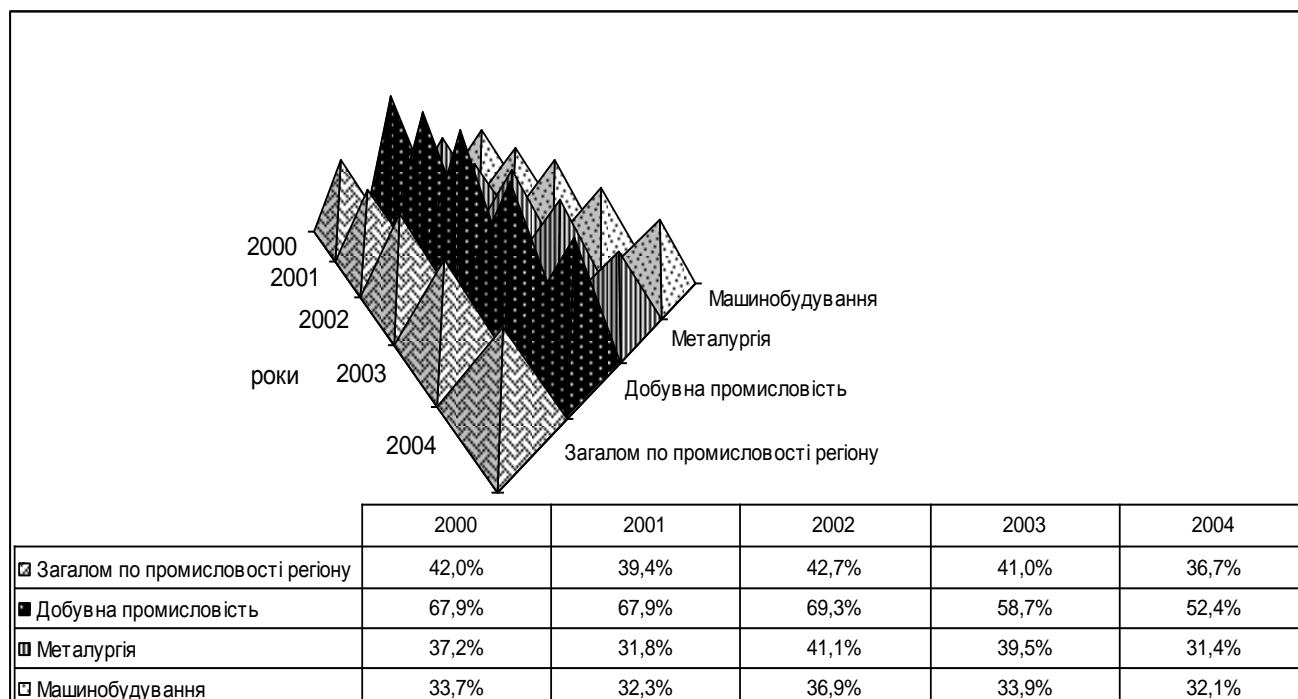


Рисунок 1.14 – Частка підприємств, які мали збиток від звичайної діяльності до оподаткування за видами економічної діяльності (побудовано за [57, с.29])

Так, в 2004 році при загальній частці збиткових підприємств в регіоні 36,7% в машинобудуванні цей показник дорівнював 32,1%, в металургії – 31,4%, тоді як в добувній промисловості – 52,4%. До того ж, в період з 2002 по 2004 роки частка збиткових підприємств в машинобудівному комплексі Донецької області мала тенденцію до

зниження (з 36,9% у 2002 році до 33,9% у 2003 році та 32,1% у 2004 році). В той же час значення цього показника залишається достатньо високим в порівнянні з розвиненими країнами.

Для оплати імпорту, що зростає в обсягах, необхідне збільшення експорту, яке відбувається за рахунок подальшого розширення видобувних і низькотехнологічних (сировинних) галузей. В даний час у структурі українського експорту переважають у першу чергу продукція чорної металургії й основної хімії, а також сировина і матеріали, серед яких слід зазначити марганцеву руду і продукцію сільського господарства [58, с.77].

Аналізуючи структуру експорту з Донецької області, слід зазначити, що при тому, що в експорті з регіону на даний момент переважає продукція металургійної галузі (76,8% в 2005 році), спостерігається чітка тенденція до зниження в ньому частки машин та устаткування (5,9% в 2000 році, 5,6% в 2005 році). При цьому частка машин та устаткування в імпорті до регіону зростає (з 14,5% в 2000 році до 18,9% в 2004 році) (рис. 1.15, 1.16).

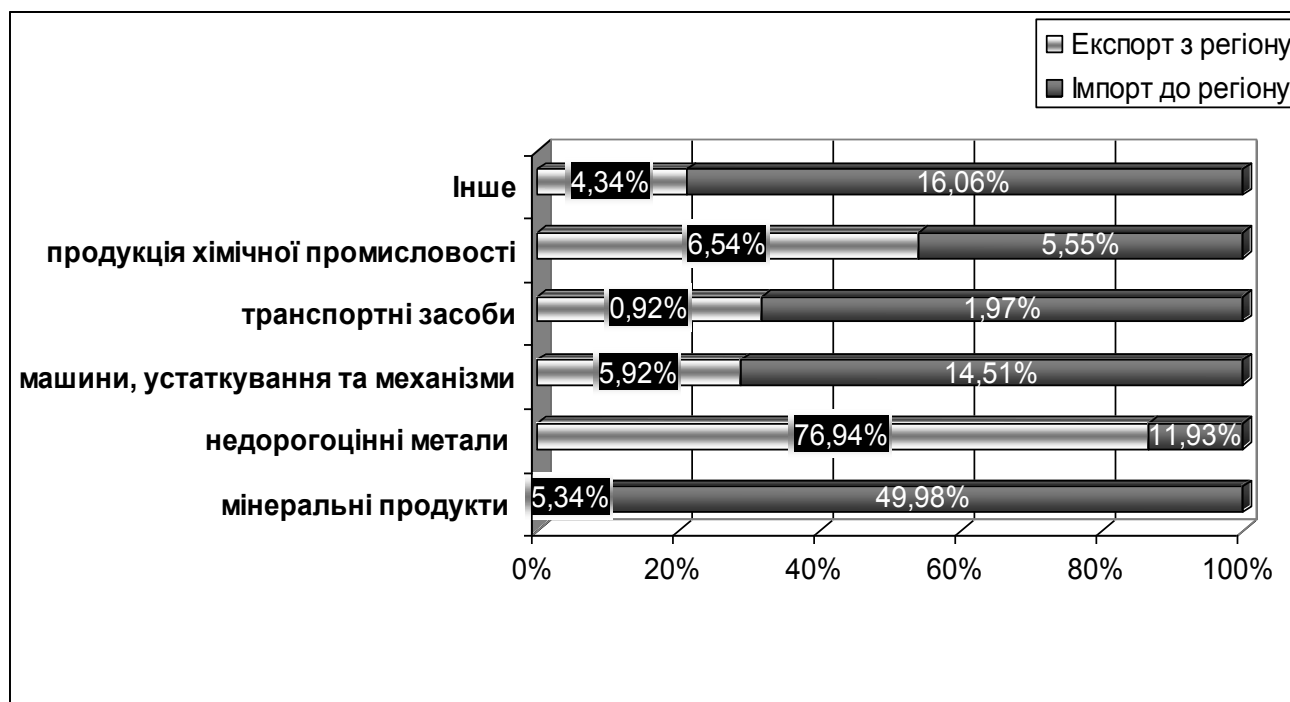


Рисунок 1.15 – Товарна структура експорту та імпорту в Донецькій області в 2000 році, % від загального обсягу [48, с.166]

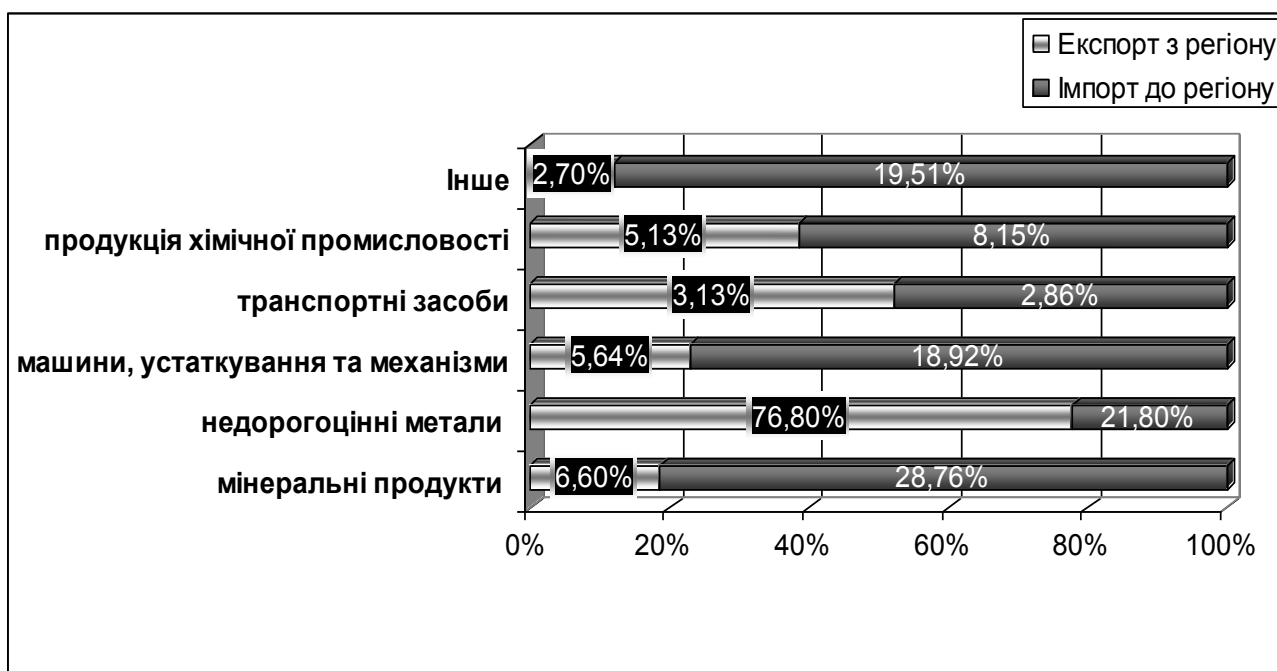


Рисунок 1.16 – Товарна структура експорту та імпорту в Донецькому регіоні в 2005 році, % від загального обсягу [48, с.166]

Динаміку зміни частки машинобудівної продукції в експорті та імпорті Донецької області наведено на рис. 1.17.

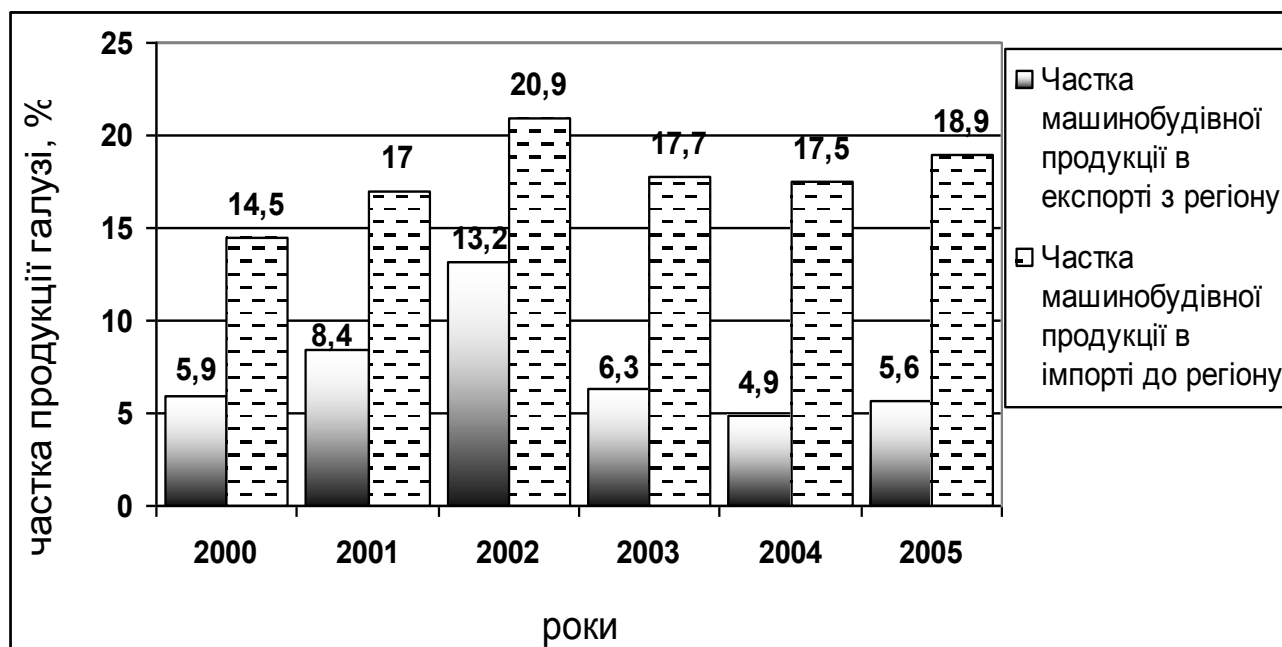


Рисунок 1.17 – Динаміка зміни частки машинобудівної продукції в експорті та імпорті Донецької області протягом 2000-2005 років (побудовано за [48, с.166], [50, с.158], [51, с.92], [52, с.86-87], [53, с.91-92])

Ті галузі, що виробляють продукцію інвестиційного і соціального призначення, були орієнтовані в основному на внутрішній ринок, ємність якого постійно скорочувалась. Їх частка в промисловому виробництві значно знизилась внаслідок вищих темпів падіння реальних обсягів виробництва через недостатній попит на їх продукцію та відсутність умов для підвищення її конкурентоспроможності, що свідчить про відсутність зваженої цінової політики з боку держави.

За період із 1991 по 2000 роки в Україні частка капітальних вкладень у паливну й енергетичну промисловість збільшилася з 31% до 46% [59, с.83]. На 10,6% зросла також частка інвестицій у металургійну промисловість, у той час як частка капіталовкладень у машинобудування і легку промисловість знизилася відповідно на 21,2% і 3,3% [56, с.219].

В Донецькій області останніми роками стан оновлення основних виробничих фондів досягнув критичного рівня. Як можна побачити з рис. 1.18, в 2004 році основні фонди машинобудівних підприємств були зношені майже на 60% (в 2000 році – на 56%).

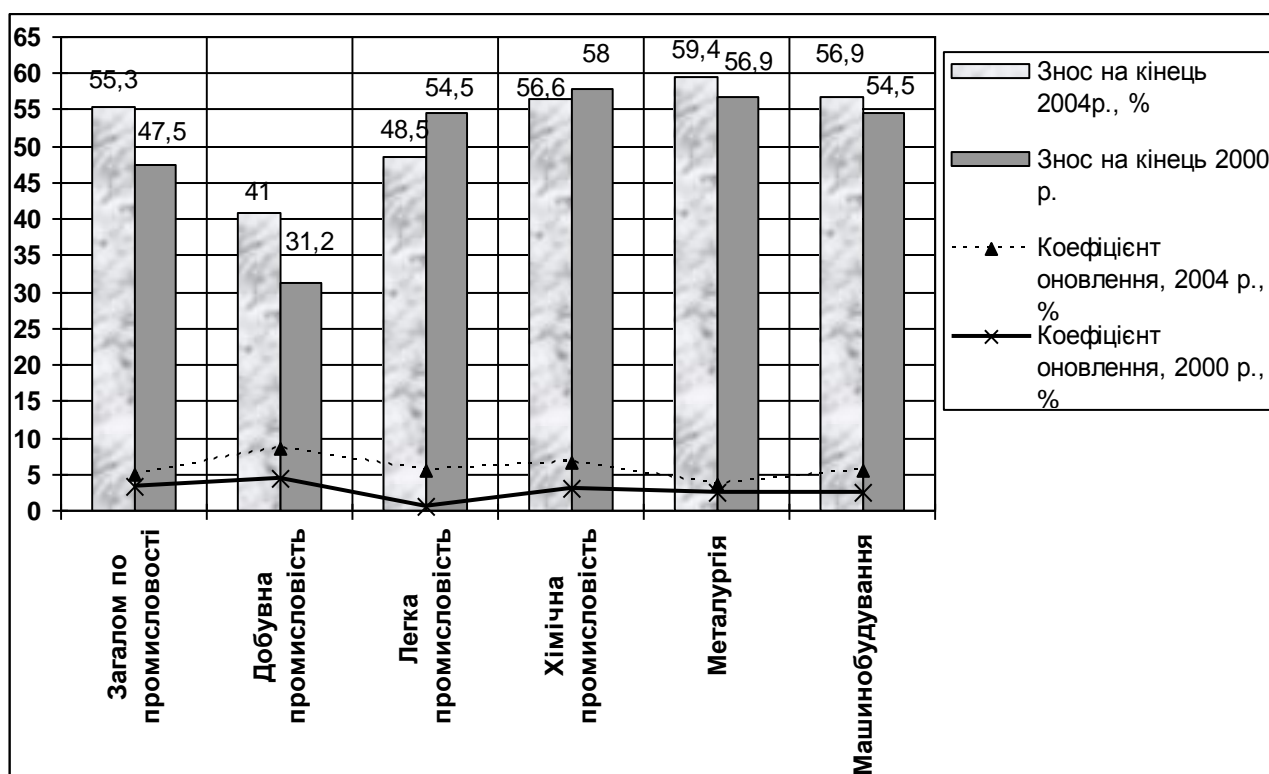


Рисунок 1.18 – Знос та оновлення основних фондів за окремими галузями промисловості Донецької області

Коефіцієнт оновлення основних фондів машинобудівних підприємств Донецької області в 2004 році становив 5,5%, що в 1,52 рази нижче за аналогічний показник добувної промисловості, та в 1,2 рази нижче за коефіцієнт оновлення основних фондів в хімічній промисловості.

Динаміка основних фондів по трьом основним галузям промисловості Донецької області в поточних цінах стабільна, а з урахуванням темпів інфляції – від'ємна (рис. 1.19).

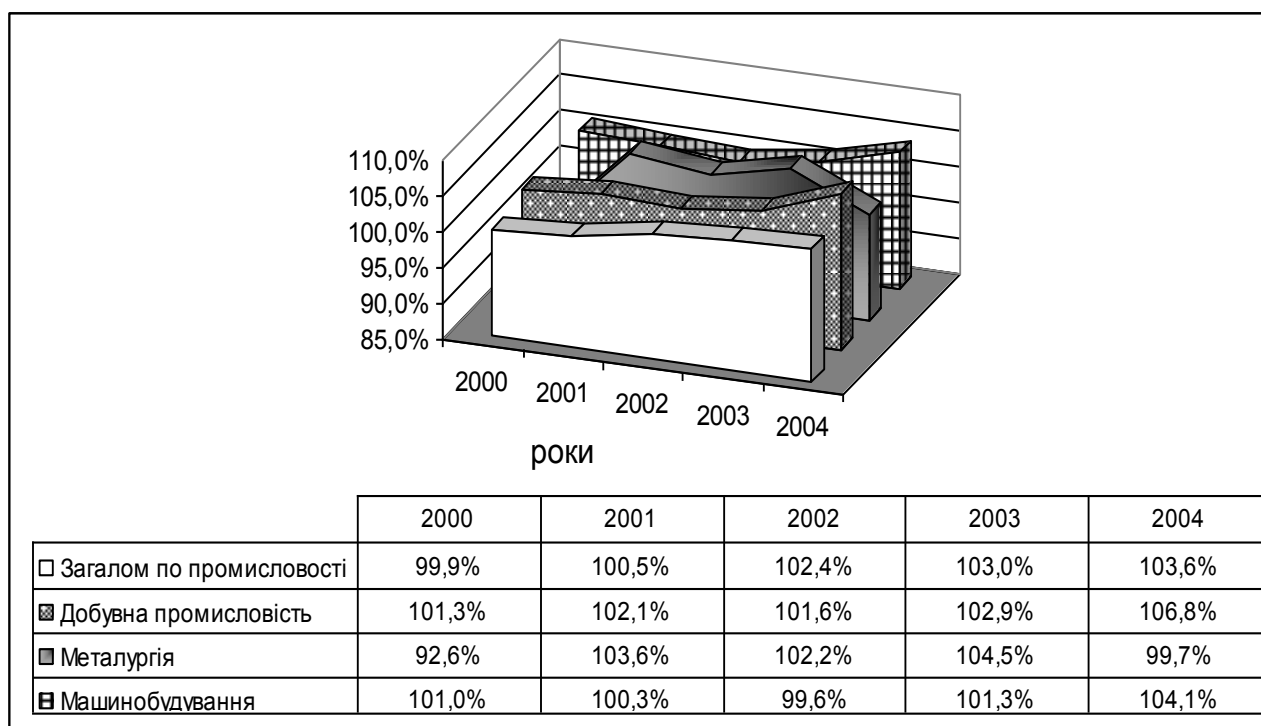


Рисунок 1.19 – Динаміка основних фондів за провідними галузями промисловості Донецької області, % до попереднього року

Оскільки індекс цін виробників продукції промислового призначення в 2000 році сягнув 113,2%, в 2001 році – 100,4%, в 2002 році – 106%, в 2003 році – 116,9%, а в 2004 році – 140,8%, можна стверджувати, що вартість основних фондів машинобудівних підприємств постійно знижувалась.

Підбиваючи підсумок вищевикладеному, зазначимо:

по-перше, в сучасних дослідженнях більшість вчених сходяться на тому, що питома вага високотехнологічних галузей промисловості є важливим чинником макроекономічної конкурентоспроможності й відбиває здатність макроекономічного суб'єкта до підвищення

ефективності використання всіх основних видів ресурсів, в тому числі нематеріальних;

по-друге, в сучасній світовій торгівлі провідне місце за обсягами експорту та імпорту продукції посідає машинобудування, основні підгалузі якого відносяться до високо- і середньо-високотехнологічних виробництв;

по-третє, розвиток української економіки за роки незалежності характеризувався істотними деформаціями галузевої структури промисловості (зниженням частки галузей промисловості із високим рівнем переробки), які у кінцевому рахунку призвели до перевищення частки металургійної галузі середньосвітових показників у 5 разів при одночасному перевищенні середньосвітовими показниками частки машинобудування в українській промисловості в 2,7 рази;

по-четверте, навіть з урахуванням спеціалізації Донецької області в рамках національної економіки на металургійному виробництві та вугільній промисловості, слід відзначити дворазове зниження частки машинобудування в галузевій структурі її промисловості.

Ці негативні тенденції демонструють певну невідповідність внутрішніх механізмів розвитку промисловості завданням забезпечення макроекономічної конкурентоспроможності, пряму залежність якої від забезпечення регіональної конкурентоспроможності було вже відзначено раніше.

1.3 Роль інноваційної діяльності в макроекономічній конкурентоспроможності

Серед чинників регіональної конкурентоспроможності, наведених в підрозділі 1.2, окрім галузевої структури промисловості із переважанням високотехнологічних виробництв, називалась також частка інноваційної продукції в загальному обсязі виготовленої промислової продукції та інноваційна діяльність в цілому. Які ж саме властивості інновацій дозволяють ним бути чинником регіональної конкурентоспроможності в сучасних умовах? Для того, щоб дати відповідь на це запитання, необхідно в першу чергу розглянути природу впливу інновацій на розвиток мікроекономічних суб'єктів та конкурентоспроможність продукції та послуг.

Поряд із ціною конкурентоспроможністю, обумовленою витратами виробництва і транспортування, потрібна ще і конкурентна якість продукції, що випускається, що, як відомо, залежить не тільки від продуктивності праці, але і від рівня її загальної культури й організації [60]. Сучасна конкуренція в значно більшій мірі залежить від продуктивності, аніж від доступу до ресурсів чи масштабу підприємства. Продуктивність спирається у першу чергу на те, як підприємства конкурують, а не на те, в якій галузі відбувається конкуренція, адже високопродуктивним може бути підприємство будь-якої галузі [61, с.79].

У післякризовий період, починаючи із 2000 року, важливим фактором економічного зростання в Україні стало підвищення внутрішнього інвестиційного попиту внаслідок зростання доходів підприємств, які в умовах структурних змін, що розпочалися, мали змогу посилити свої позиції як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках. Проте в машинобудівній галузі, незважаючи на певні позитивні зрушення, досі не вдалося створити стійких внутрішніх джерел зростання [62, с.22]. Проблемним питанням, таким чином, стає виявлення природи внутрішніх джерел зростання та розуміння механізму їх формування.

В цьому контексті важливим є розуміння сутності неотехнологічних і неофакторних концепцій сучасної торгівлі. Вже визнаним є той факт, що країна з відносним надлишком капіталу експортує товари, насичені висококваліфікованою працею, а країна з відносним дефіцитом капіталу експортує товари, насичені некваліфікованою працею з екологічно брудним виробництвом [63]. Фактично у другій половині ХХ століття стабільно спостерігаються процеси витискання низькотехнологічних галузей з високим рівнем екологічної небезпеки, низьким рівнем оплати праці та невисокою нормою прибутку з розвинених країн до країн так званого “третього світу”.

У наш час в економічно розвинених країнах появою, освоєнням і поширенням засобів виробництва з більш високою продуктивністю, ніж у традиційно індустріальних, підготовлений новий історичний поворот. Потреба в постійному відновленні асортименту продукції і технології її виготовлення змушує вводити наукові і проектні розробки в систему діяльності підприємства, орієнтуючи їх на прискорення процесів створення нових видів продуктів та послуг, розробки форм та методів їх виробництва та надання, практичного

застосування цих форм та методів. Так відбувається злиття науки, техніки і виробництва в єдине ціле, що породжує економічний розвиток і прискорює його [64, с.52].

Характерно, що в руслі економічних розробок ХХ ст. превалювала думка про три основні джерела походження прибутку як основного джерела економічного зростання. У якості першого джерела визнавалася винагорода за передбачений ризик і невизначеність (непередбачений ризик). Розробка цих проблем у найбільше розгорнутому вигляді вперше була подана американським економістом Ф. Найтом у 1921 р. у книзі “Ризик, невизначеність і прибуток”.

Другим джерелом прибутку західна економічна думка ХХ сторіччя визнає монополію. Примітимо, що під монополією в даному випадку розуміється політика обмеження конкуренції в її різноманітних формах (насамперед у вигляді регулювання цін), яка проводиться господарюючими суб'єктами. В даний час монопольна влада над ринком частіше за все пов'язується зі значними розмірами виробника (компанії, корпорації) в рамках відповідного цільового ринку певного територіального масштабу (регіонального, національного, міжнародного, глобального) з урахуванням різноманітних бар'єрів для входження нових виробників на даний ринок або у дану сферу підприємництва [65, с.23].

Розробку третього джерела походження прибутку в динамічній економіці звичайно зв'язують із працями відомого економіста Й. Шумпетера, що у якості такого вказував на “послідовне введення в економічний процес технічних, комерційних і організаційних інновацій” [66]. При цьому нововведення розглядалися у вкрай широкому сенсі, включаючи технічні новації усіх видів, зміни в комерційній і фінансовій діяльності (у тому числі знаходження нових і поширення старих ринків, відшукання нових джерел постачання і ресурсів, включаючи фінансові), усі поліпшення в організації виробництва, збуту і т.п.

Протягом трьох десятиліть (із середини 50-х до середини 80-х років) ХХ сторіччя в економічній науці панувала розроблена в рамках неокласичної теорії концепція екзогенного, тобто як би привносимого в систему ззовні, технологічного розвитку. Вона була запропонована й обґрунтована в роботах Я. Тінбергена, Р. Солоу, Р. Харрода, Дж. Гікса і інших відомих економістів. Проте, самий технологічний прогрес був у даних дослідженнях поданий в основному як якийсь

збірний аргумент виробничої функції, що об'єднує всі інші, крім праці і капіталу, чинники виробництва. Підвищення продуктивності праці в умовах рівноважного зростання забезпечувалося в таких моделях за рахунок нейтрального, за Харродом, науково-технічного прогресу і йшло паралельно зі збільшенням капіталоозброєності праці при постійній капіталомісткості продукції.

З неокласичних теорій, зокрема, впливало, що всі країни, що одержали доступ до сучасних технологій, повинні мати при виході на траєкторію рівноважного зростання темпи підвищення продуктивності праці, що зближаються між собою (із поправками на розходження в стартових умовах). Але, як визнає Солоу, говорити про щось схоже в реальній економіці можна лише у відношенні найбільш індустріально розвинених країн і недоречно при їхньому порівнянні з країнами Латинської Америки, Африки і більшістю країн Азії [67].

Поява нового класу економічних моделей з ендогенним технологічним прогресом викликало помітне підвищення інтересу до проблем економічної динаміки. Особливу роль при цьому, як уявляється, зіграли три важливих висновки з цих моделей [68]:

1) передбачений ефект масштабу від збільшення ресурсів, втягнутих у процес одержання нового знання;

2) можливість впливу на темпи довгострокового економічного зростання за допомогою відповідної політики держави, що стимулює накопичення людського капіталу;

3) роль розмірів економічного простору, зокрема значення міжнародної торгівлі, а також процесів глобалізації.

В дослідженнях з економічної теорії вчених розвинених країн формуються концепції та моделі, в яких формалізуються сучасні економічні процеси у зв'язку з новим баченням фактору створення і промислового застосування нових технологій та їх ролі у економічному зростанні країн та регіонів. Мова йде про теорію технологічного розриву М. Портеру, теорію циклу життя продукту Р. Вернона, модель циклу подолання відставання К. Акмацу, концепцію географічного поширення технологій К. Перес тощо [69, с.26].

Вищевикладене зумовлює необхідність детального аналізу понятійного апарату інноватики. Отже, згідно з інвестиційним підходом під інновацією розуміють “інвестицію в новацію”. Новація являє собою продукт науково-дослідної та дослідно-конструкторської діяльності, якого не було раніше [70, с.14]. Інновація являє собою

матеріалізований результат, отриманий від вкладення капіталу у нову техніку або технологію, у нові форми організації виробництва, праці, обслуговування і управління, включаючи нові форми контролю, обліку, методи планування, аналізу тощо.

У Законі України “Про інноваційну діяльність” встановлено наступні терміни [71, с.266]:

Інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентноспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери.

Інноваційний продукт – результат науково-дослідної й (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає вимогам, установленим цим Законом.

Інноваційна продукція – нові конкурентноздатні товари або послуги, які відповідають вимогам, установленим Законом;

Інноваційна діяльність – діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок і зумовлює випуск нових конкурентноспроможних товарів і послуг.

Н.Афанасьєв та Р.Чемчикаленко в роботі [72, с.268] пропонують визначати інновацію як результат комплексного цілеспрямованого системного перетворення елементів потенціалу підприємства з метою отримання одного з можливих видів ефекту (економічного, соціального, екологічного і т.п.).

За об'єктом змін виділяють чотири типи інновацій: продуктні, технічні, процесні й організаційно-управлінські [73, с.46].

Продуктні інновації дозволяють створювати нові товари. Вони варіюються від істотного розширення номенклатури до підвищення споживчих якостей традиційної продукції.

Технічні інновації, тобто введення в експлуатацію нового обладнання, частіше за все обумовлені або переходом до випуску нової продукції, або необхідністю кардинального поліпшення якості виробів, що вже випускаються.

Процесні інновації дозволяють використовувати нові технологічні процеси для виробництва традиційних і нових товарів.

Організаційно-управлінські інновації як правило супроводжують 3 попередні типи інновацій, але можуть бути і

самостійними, спрямованими на підвищення ефективності господарювання економічного суб'єкта.

Англійським економістом Дж. Кімберлі запропоновано використовувати ситуативний підхід до терміна “інновація” в рамках мікроекономічних об'єктів [74, С.224-227]. Він акцентував увагу на відносинах організації та новації і виділяв 5 типів цих відносин: організація – користувач новації, організація – автор новації, організація – розробник і користувач новації, організація – носій новації, організація – новація.

Якщо організація – користувач новації, інновацією можна вважати прийняття або дифузії новації. Саме аналіз стадій адаптації новації як певної послідовності необхідних дій визначає в подібній ситуації успіх інноваційного процесу на підприємстві.

Якщо організація – створювач новації, інновацію пропонується розглядати як процес розробки нового виду продукції.

У випадку, коли підприємство одночасно є розробником і користувачем новації, сенс має дослідження форм та методів управління персоналом з метою підвищення ефективності творчого вирішення поточних проблем.

Якщо організація – носій новації, завданням управління є створення ефективних організаційних форм на основі специфічного інноваційного бачення апаратом керівництва можливих перспектив розвитку організації.

Якщо організація сама є новацією, дослідження слід концентрувати на мотивах і наслідках її створення.

По масштабах поширення розглядають інновації, що стали основою для створення нової галузі, що виготовляє однорідний продукт, і інновації, що знаходять застосування у всіх галузях і сферах народного господарства [75]. Часто на певних етапах розвитку промислових систем ці два типи інновацій доповнюють друг друга і відбуваються послідовно, один за іншим.

За думкою М.А. Алфімова, інновації можуть бути базисними й прогресивними [76]. Найвищою формою базисних інновацій є пов'язане створення нових продуктів й нових ринкових ніш. Прогресивні інновації – це нововведення, що слугують удосконаленню товарів (послуг).

Більш досконалий розподіл інновацій по глибині внесених змін запропоновано чехословацьким економістом Ф. Валентою [77, с.22]:

нульового порядку – регенерація первісних властивостей

системи, збереження і відновлення її існуючих функцій;

першого порядку – зміна кількісних властивостей системи;

другого порядку – перегрупування складових частин системи з метою поліпшення її функціонування;

третього порядку – адаптивні зміни елементів виробничої системи з метою пристосування друг до друга;

четвертого порядку – найпростіша якісна зміна, що виходить за рамки простих адаптивних змін, коли первісні ознаки системи не змінюються, а відбувається тільки деяке поліпшення їхніх корисних властивостей;

п'ятого порядку – змінюються всі чи більшість властивостей системи, але базова структурна концепція зберігається, тобто нове покоління;

шостого порядку – якісна зміна первісних властивостей системи, первісної концепції без зміни функціонального принципу, тобто новий вид;

сьомого порядку – вища зміна у функціональних властивостях системи і її частини, що змінює її функціональний принцип, тобто новий рід.

Інноваційний розвиток відрізняється від технічного розвитку і навіть від науково-технічного тим, що містить елемент динамізму, характеризує здатність господарської одиниці розвиватися на власній основі в майбутньому (рис. 1.20).

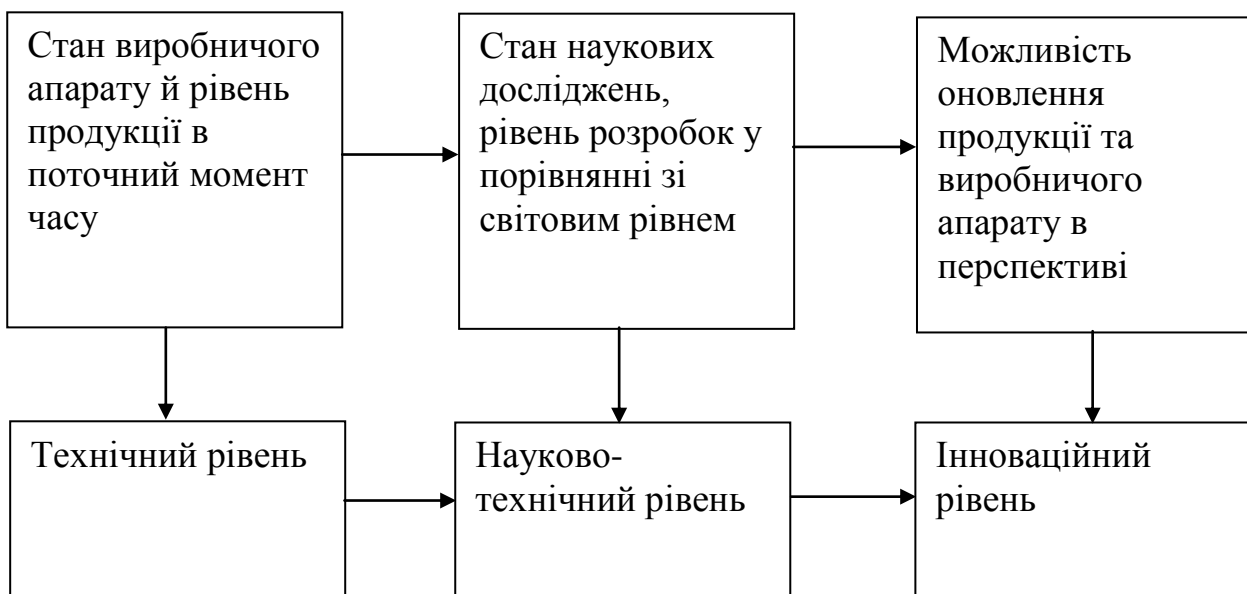


Рисунок 1.20 – Взаємозв'язок технічного, науково-технічного й інноваційного рівнів [77, с.23]

Інноваційний процес – це процес перетворення наукового знання на інновацію, який можна представити як послідовний ланцюг подій, у ході яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги і розповсюджується при практичному використанні [78, с.7]. Визначено є положення, що інноваційний процес охоплює цикл від виникнення науково-технічної ідеї до її реалізації на комерційній основі (рис. 1.21).

Інноваційні перетворення промислових територіальних систем породжують “хвилю” трансформаційних процесів (модернізацію, переспеціалізацію й ін.) не тільки в промислових виробництвах, але й в об'єктах, функціонально і територіально пов'язаних з ними. Найбільш глибоку типізацію трансформаційних процесів в регіональних економічних системах розробив Ю.М. Осіпов [80, с.179-187]. Він виділив три типи трансформаційних процесів:

1. Товарно-ринкова трансформація.
2. Виробничо-структурна трансформація.
3. Системна трансформація.

Перший тип трансформації свідчить про певний розлад у сфері обігу й не викликає серйозних змін у самій економічній системі. Його прояви – скорочення обсягів реалізації продукції, тимчасові звільнення працівників, короткострокові фінансові труднощі. Другий тип трансформації охоплює сферу обігу й виробничу сферу. Він припускає глибокі якісні зміни у структурі виробництва і в його матеріально-технічній базі. Індикаторами трансформації цього типу є масові звільнення, банкрутства, перерозподіл власності, дефіцит державного бюджету і т.д. Третій, найбільш глибокий тип трансформації, стосується не тільки процесів відтворення, але і самого типу відтворення, тобто припускає зміну способу господарювання.

Як вже відзначалось, сучасні тенденції розвитку світової економіки обумовлюються в першу чергу науково-технічним розвитком, тобто на перше місце при забезпеченні конкурентоспроможності регіону виходить саме інноваційний розвиток виробництва. Попит у значній мірі залежить від підвищення конкурентоспроможності продукції за рахунок впровадження нових, енерго- і капіталозберігаючих засобів виробництва. Рівень розвитку і динамізм інноваційної сфери – науки, наукомістких галузей і підприємств, світових ринків технологій створює основу сталого економічного зростання.

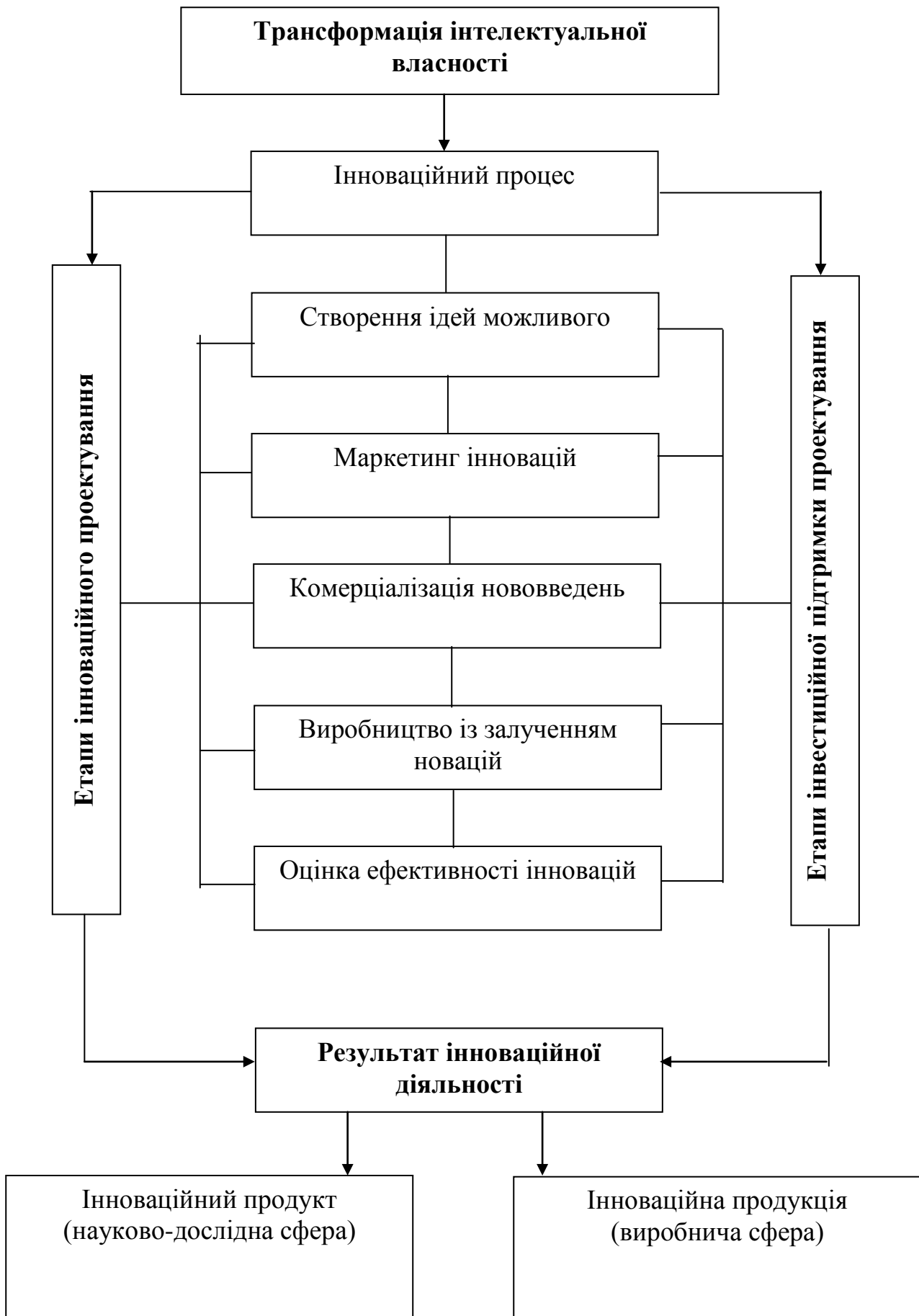


Рисунок 1.21 – Структуризація інноваційного процесу [79, с.32]

Маючи диверсифіковану науково-дослідну базу, поки ще не зруйновану до кінця економічною кризою, Україна спроможна розвиватися не екстенсивно, а інтенсивно. Але для подібної моделі розвитку необхідно стимулювати перетік капіталу в інноваційну сферу, спрямувати інвестиційні потоки в наукомісткі високотехнологічні галузі [81, с.69].

Інноваційний розвиток в цілому по Україні знаходиться в критичному стані. Якщо брати за точку відліку закінчення періоду глибокої економічної кризи в нашій державі (1999-2002 роки), можна привести наступні дані: в українській промисловості кількість впроваджених прогресивних технологічних процесів у 2000 році склала приблизно 1400 (для порівняння, у 1991 році – 7303), серед них як маловідходні і ресурсозбережні характеризуються тільки 430 технологій (для порівняння, у 1991 році – 1825).

Найбільш поширеним напрямком інноваційної діяльності в 2000 році було відновлення продукції: 1400 підприємств впровадили 15300 оновлених видів продукції. По галузях відновлення продукції розподілилося в такий спосіб: 40% – легка промисловість, 27,5% - харчова і тільки 17% – машинобудування і металообробка [82, с.55].

Подальші роки не змінили ситуацію на краще. Досить показовим є аналіз динаміки інноваційних процесів в Україні протягом 2002-2004 років. В 2003 році у порівнянні із 2002 роком знизилася кількість інноваційно-активних підприємств в цілому по Україні майже на 18% (практично у всіх регіонах, крім 4 областей). Біля половини – 43,7% від усієї виробленої інноваційної продукції – припадало на Донецьку і Дніпропетровську області.

Найбільша кількість інноваційно-активних підприємств було зафіксовано в обробній промисловості – 1200, із яких на машинобудування припадає 368, харчову промисловість – 361, легку промисловість – 109 [83, с.13]. Це падіння продовжилось в 2004 році, коли кількість інноваційно-активних підприємств знизилась ще на 14%. Динаміка впровадження нових технологічних процесів в Україні протягом 2002-2004 років була позитивною, але в той же час незадовільною була ситуація із впровадженням нових видів інноваційної продукції. Протягом трьох років кількість нових видів продукції, які впроваджувались в українській промисловості, знизилась у 5,75 разів.

Динаміка кількості підприємств, які впроваджували інновації, впроваджених нових виробничих процесів й видів інноваційної

продукції в 2002-2004 роках в промисловості України представлена на рисунках 1.22 та 1.23.

Через технічну відсталість, брак інвестицій і неузгодженість відносин між галузями витрати матеріальних і енергетичних ресурсів в українській промисловості в означений період були на 30-50% вище, ніж у розвинених країнах. При цьому за той же період практично відсутні внутрішні недержавні інвестиції, які в розвинених країнах складають 60-70% їхнього загального обсягу [84, с.100].

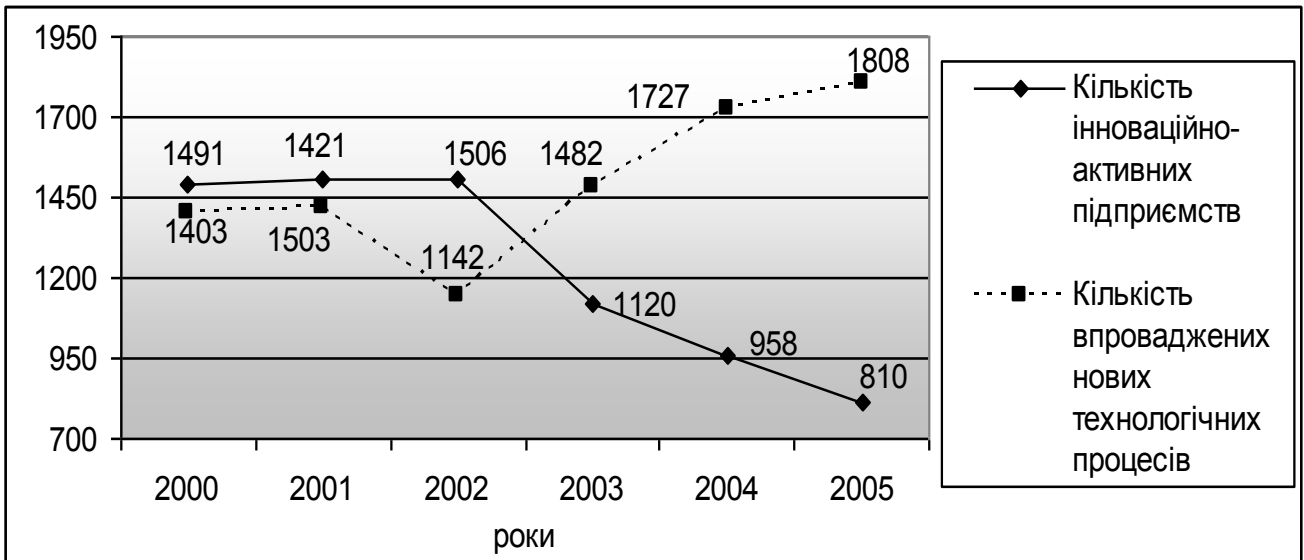


Рисунок 1.22 – Динаміка кількості інноваційно-активних підприємств в промисловості України в період з 2000 по 2005 рік [45, с.352-354]

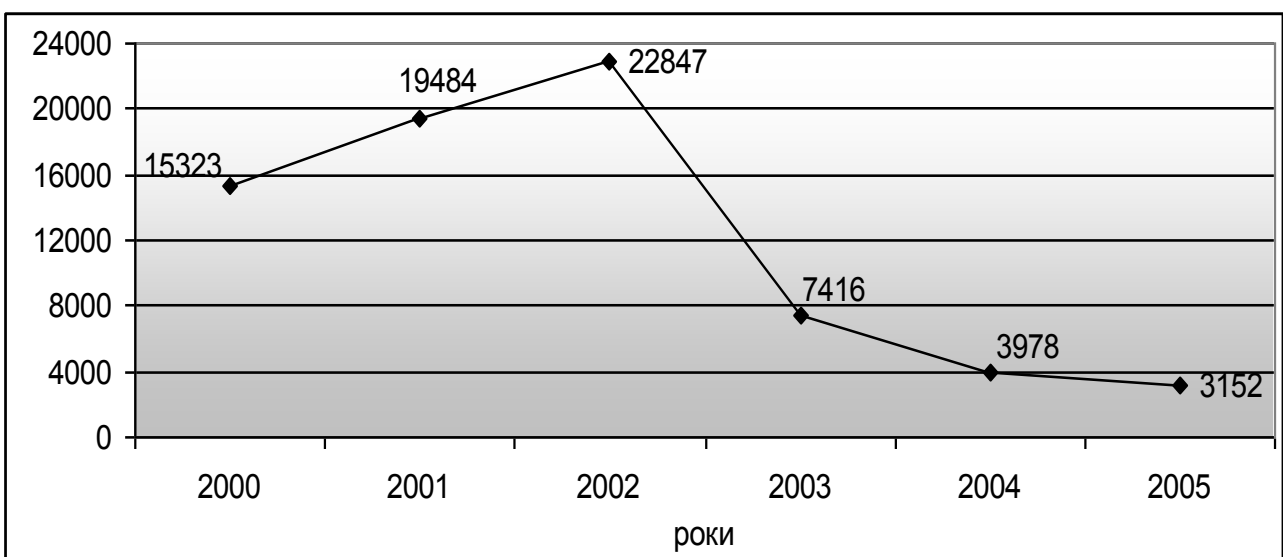


Рисунок 1.23 – Кількість освоєних нових видів продукції в промисловості України [45, с.354]

В Донецькій області, як і в цілому по Україні, спостерігається послаблення інноваційної активності. За період з 1990 по 2000 роки область удвічі скоротила впровадження нових технологій, виробництво нових видів устаткування, машин, апаратів і приладів, втратила близько 40% науковців, у першу чергу в науково-технічній сфері. Тільки 14% використовуваних технологій могли бути віднесені до прогресивних. Лише 13,5% обстежених підприємств займалися інноваціями. Були демонтовані або не оновлювались протягом багатьох років унікальні іспитові стенди. Близько 60% площ наукові організації здавали в оренду [85, с.11].

Наступні роки не внесли позитивних змін в ситуацію з інноваційною діяльністю в Донецькій області, проте якісний та кількісний аналіз розвитку промисловості регіону на етапі з 2000 по 2005 роки дає неоднозначні результати. З одного боку, статистика свідчить про істотне збільшення обсягів реалізованої промислової продукції у фактичних цінах (рис. 1.24), яке дозволяє багатьом спеціалістам констатувати значне економічне зростання в рамках даного регіону.

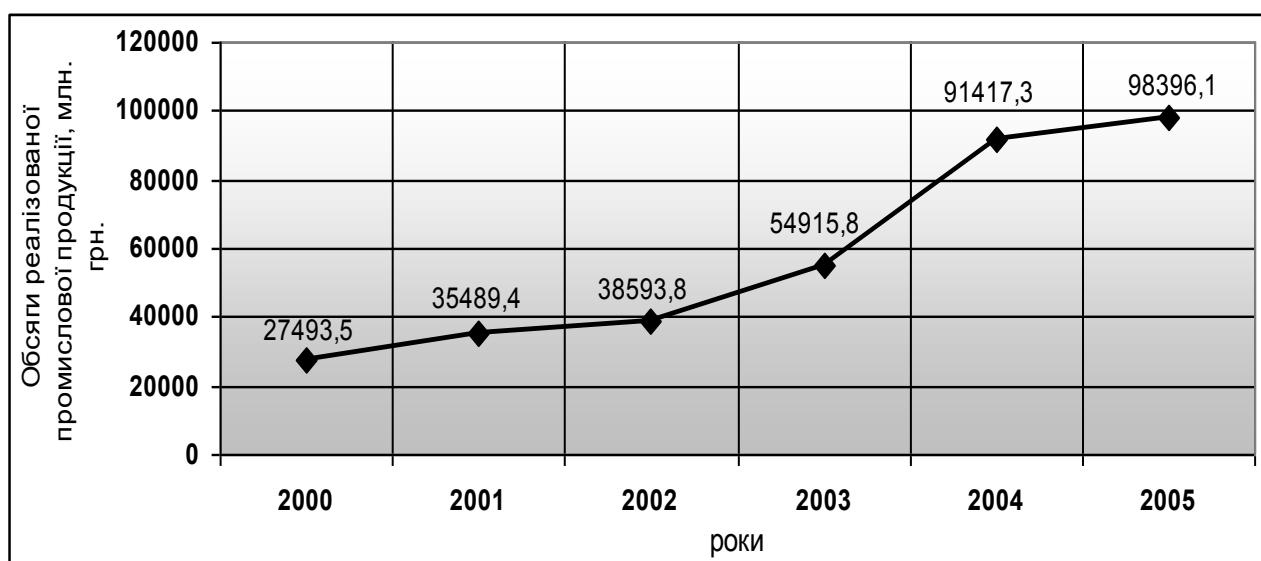


Рисунок 1.24 – Реалізація продукції промисловості Донецької області у фактичних цінах (млн. грн.) [48, с.95], [49, с. 88]

З іншого боку, незадовільною є динаміка щодо інноваційної діяльності в регіоні. Протягом досліджуваного періоду скорочується кількість інноваційно-активних підприємств: із 109 в 2000 році та 112 в 2002 році до 74 в 2005 році (рис. 1.25).

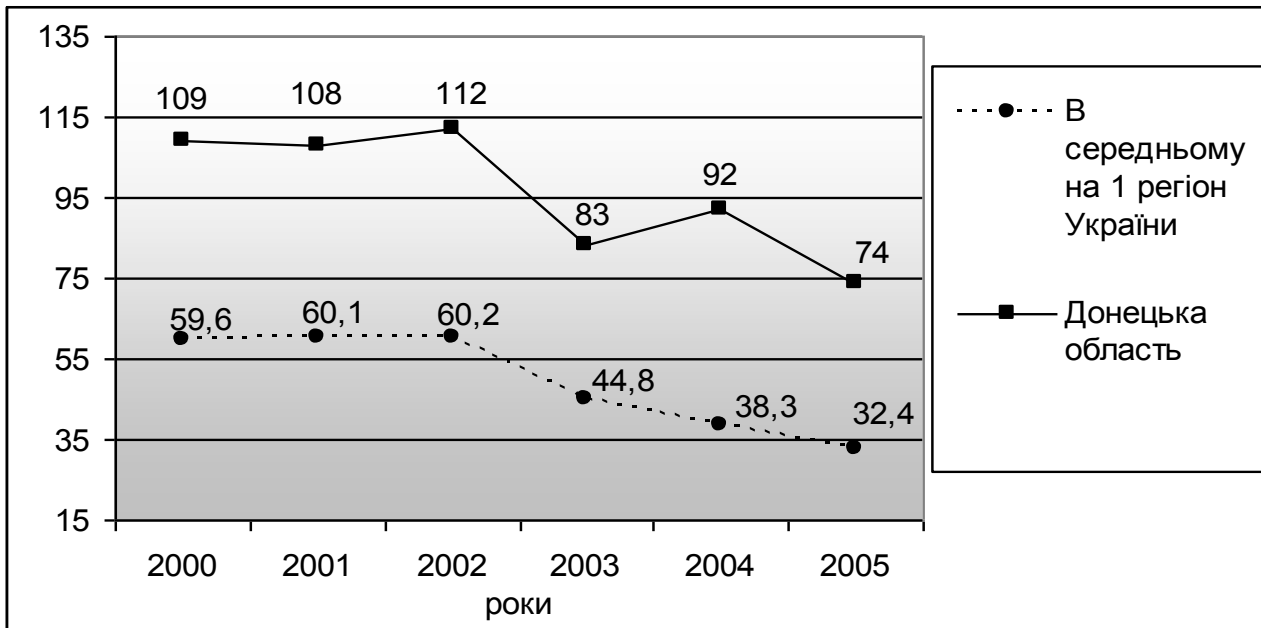


Рисунок 1.25 – Кількість інноваційно-активних підприємств Донецької області та по Україні у розрізі регіонів [48, с. 251], [50, с.246]

Постійно знижується також кількість впроваджених нових технологічних процесів: якщо в 2000 році підприємствами області було впроваджено 158 нових технологій, то в 2005 році їх було вже лише 90 (рис. 1.26).

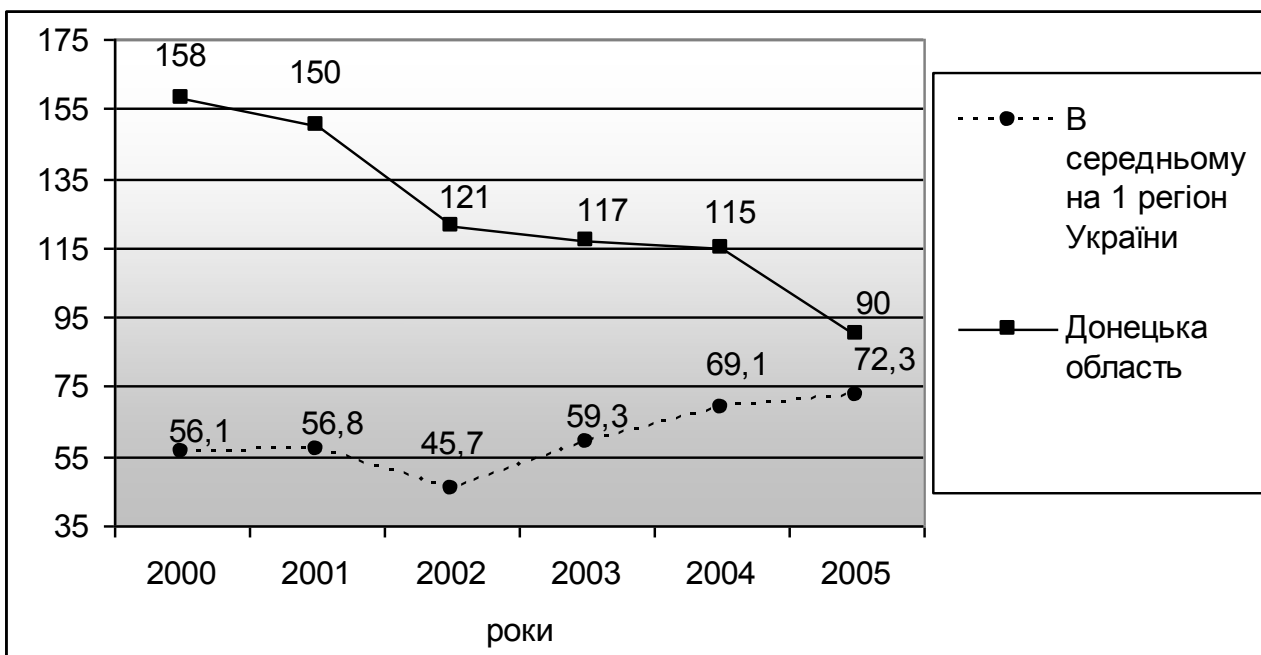


Рисунок 1.26 – Кількість впроваджених нових технологічних процесів в Донецькій області та по Україні у розрізі регіонів [48, с. 251], [50, с.246]

При цьому кількість інноваційно-активних підприємств Донецької області вища за середній показник по регіонах України й повторює середньорегіональні тенденції, а кількість впроваджених нових технологічних процесів також вища, але, на відміну від середнього показника а на 1 регіон України, має тенденцію до зниження. Таким чином, зберігаючи абсолютні значення впровадження нових технологічних процесів вище, ніж в середньому по регіонах України, промисловість Донецької області неухильно знижує активність їх впровадження, що, з урахуванням кількості населення й частці промислових підприємств області в загальній кількості промислових підприємств нашої держави, є абсолютно незадовільним – як з точки зору регіональної конкурентоспроможності, так і з точки зору забезпечення конкурентоспроможності країни в цілому.

Разом з вищеназваними показниками знижується й кількість освоєних нових видів продукції з 866 в 2000 році до 172 в 2005 році (рис. 1.27). Цей показник для Донецької області повторює тенденції середнього показника на 1 регіон України й має близькі до нього значення.

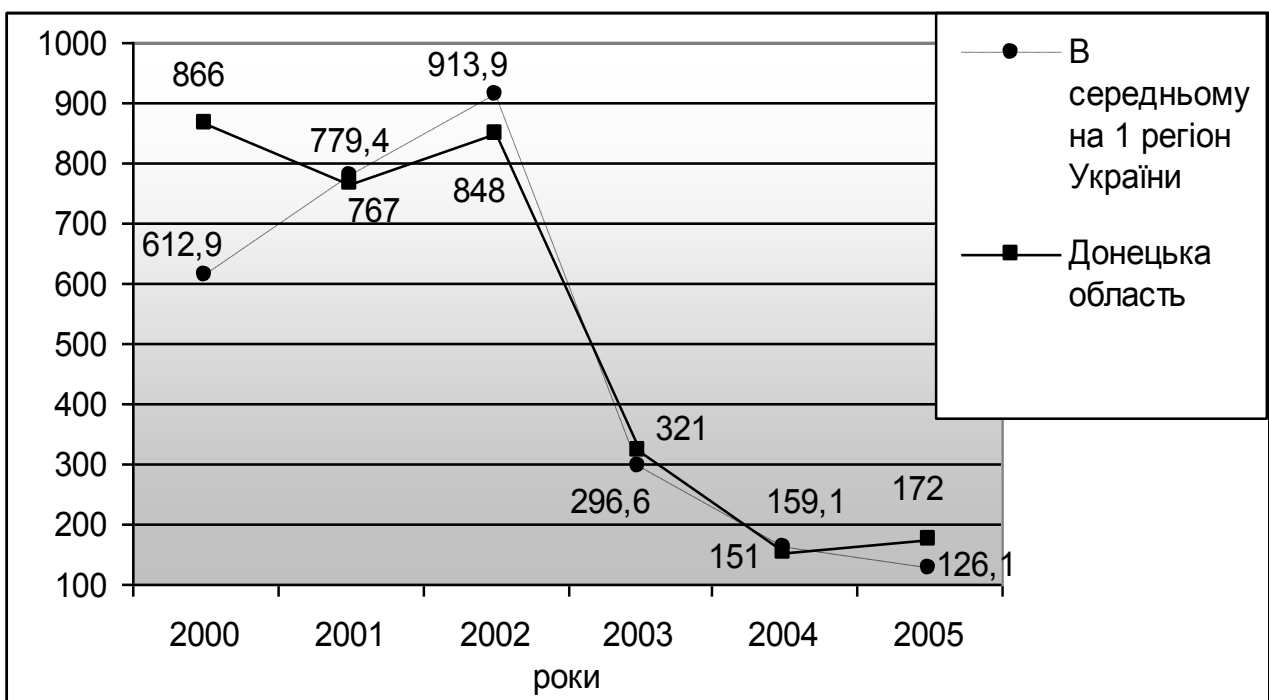


Рисунок 1.27 – Кількість впроваджених нових видів продукції в Донецькій області та по Україні у розрізі регіонів [48, с. 251], [50, с.246]

Із зниженням кількості інноваційно-активних підприємств та нових видів продукції й технологічних процесів, спостерігається значне збільшення вартості інноваційної діяльності (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 Джерела та обсяги фінансування інноваційної діяльності в промисловості Донецької області (тис. грн.) [48, с.252], [86, с.112], [87, с. 108]

Джерело	2000 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.
Власні кошти	385840,0	480811,6	384565,7	557349,6	993802,2	1825500,0
Держ-бюджет	128,0	-	1565,3	682,8	2386,0	-
Місцеві бюджети	50,0	-	707,3	114,8	-	-
Вітчизняні інвестори	23347,0	4942,6	10863,9	253,5	-	-
Іноземні інвестори	17731,0	5424,8	19085,7	-	-	4900,0
Кредити	18554,1	11293,9	65621,3	249237,5	60750,1	124700,0
Інші джерела	21952,9	21900,0	590,0	24,1	-	-
Всього	467603,0	524372,9	482999,2	807662,3	996938,3	1955100,0

Як можна побачити з таблиці, загальний обсяг коштів, які щороку витрачались підприємствами Донецької області на інноваційну діяльність, в період з 2000 до 2005 року зріс з 467603 тис. грн. до 1955100 тис. грн., або в 4,18 рази. При цьому обсяги власних коштів підприємств, які витрачались на інноваційну діяльність, зросли в 4,73 рази, обсяги кредитів збільшились в 6,72 рази, а кошти вітчизняних інвесторів та державного бюджету, які були присутні в структурі фінансування інновацій в період з 2000 по 2003 роки, в 2004 та 2005 роках були зовсім відсутні. Також звертає на себе увагу нестабільність обсягів коштів іноземних інвесторів в структурі фінансуванні інноваційної діяльності в Донецькій області.

Поряд із загальними показниками, що характеризують інноваційний розвиток Донецької області, корисну інформацію несуть в собі відносні показники у розрахунку на 1 інноваційно-активне підприємство. Так, якщо в 2000 році на 1 інноваційно-активне підприємство регіону приходилося 7,94 видів інноваційної продукції, то в 2005 році цей показник знизився до 2,32 видів інноваційної продукції. В той самий час в цілому по Україні на 1 інноваційно-активне підприємство в 2000 році приходилось 10,3, а в 2005 році – 3,9 видів інноваційної продукції (рис. 1.28).

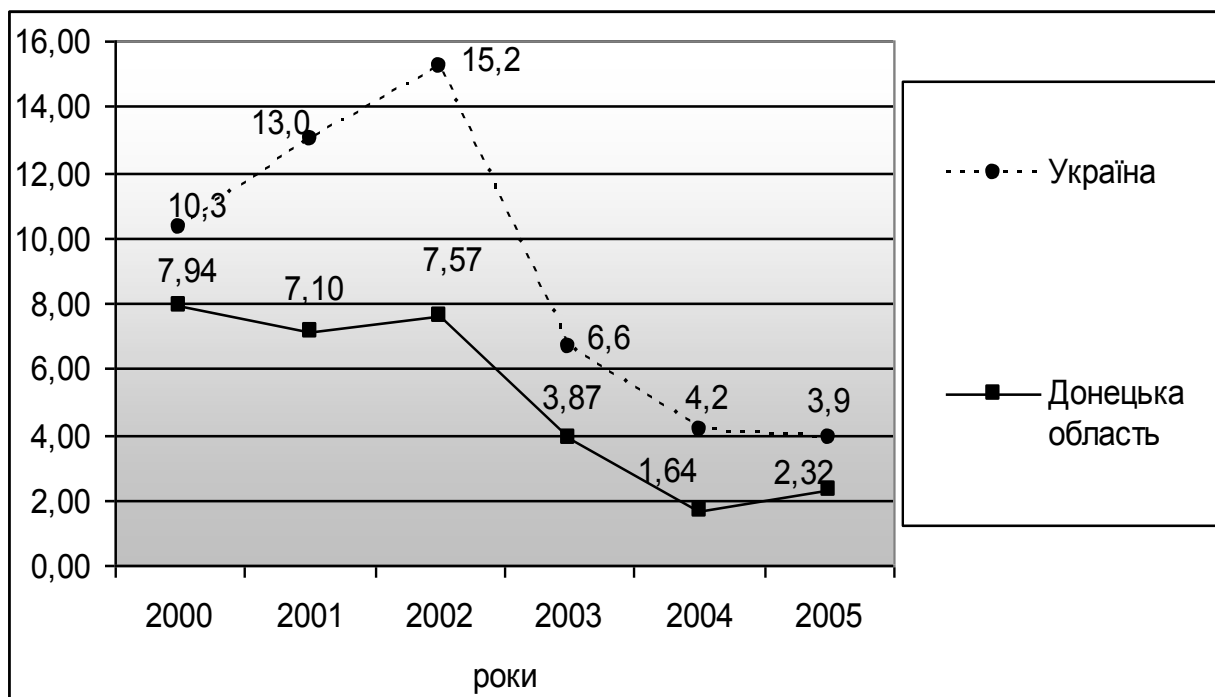


Рисунок 1.28 – Впровадження нових видів продукції на 1 інноваційно-активне підприємство в Донецькій області та по Україні в цілому

В 2000 році на 1 інноваційно-активне підприємство Донецької області приходилось 1,45 впроваджених нових технологічних процесів, а в 2005 році цей показник вже складав 1,22. Для порівняння, по Україні в цілому в 2000 році цей показник складав 0,9 технологічних процеси, а в 2005 році – вже 2,2 нових технологічних процесів, тобто в 1,8 разів більше, ніж в Донецькій області (рис. 1.29).

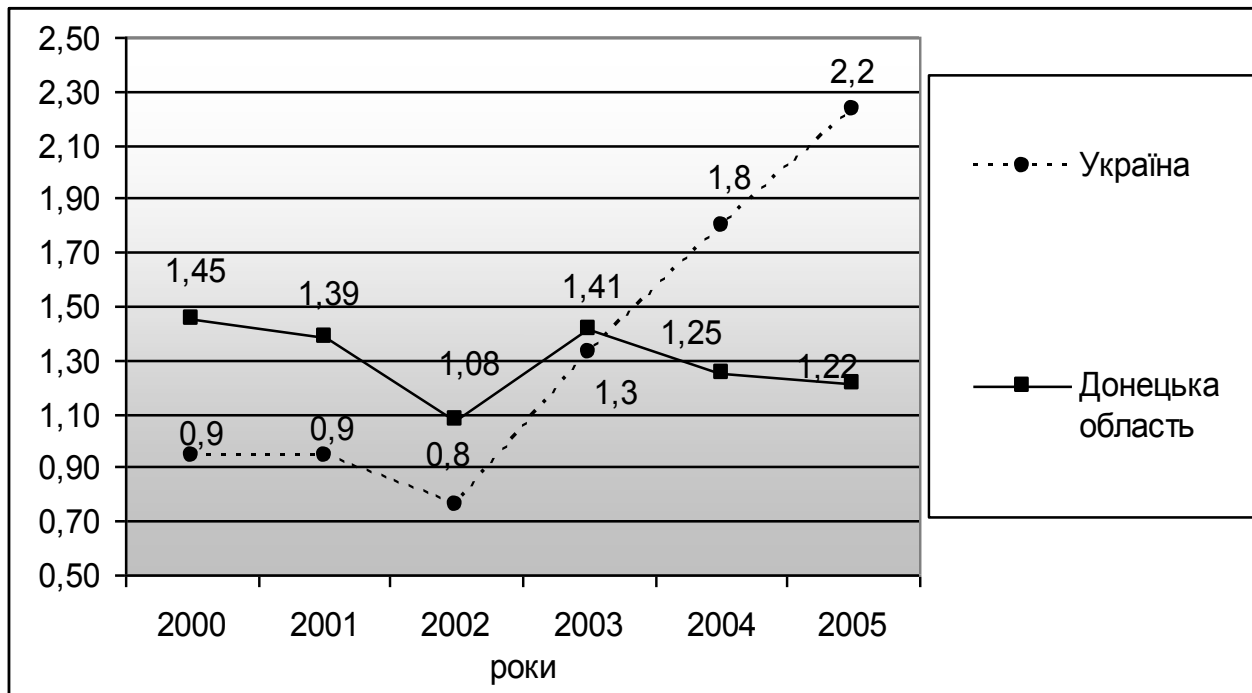


Рисунок 1.29 – Впровадження нових технологічних процесів на 1 інноваційно-активне підприємство в Донецькій області та по Україні в цілому

Нарешті, в 2000 році 1 інноваційно-активне підприємство Донецької області витратило на інновації 4,29 млн. грн., а в 2005 році цей показник склав 26,42 млн. грн. (рис. 1.30). Для порівняння, в цілому по Україні в 2000 році на 1 інноваційно-активне підприємство приходилось 1,18 млн. грн. витрачених коштів, а в 2005 році – 7,1 млн. грн. Все це дозволяє зробити висновок про майже п'ятиразове зниження ефективності інноваційної діяльності в Донецькій області протягом досліджуваного періоду.

Як бачимо, розвиток промисловості Донецької області, як і України в цілому, в означений період залишався переважно екстенсивним. Економічне зростання Донецької області мало під собою в якості підґрунтя використання незадіяних потужностей металургійних підприємств в умовах зростання попиту на світових ринках недорогих металів. При цьому кошти, отримані підприємствами, використовувались недостатньо раціонально. Обсяги впровадження новітніх вітчизняних та зарубіжних розробок, не впливаючи істотно на енергомісткість виробництва, знижувались при одночасному невиправданому зростанні їх вартості.

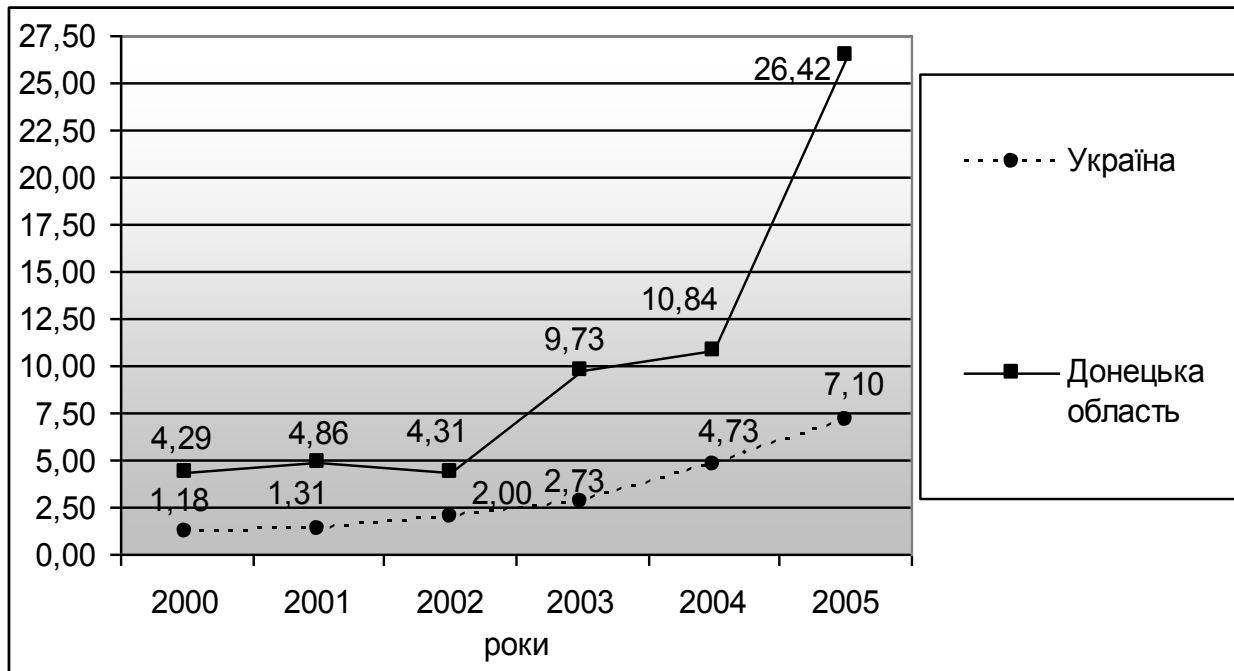


Рисунок 1.30 – Фінансування інноваційної діяльності на 1 інноваційно-активне підприємство в Донецькій області та по Україні в цілому (млн. грн.)

У якості основних висновків до матеріалу, викладеного у підрозділі, слід зазначити наступне:

по-перше, інновації в сучасній економічній теорії та регіоналістиці розглядаються як матеріалізований результат науково-технічного прогресу та важливе джерело походження прибутку.

по-друге, інноваційний розвиток є в наш час причиною розриву, що зростає, між країнами так званого постіндустріального світу та країнами, які втратили спроможність до внутрішньої генерації інноваційних продуктів та їх практичного застосування.

по-третє, в Україні протягом років незалежності спостерігається тенденція до зниження інноваційної активності підприємств. Донецька область, не зважаючи на одні з кращих по Україні показники економічного зростання, демонструє в інноваційній сфері результати, аналогічні середнім на 1 регіон України.

Проведений вище аналіз фактологічних даних додатково пояснює той факт, що незважаючи на надання в січні 2006 року сенатом США Україні статусу країни з ринковою економікою, її макроекономічні показники та структурні пропорції національної економіки не дозволяють віднести її до країн з розвинутою економікою, а стан розвитку регіонів України підкреслює необхідність активізації інноваційної складової регіональної конкурентоспроможності.

ГЛАВА 2. ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

2.1 Взаємозв'язок галузевої структури промисловості та інноваційного розвитку

В попередній главі нами було виділено два основні чинники регіональної конкурентоспроможності: галузеву структуру промисловості і інноваційний розвиток. Втім визначення напрямків забезпечення регіональної конкурентоспроможності потребує не тільки виявлення її чинників, але й розуміння природи та механізмів їх впливу на регіональні економічні системи.

Якщо розглядати регіональна конкурентоспроможність з позицій структури економічного змагання, в рамках якого регіон намагається досягти певних переваг, необхідно визначити учасників подібного змагання, об'єкт змагання та чинники, які дозволяють досягти в цьому змаганні перемоги.

Суб'єктами конкуренції на регіональному рівні можуть бути як окремі регіони в рамках країни, так і території, розташовані за кордоном. При цьому, коли мова йде про конкуренцію регіонів в рамках країни, об'єктом змагання в першу чергу стають внутрішні та зовнішні інвестиції, а також трудові ресурси. Коли конкурують регіони, розділені державними кордонами, об'єктом конкуренції в першу чергу стають споживачі продукції промислових комплексів регіонів на світовому та внутрішньому ринках.

Виходячи із специфічних властивостей об'єктів конкуренції можна назвати головні чинники досягнення конкурентних переваг. Якщо об'єктом змагання є інвестиції, головними чинниками стають природні умови (географічне розташування території, наявність природних ресурсів), людський потенціал (наявність працівників з достатнім рівнем кваліфікації), а також ємність та доступність цільових ринків, інституціональна інфраструктура й законодавча база інвестування. Якщо об'єктом змагання є трудові ресурси, головним чинником стає наявний в рамках даного регіону середній рівень життя (середній рівень оплати праці, розвиненість комунальної інфраструктури та ін.). Якщо об'єктом змагання є споживачі продукції, головними чинниками стають технологічні фактори, тобто спроможність за рахунок нових й вдосконалених технологій підвищувати якість та знижувати собівартість продукції, яка

виготовляється підприємствами промислового комплексу регіону.

Усі чинники конкурентоспроможності економічного комплексу регіону можна розділити на такі, що піддаються та не піддаються управлінню. Такі чинники, як географічне положення та природні ресурси, звичайно, управлінню не підлягають. З іншого боку, такі чинники, як рівень життя населення, інституціональна інфраструктура й законодавча база економічної діяльності, розвиток технологій й деякі інші можуть бути цілеспрямовано змінені, а отже, піддаються управлінню на регіональному та загальнодержавному рівні. Схематично регіональна конкурентоспроможність подано на рис. 2.1.

Слід зазначити, що між окремими чинниками конкурентоспроможності, які піддаються управлінню, існує певний ієрархічний взаємозв'язок. Так, наявність людського потенціалу як фактору конкурентоспроможності у змаганні за інвестиції залежить від середнього рівня життя в регіоні як фактора конкурентоспроможності у змаганні за збереження висококваліфікованих працівників. В свою чергу, високий рівень життя в регіоні може бути забезпеченим за умов підвищення в рамках регіону доходів підприємств, досяжного завдяки збільшенню обсягів реалізованої на внутрішньому та зовнішньому ринках продукції (наданих послуг) за рахунок підвищення її якості та ефективності економічної діяльності.

Отже, об'єктивною основою конкурентоспроможності регіону безвідносно до суб'єкту та об'єкту конкуренції є підвищення привабливості окремих елементів господарського комплексу регіону на цільових ринках. При цьому головним інструментом досягнення високої конкурентоспроможності регіону є інноваційна діяльність. Таким чином, цілеспрямоване забезпечення конкурентоспроможності регіону в сучасних умовах можливе лише при інноваційній моделі розвитку.

Інноваційна модель розвитку передбачає формування та управління інноваційною системою регіону. Модель впливу інноваційної системи регіону на його конкурентоспроможність зумовлена основними напрямками, по яких виявляється ефект впровадження інновацій – підвищення ефективності виробничої діяльності та вдосконалення промислової, соціальної та транспортної інфраструктури регіону.

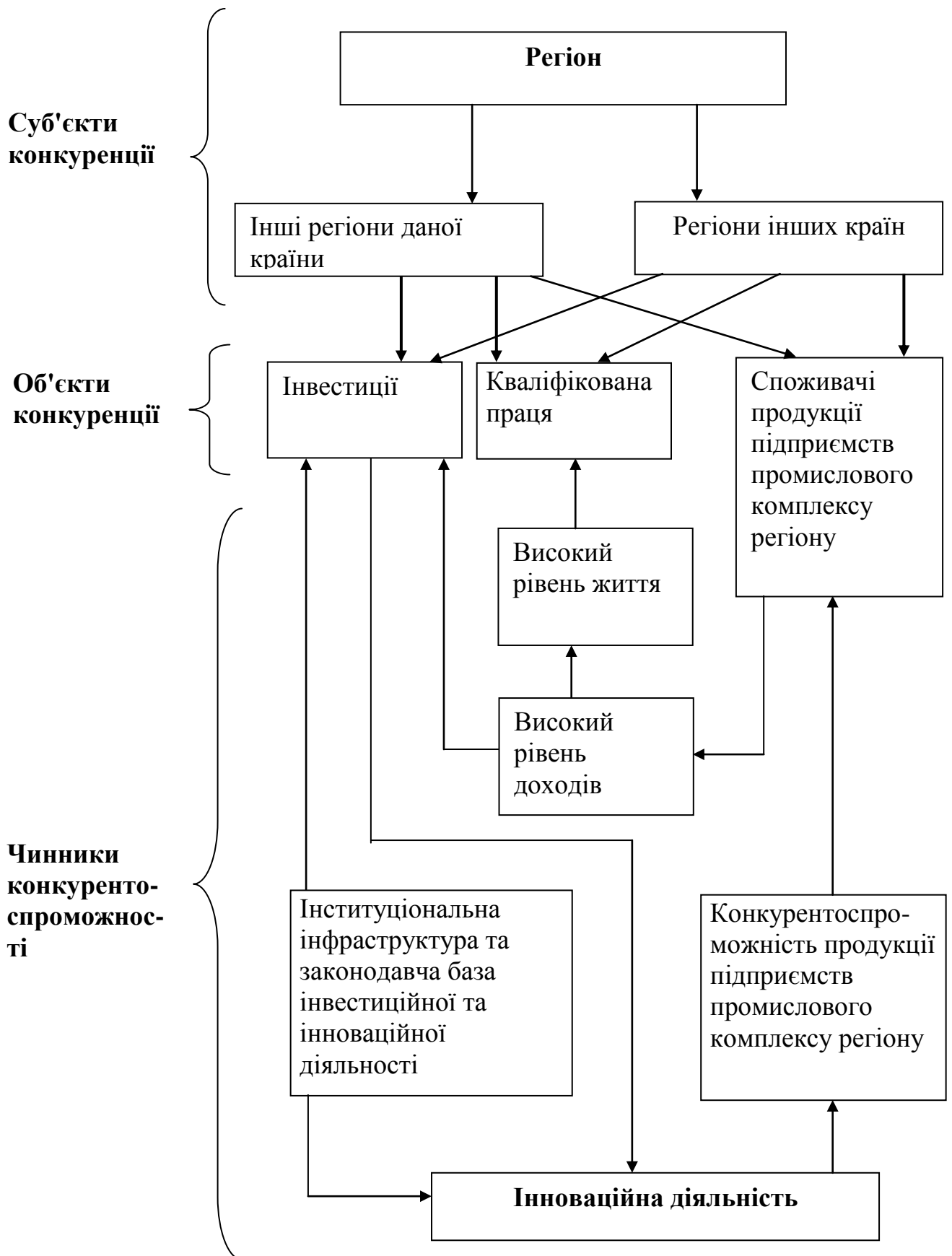


Рисунок 2.1 – Складові конкурентоспроможності регіону з точки зору структури економічного змагання

Досягнення позитивного ефекту за наведеними напрямками посилює конкурентні позиції регіону через підвищення його інвестиційної та соціальної привабливості, а також привабливості продукції промисловості регіону для споживачів. Окремо неконтрольований вплив на конкурентоспроможність вчиняє наявність на його території певних природних ресурсів та географічне розташування. Схематично модель впливу інноваційної системи на регіональну конкурентоспроможність подана на рис. 2.2.



Рисунок 2.2 – Модель впливу інноваційної системи регіону на його конкурентоспроможність

Спроможність до реалізації інноваційної моделі розвитку на пряму залежить від ефективного функціонування підприємств високотехнологічних галузей, зокрема, машинобудування. Підвищення результативності їхньої діяльності забезпечує зростання економічного потенціалу регіону і навпаки – виникнення кризових явищ на підприємствах високотехнологічних галузей негативно відбивається на економічній системі регіону й держави в цілому.

У підрозділі 1.2 відзначалось, що за сучасною міжнародною класифікацією машинобудування відноситься до категорії середньо-високотехнологічних галузей, а отже конкурентоспроможність машинобудівних виробництв на пряму залежить від ступеню інноваційності їх продукції.

В свою чергу, як вже було відзначено, ступінь інноваційності продукції та частка машинобудівного виробництва в загальному обсязі промислового виробництва є важливими чинниками економічної безпеки країни й конкурентоспроможності національної економіки.

Очевидними є причини, через які саме ці два параметри мають таке велике значення. Адже економічний розвиток передусім передбачає підвищення ефективності господарської діяльності (зниження матеріало- та енергомісткості промисловості, підвищення продуктивності праці тощо). В умовах промислового виробництва ці процеси відбуваються шляхом впровадження технічних та процесних інновацій, тобто використання нової техніки та обладнання, виробленого машинобудівними підприємствами. Так інновація в машинобудуванні спричиняє мультиплікативний ефект, створюючи низку інновацій в інших галузях, які використовують нову й вдосконалену машинобудівну продукцію. Іншими словами, інновація в машинобудуванні призводить до комплексних інновацій в інших галузях й ініціює інноваційну модель розвитку економіки регіону та країни в цілому.

При цьому низька питома вага власної машинобудівної продукції в загальному обсязі споживання означає надмірну залежність від зарубіжних виробників високотехнологічної продукції, що є не менш загрозливим, аніж енергетична залежність. Використання готової високотехнологічної продукції зарубіжних виробників призводить до витискання національних науково-дослідницьких закладів з ринку новітніх технологій, що, в свою чергу, призводить до зниження попиту на висококваліфіковані

наукові кадри й істотного зниження інтелектуального потенціалу країни.

Отже, зіставимо тенденції інноваційного розвитку Донецької області з показниками інноваційного розвитку в машинобудівній галузі для перевірки гіпотези про її провідну роль в забезпеченні інноваційного розвитку регіону.

Провідними напрямками машинобудування Донецької області є металургійне і гірничошахтне. Машинобудівні підприємства Донецької області повністю задовольняють потреби держави в гірничо-прохідницькому обладнанні, на 90 % – в прокатному обладнанні, більш ніж на 60 % – в доменному та сталеплавильному обладнанні. Це зумовлено концентрацією за часів СРСР виробництва гірничошахтного та металургійного обладнання поблизу від основного споживача – підприємств вугільної та металургійної галузей.

При цьому машинобудівні підприємства області виготовляють 75% необхідних вантажних магістральних вагонів, 95 % холодильників і морозильних камер в Україні. Основними центрами машинобудування є Дружківка, Горлівка, Ясинувата, Донецьк, Краматорськ, Маріуполь [1, с.92-96].

За даними статистичного спостереження в 2002 році з 60-ти машинобудівних підприємств інновації впроваджували 19. При цьому питома вага продукції, виготовленої в Україні вперше, складала 1,8% у загальному обсязі (для порівняння, у 2001 році даний показник склав 3,7%).

Найбільші обсяги новітніх видів продукції припадали на під'ємно-транспортне устаткування (20,1%), гірничо-шахтне обладнання (17,2%), устаткування для рухомого складу залізниць (12,7%), енергетичне устаткування (11,9%), машини й устаткування культурно-побутового призначення (11,3%), металообробні верстати (9,7%), устаткування для кольорової і чорної металургії (9,2%). При цьому на експорт було реалізовано 45,9% нової продукції машинобудування вартістю 25,4 млн. грн. (для порівняння, у 2001 р. – відповідно 63,3% і 58,6 млн. грн.) [2, с. 45].

В 2004 році інноваційною діяльністю в Донецькій області вже займалося 35 машинобудівних підприємств, або майже 23% загальної їх кількості (у 2003р. відповідно 31, або 19,7%). Серед інноваційно-активних підприємств області 38% – підприємства машинобудівного комплексу.

Взагалі динаміку інноваційної активності машинобудівних підприємств можна охарактеризувати як позитивну на тлі загальнопромислових тенденцій по регіону (рис. 2.3)

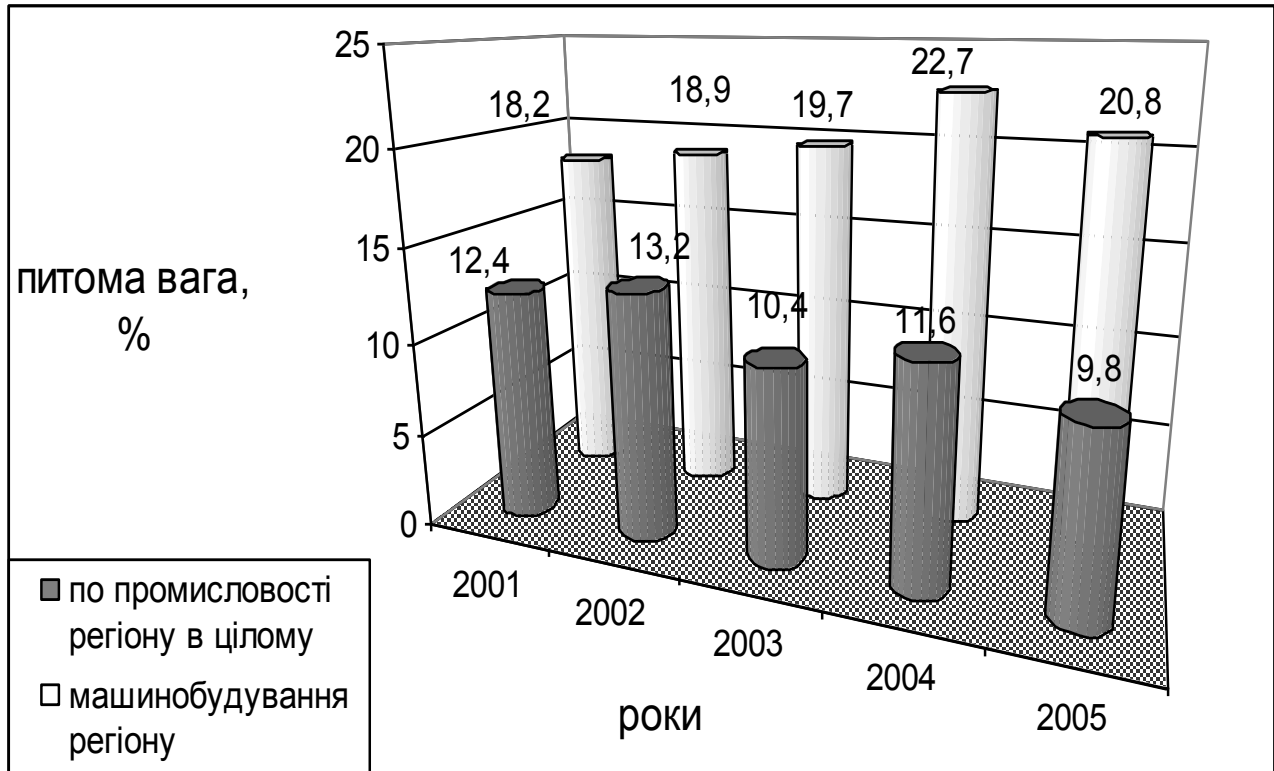


Рисунок 2.3 – Порівняння питомої ваги інноваційно-активних підприємств в машинобудівному комплексі і в промисловості регіону взагалі [3, с.2], [4, с.3]

У 2004р. підприємства машинобудівного комплексу придбали 11 нових технологій. Майже всі технології були придбані в Україні і тільки одна – за її межами. У цьому ж році було впроваджено 56 нових прогресивних технологічних процесів із 115 в цілому по промисловості, з яких 34 – маловідходні, ресурсозберігаючі. До того ж, кількість освоєних нових технологічних процесів підприємствами машинобудування збільшувалась з 39 в 2001 р. до 56 в 2004 р., й лише в 2005 році на тлі загального спаду знизилась до 52 (рис. 2.4).

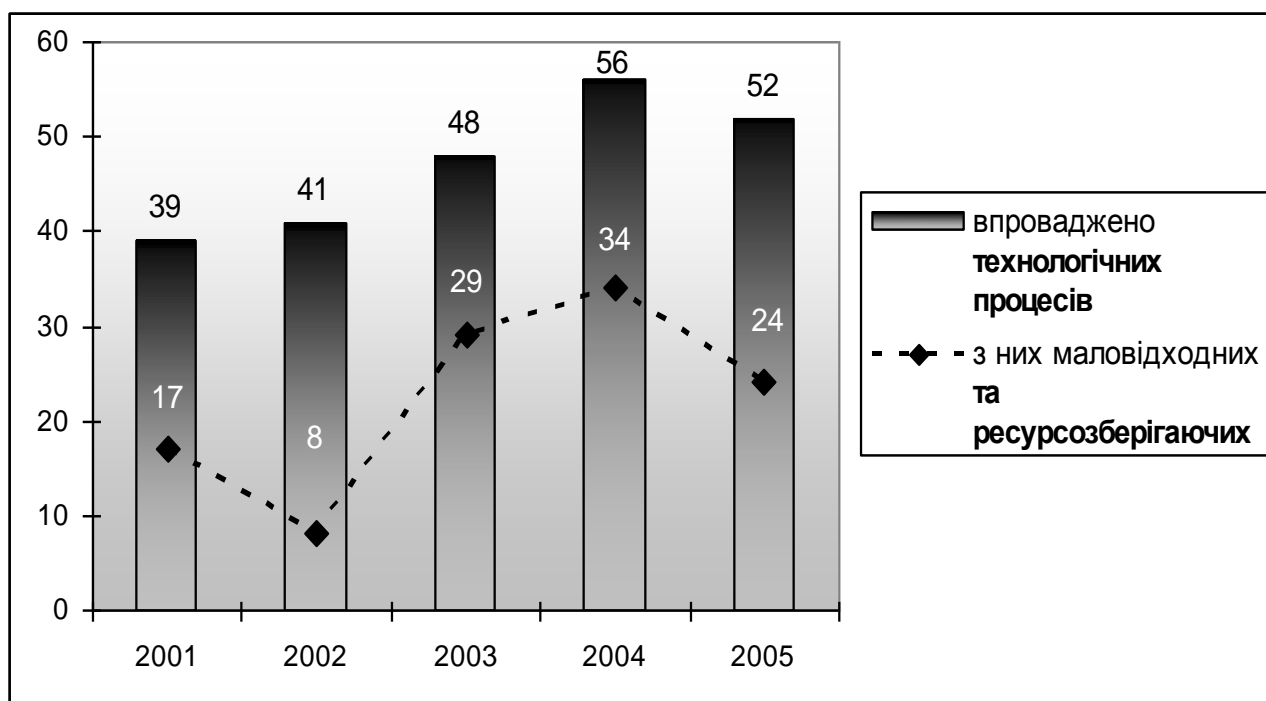


Рисунок 2.4 – Кількість впроваджених нових технологічних процесів підприємствами машинобудівного комплексу Донецької області [3, с.5], [5, с.5]

Якщо зіставити дані рис. 2.4 та рис. 1.26 (с. 52), можна зробити висновок, що питома вага машинобудування в освоєнні нових технологічних процесів в регіоні зростає протягом зазначеного відрізка часу з 26% до 48,7%.

У 2004 р. машинобудівними підприємствами Донецької області було витрачено на технологічні інновації 198,9 млн. грн. (у 2003р. – 143,4 млн. грн.), що становило майже 20% загального обсягу інноваційних витрат в цілому по області. Найбільша сума коштів була витрачена на придбання машин, обладнання, установок та інших основних фондів – 98,1 млн. грн., або 49,3% суми витрат машинобудівних підприємств. Проведені у 2004р. інноваційні заходи дали змогу освоїти виробництво 76 найменувань інноваційних видів продукції, серед яких 66 – нові види техніки (у 2003 р. відповідно 73 та 57 найменувань).

В результаті інноваційної діяльності підприємствами машинобудування в 2004р. було реалізовано інноваційної продукції на суму 1054,4 млн.грн., що становить третину загального обсягу реалізованої інноваційної продукції (рис. 2.5).

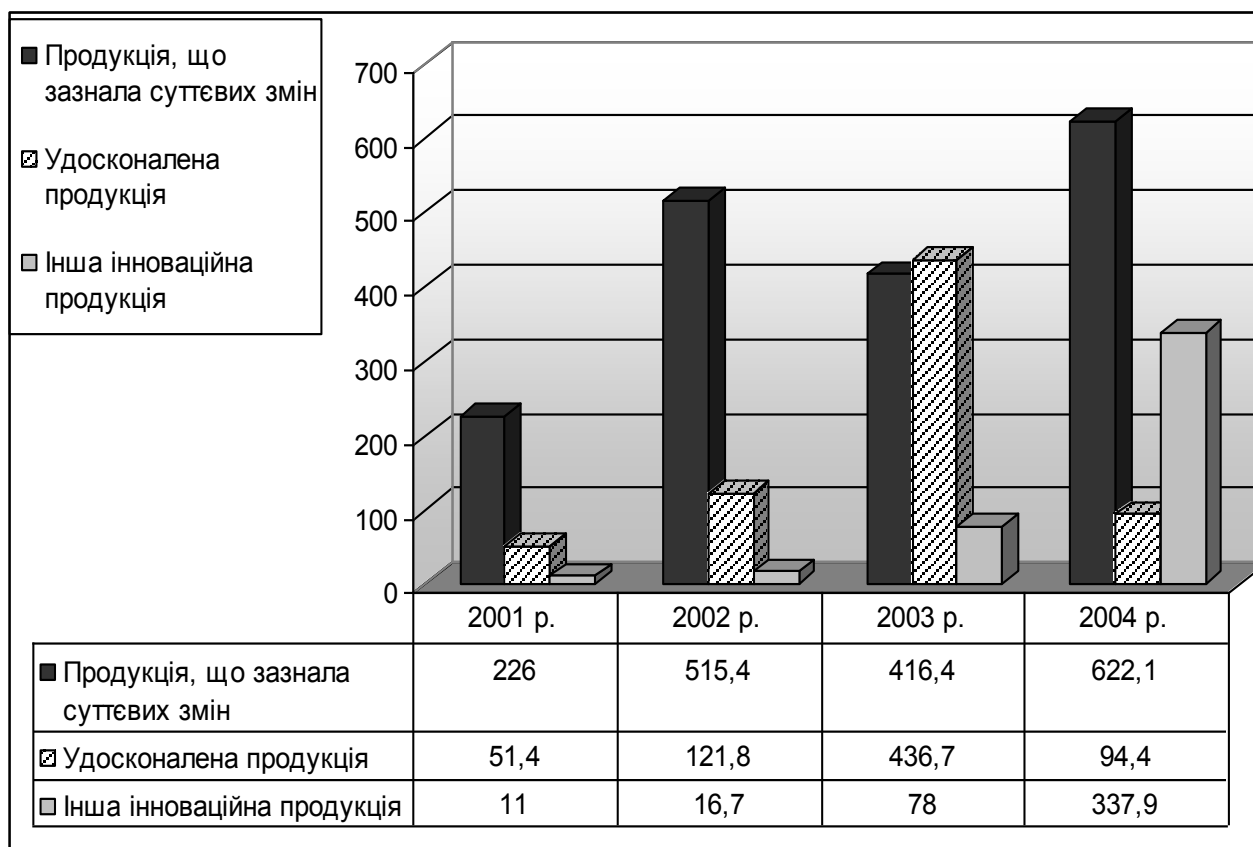


Рисунок 2.5 – Обсяги реалізованої інноваційної продукції підприємствами машинобудівного комплексу Донецької області (у фактичних цінах, млн. грн.) (побудовано за [171, с.5])

Майже 60% інноваційної продукції зазнали суттєвих технологічних змін, або були вперше впроваджені протягом 2002-2004 років, 32% – продукція удосконалена. Більше половини інноваційної продукції (565,6 млн.грн., або 53,6%) відвантажено за межі України, в тому числі майже 70% до країн СНД.

В 2005 році пріоритетним напрямком інноваційної діяльності в машинобудуванні, як і в промисловості в цілому, також було придбання машин і устаткування. На це було спрямовано 98,1 млн. грн., або майже половина всіх коштів.

Інвестиції в основний капітал металургійного комплексу області зросли за 9 місяців 2005р. у 1,8 рази. Це сприяло приросту виробництва машин для металургії на 32%. Однак інвестиційний попит як металургійних підприємств, так і підприємств інших галузей значною мірою задовольняється за рахунок ввозу необхідного устаткування з-за кордону України. За 2004 р. імпорт машинобудівної продукції збільшився в Донецькій області в

порівнянні з попереднім роком на 51,4%, за 9 місяців 2005 р. – ще на 46,1% [6, с.3-5].

На технологічну підготовку виробництва машинобудівними підприємствами було витрачено 9,1% галузевих інноваційних витрат, на придбання нових технологій – 5,7%, на маркетингові дослідження і рекламну діяльність – 4,2%. Основним джерелом фінансування (99,1%) є власні засоби підприємств, 0,9% склали банківські кредити.

Машинобудівні підприємства були й залишаються лідерами серед промислових підприємств у проведенні наукових досліджень і розробок. На ці заходи ними було витрачено 62,7 млн. грн., або 90,6% всіх витрат в цілому по області, які були спрямовані на виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. Більш ніж на 63% ці роботи виконуються власними силами машинобудівних підприємств, які мають для цього відповідні науково-дослідні та проектно-конструкторські підрозділи. Саме у заводському секторі науки відбувається злиття наукових досягнень та інженерних думок і реалізація їх у виробництві. В цих підрозділах працює 1,8 тис. осіб, або 86,1% загальної їх чисельності по області.

Крім того, підприємства машинобудування активно займаються винахідницькою та раціоналізаторською діяльністю. Кожний п'ятий винахідник та раціоналізатор промисловості працює у машинобудівній галузі. Ними у 2004 р. було подано 108 заявок у Державний департамент інтелектуальної власності України та патентні відомства іноземних держав, і отримано 107 охоронних документів (у 2003 р. відповідно 88 та 85). За 2004 рік у виробництві було використано майже третину (81 об'єкт) винаходів, корисних моделей, промислових зразків від загальнообласного показника, а також 882 раціоналізаторські пропозиції. Від цього підприємства машинобудування отримали доход у сумі 50,8 млн. грн., що майже у 16 разів перебільшує витрати, які були пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності та використанням раціоналізаторських пропозицій.

Отже, можна стверджувати, що машинобудівний комплекс Донецького регіону є зосередженням регіональної інноваційної активності, точкою зростання, в межах якої підвищується інноваційний рівень промисловості регіону.

Подальший розвиток машинобудівного комплексу потребує вирішення низки проблем, які негативно позначаються на результатах роботи галузі:

спостерігається стійке старіння основних фондів, знос машин і обладнання на підприємствах становить 50-70% (в цілому по промисловості - 47,5%);

технічний потенціал заводів використовується у середньому на 30-35%. В 2000 році потужності по виробництву прохідницьких комбайнів були завантажені на 58,0%, комбайнів вугільних очисних та стругових установок - на 36,7%, прокатного обладнання - на 27,2%, доменного і сталеплавильного обладнання - на 28,5 %;

підприємства вугільного машинобудування потребують залучення стратегічних інвесторів, спроможних забезпечити капіталовкладення для реконструкції виробництв;

відсутність державного замовлення підприємствам військово-промислового комплексу призводить до необґрунтованого утримання ними значних незадіяних мобілізаційних потужностей, що негативно впливає на фінансовий стан підприємств.

В умовах спеціального режиму інвестування для Донецької області було розроблено програму розвитку машинобудівного комплексу до 2020 року. Ця програма передбачала три етапи розвитку галузі:

- перший етап (2001-2005 роки) – стабілізація фінансово-економічного стану підприємств, використання наявного науково-виробничого потенціалу і дії Закону України “Про спеціальні економічні зони та спеціальний режим інвестиційної діяльності в Донецькій області”, підвищення обсягів виробництва і реалізації продукції, закріплення на внутрішньому і зовнішньому ринках;
- другий етап (2006-2010 роки) – науково-технічна перебудова виробництва; зростання обсягів наукомісткої продукції; створення конкурентоспроможних зразків техніки, формування попиту на неї і вихід на нові ринки збуту; підвищення якості та ефективності виробництва; вдосконалення механізму ціноутворення; впровадження системи автоматичного проектування;
- третій етап (2011-2020 роки) – прискорений науково-технічний прогрес в машинобудуванні в напрямку, який дозволить досягти нового технологічного рубежу і створити принципово новий тип продукції.

Оптимістичний і базовий прогнози динаміки промислового виробництва в Україні на 2004-2015 роки подані на рис. 2.6 і 2.7.

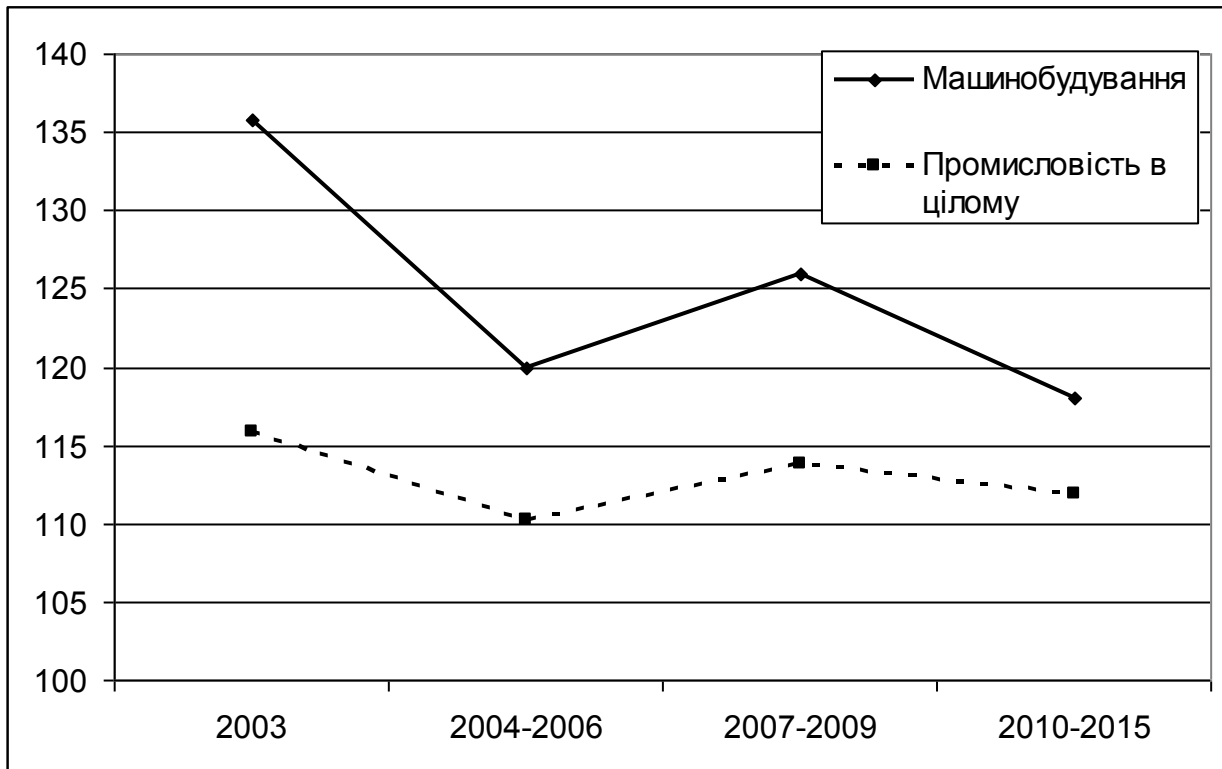


Рисунок 2.6 – Динаміка промислового виробництва в Україні на 2004-2015 роки (оптимістичний прогноз) [7, с.35]

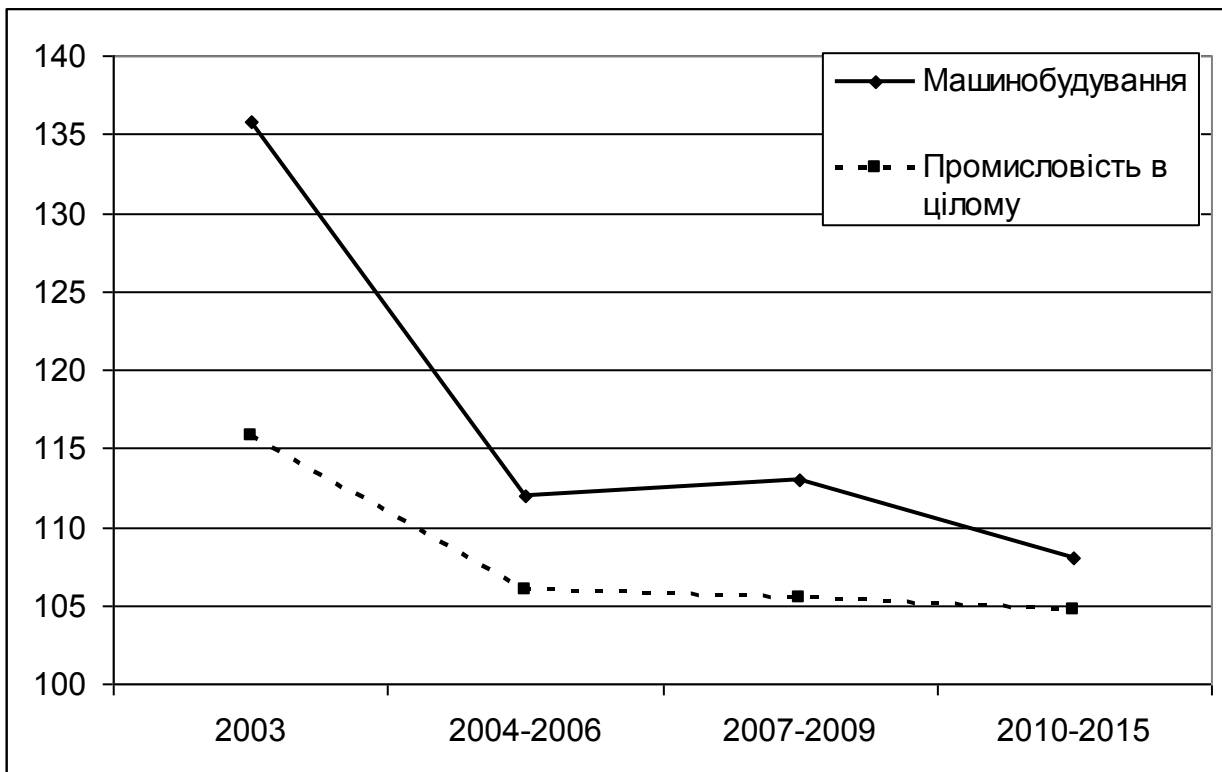


Рисунок 2.7 – Динаміка промислового виробництва в Україні на 2004-2015 роки (базовий прогноз)[7, с.35]

На період 2001-2005 роки середньорічні темпи зростання товарної продукції прогнозувалися на рівні 110,5%. Обсяг виробництва на кінець періоду до рівня 2000 року повинен був збільшитися на 64,7%.

На період 2006-2010 роки середньорічні темпи зростання виробництва промислової продукції прогнозувалися на рівні 108,3%. Обсяг виробництва на кінець періоду до рівня 2000 року повинен був збільшитися майже у 2,5 рази.

На період 2011-2020 роки середньорічні темпи зростання прогнозувалися на рівні 102,3%.

Але реалізація даної програми була поставлена в скрутне положення після відміни в 2005 році дії законів про спеціальні економічні зони й ліквідації податкових пільг по інвестиційно-інноваційним програмам. За цих обставин розвиток інноваційної інфраструктури, здатної функціонувати без застосування істотних пільгових умов, яка б забезпечувала оптимальний розподіл обмежених обсягів фінансових ресурсів, набуває ще більшого значення як для інвесторів, так і для держави в цілому.

Інфраструктуру інноваційної діяльності утворюють наукові парки, нові технологічні стандарти, а також регіональні центри комерційної реалізації винаходів. Процеси створення різноманітних форм кластерів конкурентоспроможності останніми роками інтенсифікувався. Тільки технопарків в сучасному світі налічується більше 450 [8].

Так, за період з 1981 по 2000 рр. мережа британських наукових парків зросла з 2 до 50, інвестицій вкладено на суму близько 1,11 млрд. доларів США, тобто середній обсяг інвестицій на 1 технопарк складав більше 20 млн. доларів. Парки дали можливість функціонувати 1260 компаніям, у яких знайшли роботу 23,5 тис. співробітників.

Згідно із українським законодавством, технопарк визначається як “юридична особа чи об’єднання на підставі договору про спільну діяльність юридичних осіб (учасників), головною метою яких є діяльність по виконанню інвестиційних і інноваційних проектів, виробничого впровадження наукомістких розробок, високих технологій і конкурентоспроможної на світових ринках продукції”.

Інноваційний проект технопарку трактується як “комплект документів, що включає опис взаємозалежних заходів технологічного

парку, його учасників, дочірніх і спільних підприємств, співвиконавців і виробників продукції по проведенню наукових досліджень, технічному, технологічному, конструкторському проектуванню, випуску дослідних партій і виробництву інноваційної продукції, а також по фінансовому, кадровому, маркетинговому і комерційному забезпеченню виробничого впровадження нових товарів і надання послуг” [9].

Сьогодні в більшості розвинених країн світу технопарки являють собою основні елементи інфраструктури, що забезпечує функціонування інноваційної моделі національної економіки. Органи державної влади в цих країнах, розуміючи важливу роль технопарків, здійснюють стосовно них особливу економічну політику, що включає надання податкових і кредитних пільг, цільове фінансування окремих інноваційних розробок, державне замовлення на інноваційну продукцію і т.д.

Наприклад, переважну частину фінансування наукові і технологічні парки Європи одержують від держави: у Великобританії – 62%, у ФРН – 78%, Франції – 74%, Нідерландах – біля 70%, у Бельгії – майже 100% [10, с.17]. Крім загальних вкладень в інфраструктуру технопарків і створення сприятливого для їхньої діяльності середовища чималі гроші виділяються для пільгового кредитування окремих проектів. Особливо характерно це для Японії, де ціла низка державних і недержавних фондів, банків, корпорацій надають для розробки й організації випуску наукомісткої продукції довгострокові кредити під вельми пільговий відсоток. Нерідко оговорюється, що такий кредит належить поверненню тільки за умови успішного виконання проекту, а у випадку невдачі, викликаній об'єктивними причинами, кошти взагалі не повертаються. При такій підтримці технологічні парки забезпечують не тільки розвиток наукомісткого сектора національної економіки, але й наповнення внутрішнього і зовнішнього ринків високотехнологічною продукцією.

Світовий досвід функціонування спеціальних режимів господарювання в різноманітних його організаційних формах свідчить, що на практиці середня норма прибутку в діючих зонах складає 30-35%, а період окупності інвестицій – 3-3,5 роки [11, с.31]. Це робить цей режим вельми привабливим інструментом підвищення рівня ефективності вітчизняних та іноземних інвестицій, в тому числі і спрямованих на впровадження промислових новацій.

Усвідомлення великої значимості підтримки інноваційних процесів в Україні засвідчило прийняття, починаючи з кінця 90-х рр. ХХ ст., низки програмних нормативних документів. Нараховується понад 20 суттєвих нормативних актів, у т. ч. 15 Законів України, які в тій чи іншій частині регулюють питання інноваційної діяльності в Україні.

Закон України "Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності" №1977, який був прийнятий Верховною Радою України ще 13 грудня 1991 р. та став першим нормативним актом такого роду на теренах СНД, закладав основи державної політики в науково-технологічній сфері, визначав її основні завдання, механізми формування та реалізації. У 1993 р. було прийнято низку законів, спрямованих на охорону інтелектуальної власності, які відкривали шлях до формування ринку інновацій та участі України у міжнародному трансфері технологій. Важливе значення мали також закони "Про науково-технічну інформацію" (1993 р.) та "Про наукову і науково-технічну експертизу" (1995 р.), причому останній був визнаний еталонним для держав-учасниць СНД.

Базовий Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність", який визначає основні напрями державної політики в цій сфері і правове поле діяльності владних структур, був прийнятий 1 грудня 1998 року. Його положення набули розвитку в наступному знаковому нормативному акті - Законі України "Про інноваційну діяльність" від 4 липня 2002 року, в якому відбувся перехід від акценту на суто науково-технічній сфері, якою законодавство обмежувалося досі, до методології проектного управління інноваційними процесами. В законі було визначено організаційні механізми та засоби фінансової підтримки виконання інноваційних проектів. Великі надії пов'язувалися з встановленням пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності, зокрема, за рахунок ПДВ, що було визначено Законом. Зокрема, для інноваційних підприємств Законом було визначено:

1. Пільги по податку на прибуток: 50% податку на прибуток, одержаний від виконання інноваційних проектів, мали залишатися у розпорядженні платника податків, зараховуватися на його спеціальний рахунок і використовуватися ним виключно на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності і розширення власних науково-технологічних і дослідно-

експериментальних баз (ст. 21);

2. Пільги по сплаті земельного податку: інноваційні підприємства мали сплачувати його за ставкою у розмірі 50 % діючої ставки оподаткування (ст. 21) (від земельного податку також звільнено заклади культури, науки, освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення, фізичної культури і спорту);

3. Пільги по податку на додану вартість: 50 % ПДВ по операціях з продажу товарів (виконання робіт, надання послуг), пов'язаних з виконанням інноваційних проектів, мали залишатися у розпорядженні платника податків, зараховуватися на його спеціальний рахунок і використовуватися ним виключно на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності і розширення власних науково-технологічних і дослідно-експериментальних баз (ст. 21); від оподаткування також звільнялася вартість ввезених в Україну певних товарів для виконання інноваційних проектів (ст. 22);

4. Митні пільги: необхідні для виконання пріоритетного інноваційного проекту сировина, устаткування, обладнання, комплектуючі та інші товари (крім підакцизних товарів), які не виробляються в Україні, або виробляються, проте не відповідають вимогам проекту, при ввезенні в Україну протягом строку чинності свідоцтва про державну реєстрацію інноваційного проекту мали бути звільнені від сплати ввізного мита (ст. 22);

5. Інноваційним підприємствам було дозволено прискорену амортизацію основних фондів і встановлено щорічну двадцятивідсоткову норму прискореної амортизації основних фондів групи 3 (ст. 21).

Нажаль, Закон "Про інноваційну діяльність" так і не вступив у дію в повному обсязі. Визначальну роль в цьому відіграло призупинення, одразу після його прийняття, низки головних положень щодо надання податкових та митних пільг для інноваційних підприємств. Це призупинення здійснювалося законами України про Державний бюджет 2003, 2004 та 2005 рр., а в рамках перегляду держбюджету у березні 2005 р. статті 21-22 Закону було повністю скасовано. Не було реалізовано й положення закону щодо організаційної системи управління інноваційними процесами, зокрема – створення уповноважених державних та регіональних установ.

У зв'язку з вищевикладеним, цікавим уявляється дослідити

ефект від функціонування зон із спеціальним режимом інвестування та технопарків в Україні. Отже, вже на другому році функціонування спеціального режиму інвестування в Донецькій області (2001 рік) по всім проектам, що реалізуються, було створено 4156 нових й збережено 7178 вже існуючих робочих місць [12, с.50]. Вартість одного робочого місця, нового чи збереженого, в середньому складає біля 150 тис. грн. Найбільш коштовні робочі місця створюються в машинобудуванні – біля 720 тис. грн., на підприємствах зв'язку – 645 тис. грн., в хімічному виробництві – біля 450 тис. грн. Це пов'язано з тим, що саме в цих галузях впроваджуються найбільш істотні інновації, сучасні технології та “ноу-хау”. Статистика виробництва інноваційної продукції протягом років існування технопарків в Україні свідчить про істотне збільшення впровадження інновацій (табл. 2.1)

Таблиця 2.1 Обсяги виробництва технопарками інноваційної продукції в 2000-2004 рр. (млн. грн.) [13, с.74]

Рік	Реалізовано на внутрішньому ринку	Реалізовано на зовнішньому ринку	Усього
2000 - 2001	114,73	62,25	176,97
2002	524,65	82,62	607,27
2003	1141,52	142,96	1284,48
2004	1493,62	293,83	1787,45

5 років існування спеціального режиму інвестування та інноваційної діяльності в Україні свідчить, що його використання в значній мірі виправдало себе як для економіки України в цілому, так і для її бюджетної сфери. Повна ліквідація в 2005 році системи пільг для технопарків та зон із спеціальним режимом господарювання вчинила негативний вплив на реалізацію інноваційної моделі розвитку української економіки. Цей крок несе в собі порушення виконання затверджених бізнес-планів, неможливість своєчасно розраховуватися за придбане обладнання й завершені науково-дослідницькі й проектні роботи. Подібна політика держави підриває довіру інвесторів, стимулює їх до відмови від інвестування в

українську економіку в умовах нестабільного законодавства та порушення законних прав суб'єктів інноваційної діяльності.

Нечисленні українські технопарки (їхня чисельність наприкінці 2004 року становила 17 (табл. 2.2), хоча не всі із створених технопарків перетворилися на діючі одиниці) працювали у найперспективніших напрямках, серед яких: виробництво сучасної компресорної техніки, розробка і впровадження наукоємних приладів, нано- та біотехнології, енергозберігаючі технології, розробка нових матеріалів, охорона навколишнього середовища та ін.

Таблиця 2.2 Кількість об'єктів інноваційної інфраструктури підприємництва в Україні у 1998-2004 рр. [14]

Об'єкти інноваційної інфраструктури	1998 р.	2000 р.	2002 р.	2004 р.
Бізнес-інкубатори	28	46	63	73
Бізнес-центри	57	132	257	300
Регіональні фонди підтримки підприємництва	48	72	107	149
Технопарки	-	7	15	17

Більшість з них всі етапи виробництва, від розробки до випуску кінцевого продукту, здійснювали в межах України. Продукція, що виготовлялась, була призначена не лише для внутрішнього ринку, а й для експортних поставок.

На підтвердження ефективності ідеї технопарків можна навести результати роботи найбільшого в Україні технопарку «Інститут електрозварювання ім. Є.Патона». За період 2000-2004 років він, не отримавши з бюджету ні копійки, випустив інноваційної продукції на 2,2 млрд. грн., перерахувавши у бюджет 179 млн. гривень, створив понад тисячу робочих місць, вклав в інноваційні проекти 143 млн. гривень. Постійно нарощуючи обсяги робіт, технопарк випустив 2004 року інноваційної продукції на суму 985 млн. грн., перерахував у бюджет 84,4 млн. грн. і на підтримку проектів 60,3 млн. грн.

Після введення у 2005 році мораторію на роботу технологічних парків у спеціальному режимі, їхнє функціонування опинилося під загрозою. Аргументами на користь скасування пільгового режиму для технопарків стали непрозорість фінансової діяльності деяких

учасників цих структур, недотримання ними фінансової дисципліни та діяльність поза межами, встановленими законом.

Між тим, слід зазначити, що українські технопарки з моменту свого виникнення були змушені не лише виконувати завдання організації власного виробництва, але й забезпечувати реалізацію функцій всіх нерозвинених в Україні елементів інноваційної системи (венчурних фондів, бізнес-інкубаторів, інкубаторів технологій та промислових підприємств), що досить часто робило практично неможливим стовідсоткове виконання взятих на себе зобов'язань.

Перші роки функціонування українських технопарків свідчать про позитивну динаміку інноваційної діяльності і загальну доцільність ідеї створення цих інноваційних структур. Зокрема, на рис. 2.8 показана динаміка реалізації інноваційних проектів в рамках технопарків “Інститут монокристалів” (м. Харків), “Напівпровідникові технології і матеріали, протоелектроніка та сенсорна техніка” (м. Київ) та “Інститут електрозварювання ім. Патона” (м. Київ).

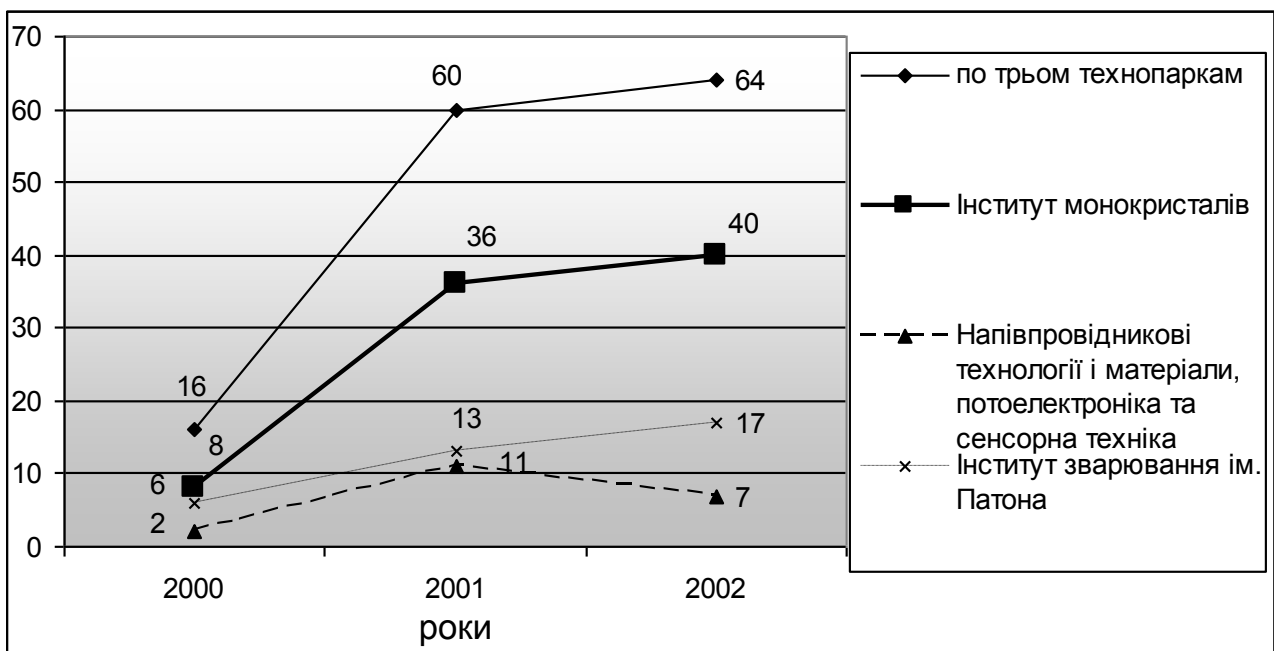


Рисунок 2.8 – Кількість інноваційних проектів, запроваджених в 2000-2002 роках в окремих технопарках України

Доцільним уявляється якісне порівняння таких основних форм стимулювання інноваційної діяльності в Україні, як спеціальні економічні зони, території пріоритетного розвитку та технопарки (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 Порівняння СЕЗ, ТПР и ТП

Критерій	Звичайні ставки	СЕЗ*	ТПР*	ТП*
Територія дії		СЕЗ "Донецьк", "Азов" (у Донецьку і Маріуполі)	27 міст і районів Донецької області	Вся територія України
Період існування		60 років	30 років	15 років
Мінімальна сума проекту		1.000.000 USD	1.000.000 USD, є рішення Уряду про зниження в 2003 р. до 250.000 USD	Немає
Імпортні мита	Стягуються	Не стягуються	Не стягуються протягом 5 років	Не стягуються
ПДВ на імпортовані товари	Стягуються	Не стягуються	Не стягуються протягом 5 років	Не стягуються
ПДВ і період дії пільг	20%	20%	20%	5 років ПДВ перераховується на спецрахунки: 50% + 50%
Податок на прибуток і період дії пільг	30%	Весь період існування БЕЗ не платиться податок на прибуток	1-3 роки - 0% 4, 5 і 6 роки - 15% 7,8,9 і т.д. - 30%	5 років податок на прибуток перераховується на спецрахунки: 50% + 50%
Обов'язковий продаж надходжень в іноземній валюті	Звичайна процедура	Не застосовується	Звичайна процедура	Не застосовується
Розрахунки по експортно-імпортованим операціям	90 днів	90 днів	90 днів	150 днів

* - Спеціальні економічні зони в Донецькій області

** - Території пріоритетного розвитку в Донецькій області

*** - Технологічний парк "Вуглемаш"

Згідно до українського законодавства, метою створення технопарку є інтенсифікація розробки, виробництва й впровадження конкурентоспроможної наукомісткої продукції із спрямуванням взаємопогоджуваних дій наукових організацій, навчальних закладів, промислових підприємств й інших суб'єктів на задоволення потреб внутрішнього ринку й нарощування експортного потенціалу країни. Ця мета досягається шляхом державного регулювання інноваційної діяльності з реалізацією принципу свободи підприємництва

Учасниками інноваційної структури можуть бути будь-які підприємства, організації й установи незалежно від форм власності (з урахуванням обмежень, установлених законодавчими актами), зокрема: науково-дослідні й проектно-конструкторські організації, що працюють за профілем інноваційної структури; навчальні заклади, що працюють за профілем інноваційної структури або спеціалізуються на підготовці й підвищенні кваліфікації фахівців з її базових спеціальностей; виробничі підприємства, що впроваджують результати НДДКР; інноваційні фонди, комерційні банки, страхові фірми; суб'єкти підприємницької діяльності, що надають юридичні послуги, послуги в галузі науково-технічної експертизи, менеджменту, маркетингу, транспорту, рекламної, видавничої й інформаційної діяльності. Основними джерелами фінансування інноваційної структури є внески учасників; бюджетне фінансування за умови виконання державного замовлення; кредити банків; інвестиції, у тому числі іноземні; прибуток від підприємницької діяльності інноваційної структури; випуск цінних паперів.

Резюмуючи викладене в підрозділі, можна відзначити, що в Україні в цілому, й зокрема в Донецькій області, існують всі елементи інноваційної інфраструктури: розвинений машинобудівний комплекс, орієнтований як на внутрішній, так і на зовнішній ринки наукомісткої продукції; мережа науково-дослідних та дослідно-конструкторських організацій; система закладів вищої освіти, яка забезпечує формування людської складової інноваційного потенціалу; інноваційні заклади. Втім, система взаємозв'язків між вищезначеними елементами не є достатньо гнучкою.

Основною проблемою забезпечення регіональної конкурентоспроможності, таким чином, є удосконалення інституційного забезпечення інноваційного розвитку регіону на основі пошуку ефективних механізмів взаємодії елементів інноваційної інфраструктури, які б дозволяли підвищити її результативність.

2.2 Кластеризація промисловості як інструмент активізації інноваційної діяльності в регіоні

Ринкова модель господарювання, впровадження якої відбувалось в Україні протягом років незалежності й остаточний перехід до якої формально був відзначений в 2006 році наданням Україні сенатом США статусу країни з ринкової економікою, вимагає специфічних методів поєднання підприємницької ініціативи й державного регулювання економіки.

Інноваційна діяльність, директивне управління якою відбувалось в умовах централізовано-планової економіки, за контрактних відносин не завжди стає вигідною для власників підприємств. Цей факт пояснюється диференціацією базових умов функціонування мікроекономічних суб'єктів різних країн та різних регіонів в рамках одної країни. Відсутність конкурентних переваг, високий рівень ризиків та інші чинники національного та регіонального економічного середовища призводять до відсутності в підприємств стимулів до активного впровадження новацій.

Неконтрольований вплив ринкового середовища протиставляє інтереси власників підприємств та інтереси макроекономічних суб'єктів (країн, регіонів, міст). З іншого боку, посилення втручання держави в діяльність мікроекономічних суб'єктів нівелює не тільки негативний вплив ринку, але й його позитивні риси (вплив конкуренції на якість задоволення потреб споживачів). Усунення цього протиріччя можливе за умов органічного поєднання ринкових структур із державними інститутами, що потребує дослідження існуючого досвіду активізації інноваційних процесів на мікрорівні.

Отже, практика показує, що окремі регіони мають кращі умови для швидкого розповсюдження технологій у порівнянні з іншими. Цікаву відповідь на питання, чому так відбувається, було отримано при дослідженні розповсюдження інновацій в Німеччині. Специфікою цієї країни є те, що інноваційна активність розвивається тут на основі старопромислових регіонів. Це зумовлено швидким ланцюговим розповсюдженням інновацій у всіх елементах промисловості регіонів, починаючи з постачальників сировини та компонентів.

Зростання відбувається за рахунок підвищення ефективності використання первинних ресурсів. Це зумовлює структурні зрушення в економіці регіону вбік виробництва нових технологій із наступним

застосуванням цих технологій у традиційних галузях промисловості на основі процесів «навчання-під-час-діяльності» та «навчання-під-час-використання» (learning-by-doing та learning-by-using) [15, с.319].

Таким чином, інноваційний розвиток регіону пов'язаний з формуванням «кластерів інноваційної активності», які базуються на нових й існуючих дослідницьких центрах й під якими розуміється сукупність базисних нововведень, сконцентрованих на певному часовому відрізку та в певному економічному просторі. Так званий «інноваційний кластер» – це об'єднання промислових компаній, дослідницьких організацій, органів державного управління та суспільних організацій, яке дозволяє поєднати переваги двох способів координації економічної системи – внутріфірмової та ринкової – для швидкого й ефективного розповсюдження промислових новацій [16, с.99].

На кластери інноваційного характеру регіонального рівня можуть бути покладені наступні основні завдання [17, с.99]:

- економічний розвиток території та її відродження;
- сприяння підвищенню ефективності підприємництва, зростання конкурентоспроможності економічного комплексу регіону й залучення інвестицій;
- створення можливостей для працевлаштування населення;
- розвиток професійних навичок людських ресурсів;
- сприяння сталому розвитку територій.

Як вже було сказано вище, наявність у підприємства мотивів до концентрації виробництва й капіталу обумовлена необхідністю досягнення конкурентних переваг стійкого економічного розвитку. Функціонування інтегрованої кластерної структури дозволяє досягти в певних галузях синергетичного ефекту. Фактори досягнення синергетичного ефекту, які було досліджено М.В. Мельниковою та Н.Ю. Голуб, представлено у таблиці 2.4.

Системні трансформації промислових систем передбачають базисні інноваційні перетворення. Особливістю виникнення великих, базисних інновацій є поява серій дрібних інновацій, які потребують комплексного впровадження. Як свідчить практика функціонування підприємств машинобудівного комплексу України, позитивний ефект від впровадження одиничних інновацій значно нижчий у порівнянні із освоєнням груп комплементарних, взаємопов'язаних новацій. В зв'язку з цим Л.Н. Матросова пропонує використовувати термін констеляція інновацій (від англ. constellation – сузір'я), тобто низка

Таблиця 2.4 Чинники, що впливають на загальний синергетичний ефект при створенні інтегрованої структури [18, с.77]

Чинники виникнення синергії	Характеристика впливу чинників на загальний синергетичний ефект
Виробництво	Синергетичний ефект масштабів при досягненні більш оптимального обсягу виробництва й взаємодоповнення ресурсів
Податкова політика	Синергетичний ефект досягається за рахунок зниження податкового навантаження
Ринок постачальників й споживачів	Синергетичний ефект досягається за рахунок «монопольного» положення на ринку й можливості впливати як на споживачів (замовників), так і на постачальників (можливість уникнути цінової конкуренції, отримання знижок на більші обсяги поставань, виграш тендерів й контрактів і т. ін.)
Централізація функцій	Синергетичний ефект досягається за рахунок централізації, виключення дублюючих функцій й економії таким чином поточних витрат
Процеси управління	Синергетичний ефект досягається за рахунок кращого управління й усунення неефективних процесів
Стратегія диверсифікації	Синергетичний ефект досягається за рахунок диверсифікації (підвищення попиту на продукцію внаслідок розширення асортименту, підвищення збуту у зв'язку з використанням нових каналів збуту при географічній диверсифікації, зниження ризику загальних втрат і т.ін.)

новацій, розробка та впровадження яких створює імпульси для прискорення й активізації інноваційної діяльності підприємств [19, с.54]. Враховуючі значні витрати при впровадженні новацій, констеляція інновацій потребує істотних обсягів фінансових коштів, отже цей процес буде більш ефективним в умовах добровільного об'єднання групи підприємств, аніж в умовах окремого підприємства.

Підприємства регіону, як кінцеві ланки господарської системи, в процесі функціонування тісно взаємодіють із джерелами необхідних ресурсів, споживачами продукції, іншими об'єктами й у сукупності утворюють промислові територіальні системи, причому не тільки на локальному і районному, але і на міжрайонному, національному і транснаціональному рівнях [20, с.38].

Слід відзначити, що міжнародна конкурентоспроможність у багатьох розвинених країнах у другій половині ХХ століття почала розвиватися не навколо окремих підприємств або територіально-промислових комплексів, а навколо окремих кластерів. Кластер (промислова група) – це група географічно взаємозалежних компаній і пов'язаних з ними організацій, що працюють у певній сфері і характеризуються спільною діяльністю та взаємодоповнюють один одного.

Сучасний кластер – це добровільне об'єднання фірм, не обов'язково однієї галузі, але пов'язаних між собою технологічно і економічно для вироблення конкурентоспроможної продукції [21, с.146]. Учасники кластерів отримують конкурентні переваги внаслідок окремих аспектів колективної діяльності, таких як взаємний доступ до сировини, інвестиційних та людських ресурсів, а також свідоме спільне використання інтелектуальних ресурсів, обмін досвідом та інформацією.

Зіштовхуючись із новими видами глобальної конкуренції, чимало компаній, включаючи прямих конкурентів, об'єднують свої ресурси і ресурси фінансових інститутів для створення нової продукції, досягнення більшої економічної ефективності й одержання доступу до нових технологій і нових ринків [22, с.143]. Легкість, з якою інформація перетікає між галузями і підприємствами, сприяє прискоренню обміну ідеями і переходу з позицій інтенсивного залучення іноземного капіталу до позицій поглиблення технологічного, інноваційно-інформаційного співробітництва з метою взаємного розвитку, підвищення економічної, соціальної, екологічної ефективності виробництва.

Особливо активним є розвиток кластера на перетині галузей, де поєднуються знання, вміння та технології у різних сферах. Позитивним наслідком є також формування в рамках кластерів нових підприємств, які мають змогу користуватися вже налагодженими зв'язками в даному конкретному регіоні [23, с.259]. При цьому локальна концентрація споживачів знижує ризики та полегшує

розпізнання потенційних можливостей нових підприємств.

О.В. Горняк пропонує визначати кластери як “сукупність підприємств та невиробничих організацій, що виникла природним чином або за допомогою цілеспрямованих дій, виходячи з об'єктивних зв'язків між ними, і спрямована на досягнення нових конкурентних переваг для кожного з учасників” [24, с.159]. Невиробничі організації, що входять до кластерів, це вищі навчальні заклади, асоціації, державні установи, громадські організації тощо.

Створення промислових кластерів і мережевих структур є основою для реалізації нової концепції планування й економічної політики. Вона виходить з того, що економічна політика, зорієнтована переважно на розвиток одиничних фірм, повинна бути замінена на політику розвитку кластерів. Розвиток кластерів був викликаний необхідністю створення нового класу виробничих систем в умовах зростання міжрегіональної конкуренції [25, с.73].

В сучасних дослідженнях з регіональної економіки значна увага приділяється питанням мінімізації витрат, спеціалізації й кооперації виробництва. Наявність в економіці регіону кластерів, а не ізольованих фірм й галузей дозволяє формувати розвинені економічні осередки, що сприяють підвищенню продуктивності й впровадженню інновацій [26, с.40].

Кластери не є простою місцевою концентрацією промисловості, а служать тією ареною, на якій здійснюється реальна взаємодія між місцевими фірмами, а також між фірмами й іншими інститутами. У кластері виникає взаємна підтримка і координація, які у повсякденному житті відбивають такі поняття, як “соціальний капітал” і “довіра”. Саме високий ступінь довіри дозволяє знизити вартість операцій, що здійснюються між партнерами. В умовах економіки, що швидко змінюється, важливість співробітництва, що стимулюється кластерами, стає ще більшою.

На відміну від форм взаємодії, заснованих на разових контрактах, кластерна система володіє безсумнівними перевагами, особливо в галузях, пов'язаних із формуванням нових знань, НДДКР та “know-how”. Об'єднання ресурсів та інноваційних потенціалів, довгострокова взаємодія і співробітництво фірм, які постійно відновлюються із більшою ймовірністю призводять до сумісної генерації нововведень, причому вартість останніх виявляється дешевшою [27, с.140].

На думку С.І. Соколенко, основними детермінантами

формування кластерів є [28, с.210-211]:

близькість до ринків;

забезпечення спеціалізованою робочою силою;

доступність специфічних природних ресурсів;

економія за рахунок масштабу виробництва;

низька вартість операцій;

можливості доступу до інформації;

можливість залучення до співробітництва фірм, дисперсно розподілених на території регіону.

У залежності від змісту і стадії розвитку кластери приймають різноманітні форми. Проте, як правило, вони містять у собі виробників кінцевих продуктів або послуг, постачальників спеціалізованої сировини, матеріалів і послуг, фінансові структури, а також підприємства суміжних галузей. Кластери варіюються по своїх розмірах, широті охоплення і рівню розвитку. Як відзначає у своїх роботах І. Белецька, чітких принципів формування кластерів дотепер не виявлено [29, с.176]:

кластери можуть складатися як винятково з малих і середніх фірм, так і включати великі і малі підприємства одночасно;

кластери можуть орієнтуватися на дослідницькі можливості університетів, науково-дослідницьких інститутів, або не мати з ними істотних зв'язків й використовувати можливості власних науково-дослідницьких закладів;

кластери можуть включати сконцентровані в одній місцевості компанії, що працюють в одній галузі, або сполучати різногалузеві компанії, розташовані на відносно великих відстанях;

кластери можуть сполучати великі компанії, що знаходяться в країні базування, з великими компаніями, що знаходяться у власності іноземних власників на фоні присутності дрібних фірм;

кластери виникають як у виробничих галузях, так і в сфері послуг;

кластери можуть виникати як в умовах розвиненої економіки, так і в умовах економіки, що розвивається.

Українськими економістами В. Чевгановою та І. Брижань була зроблена спроба створення класифікації кластерів. Класифікація різновидів кластерів наведена у таблиці 2.5.

Кластеризація економіки регіону може відбуватися на основі двох напрямів підвищення її конкурентоспроможності. Перший напрямок (“другорядна дорога розвитку”) забезпечує підтримку

конкурентоспроможності за рахунок зниження в рамках кластеру рівня конкуренції, отримання додаткових прибутків через фіксацію каналів збуту, зниження заробітної плати тощо. Даний напрямок створює короткострокові екстенсивні передумови регіонального розвитку й не є перспективним з точки зору стратегічних цілей управління економікою регіону. Другий напрямок (“головна дорога розвитку”) передбачає більш ефективне використання матеріальних ресурсів, інвестування в новітні технології, досягнення конкурентних переваг за рахунок підвищення продуктивності праці [30, с.35].

Таблиця 2.5 Класифікація різновидів кластерів [99, с.40]

Класифікаційні ознаки	Різновиди кластерів
Територіальний поділ праці	Регіональні Національні (міжрегіональні) Міжнародні
Галузева належність членів кластеру	Міжгалузеві Галузеві
Структура кластеру	Створені на базі малих підприємств Створені навколо великих компаній та концернів
Характер зв'язків	Виробничі Науково-технічні Змішані
Кількість учасників кластеру	З великою кількістю учасників З незначною кількістю учасників
Рівень взаємодії між учасниками кластеру	З регламентованими відносинами між учасниками З несистемними відносинами між учасниками

Одною з перших спроб кластерного аналізу в машинобудівному комплексі Донецького регіону було дослідження Б. Шелегеди та Н. Костенко. В своїй роботі вони обстежили 15 підприємств гірничо-металургійного машинобудування Донецького регіону й розподілили їх у кластери за ознакою характеру інновацій за допомогою цільової функції. Ними було виділено 4 кластери. До першого увійшли ВАТ

«Донецькгірмаш», ВАТ «Ясинуватський машзавод», ВАТ «Петровський машзавод», ДП «Петровський завод вугільного машинобудування»; до другого ВАТ «Донецький ЕРМЗ» та ТОВ «Белмак»; в складі третього вони виділили АТ «НКМЗ», ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод», ВАТ «Рутченковський завод «Гірмаш», ВАТ «Донецький завод гірничорятувальної апаратури», ТОВ «Каскад»; в складі четвертого ВАТ «Азов», ВАТ «Дружківський машинобудівний завод», ВАТ «Буран» [32, с.40-41].

Проте подібний підхід не відбиває основних відмінних рис кластеризації економіки, а саме:

певних форм координації в рамках кластеру його елементів щодо виробничої, комерційної та інноваційної діяльності;

входження у кластер підприємств суміжних галузей (постачальників, збутових організацій та відносно постійного кола замовників кінцевої продукції);

наявність у кластерів інноваційних підрозділів, які за допомогою координації дій виробничої ланки кластеру підвищують ефективність інноваційного розвитку кластеру.

У зв'язку з цим пропонується провести якісний аналіз кластеру гірничошахтного машинобудування Донецького регіону з метою виявлення стійких зв'язків між його елементами.

При цьому слід враховувати наступні фактори:

1. Не обов'язково усі підприємства міжгалузевого комплексу регіону входять до складу кластеру, тобто кластерний аналіз не виключає наявності в регіоні підприємств, діяльність яких не координується в рамках кластерної системи. Це не означає відсутності зв'язків між окремими галузевими підприємствами та підприємствами кластеру, але якість і ступінь взаємозалежності між підприємствами кластеру та окремими підприємствами міжгалузевого комплексу значно нижчі, аніж між підприємствами в рамках кластеру.

2. Кластер обов'язково має в своїй структурі інноваційну складову, тобто сукупність науково-дослідницьких та проектно-конструкторських закладів, які забезпечують науково-технічний розвиток виробничих підрозділів та слугує нематеріальною основою інноваційного розвитку кластеру.

3. Кластер передбачає наявність певного постійного кола замовників, які забезпечують відносну стабільність збутової діяльності кластерного об'єднання (певний постійний прибуток), в

умовах якої науково-дослідні підрозділи кластеру отримують можливість більш повно реалізувати творчий потенціал свого інтелектуального капіталу (знижується ризик втрат від невдач в НДДКР, існує постійна база проведення науково-дослідницьких робіт та можливість координації цих робіт замовником кінцевої продукції).

В складі кластеру пропонується виділяти 3 блоки та 2 центри: виробничий блок – сукупність машинобудівних підприємств, що виконують основні виробничі функції; блок споживачів – відносно постійний склад споживачів кінцевої продукції виробничого блоку; науково-дослідницький блок – науково-дослідницькі та проектно-конструкторські організації, які забезпечують інноваційний розвиток кластеру; збутовий центр – торгово-промислове підприємство, яке виконує функції посередника між основними споживачами продукції та виробничими підприємствами, а також координує діяльність виробничих підприємств та інноваційних установ з метою підвищення конкурентоспроможності кінцевої продукції та максимального задоволення потреб основних споживачів; інноваційний центр – організація (або група організацій), що координує діяльність науково-дослідницьких установ та займається комерційною реалізацією інноваційних продуктів.

В основу аналізу пропонується покласти два основні принципи – галузевий (об'єднання на основі східних функцій кінцевої продукції виробничого блоку) та територіальний (розташування підприємств в рамках одного окремого регіону, в нашому випадку – Донецької області).

В гірничошахтному машинобудуванні Донецького регіону таке об'єднання було сформоване навколо ТОВ “ТПК “Укрвуглемаш”. З початку XXI століття Компанія “Укрвуглемаш” (заснована у лютому 2000 р.) являла собою координуючу структуру найбільшої промислової групи заводів вугільного машинобудування. Свою діяльність компанія, чиєю місією стало створення сучасних машин для гірської справи, почала з об'єднання зусиль науково-дослідних інститутів і підприємств вугільного машинобудування СНД.

В рамках Донецького регіону ТПК “Укрвуглемаш” співпрацювала з п'ятьма великими машинобудівними підприємствами, які складають виробничий блок кластеру гірничошахтного машинобудування:

ВАТ “Дружківський машинобудівний завод”. Асортимент продукції підприємства охоплює широкий спектр гірничошахтного

устаткування: механізовані кріпи і щитові агрегати, гіровози, рудничні акумуляторні і контактні електровози, вагонетки, а також устаткування підйому і механізації поверхні шахт і приствольного двору.

ЗАТ “Горлівський машинобудівник”. Номенклатура продукції, що випускається, включає: очисні комбайни для порожніх-похилих і крутих шарів, стругові установки, прохідницькі машини, лебідки, насосні установки, гідроустаткування. Завод постійно удосконалює конструкції і підвищує надійність устаткування, що випускається. Продукція ЗАТ “Горлівський машинобудівник” конкурентоспроможна і має високий ступінь патентного захисту.

ВАТ “Донецькгірмаш”. Основу асортименту устаткування, що випускається, складають: багатоканатні і барабанні піднімальні машини, відцентрові й осьові вентилятори головного провітрювання шахт, вантажно-транспортні машини і роторне устаткування для відкритих розробок, лебідок, редукторів.

ВАТ “Донецький енергозавод”. Єдиний в Україні і країнах СНД виробник трансформаторів і трансформаторних підстанцій у вибухозахищеному виконанні. Продукція підприємства призначена для електропостачання підземних електроспоживачів у шахтах, рудниках, а також на розрізах вугільної й інших гірничодобувних галузей промисловості.

ВАТ “Новгородський машинобудівний завод”. Підприємство спеціалізується на випуску насосних станцій, пневмомоторів, а також розподільної і перехідної гідроапаратури для гірських машин і механізмів.

Інноваційним центром кластеру гірничо-шахтного машинобудування Донецького регіону слугував технопарк “Вуглемаш”, створений в рамках групи науково-дослідних організацій. До основних напрямків діяльності ТП “Вуглемаш” відносились:

1. Створення і модернізація, забезпечення оптимальних умов експлуатації систем і комплексів устаткування, засобів доставки, технологій для видобутку і переробки вугільних, рудних і нерудних корисних копалин.

2. Створення і модернізація систем і засобів автоматизації, дистанційного керування, контролю і прогнозування параметрів технологічних процесів для підвищення продуктивності, безпеки і поліпшення умов праці.

3. Створення параметричного ряду електроустаткування, систем комутації, захисту й енергозабезпечення з підвищеними експлуатаційними якостями, у т.ч. вибухозахищеного.

4. Створення високоефективних систем і засобів забезпечення вибухобезпеки, індивідуальних засобів захисту, гірничорятувального устаткування і комплексного забезпечення життєдіяльності в умовах роботи з підвищеною небезпекою.

5. Розробка технологій і устаткування для використання вторинних енергоресурсів (шахтного газу метану, енергії шахтної води і повітря), відходів виробництва.

6. Створення технологій, систем устаткування для виробництва і використання нових матеріалів, енерго-, ресурсо- і матеріалозбереження, забезпечення внутрішніх і зовнішніх екологічно чистих умов виробництва, безпеки праці.

7. Проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, спрямованих на впровадження інновацій для паливно-енергетичного комплексу, металургії, хімічних галузей і гірничошахтного машинобудування, будівельної індустрії, агропромисловості, виробництва кормів і харчових продуктів, переробки сільськогосподарської продукції.

8. Створення і модернізація засобів, технологій ведення робіт у будівництві, будівельній індустрії, агропромисловості, виробництво кормів і харчових продуктів, переробки сільськогосподарської продукції, профілактичних засобів і реабілітації здоров'я населення.

В 2001 році технопарком Вуглемаш було започатковано 17 інноваційних проектів. На початок 2006 року виконання 4 з них закінчено, 1 проект було відмінено а 10 проектів перебували в стадії виконання (рис. 2.9).

Якщо в 2002 та в 2003 роках виконання заходів за проектами було на досить високому рівні (відповідно 100 та 95% від запланованих обсягів), то в 2004 та 2005 роках ситуація значно погіршилась (відповідно 40 та 25,5% від запланованих обсягів).

Позитивним результатом існування технопарку, безумовно, є розробка та впровадження нових технологічних процесів, а також нових видів продукції. В процесі виконання інноваційних проектів на основі розробок ТП Вуглемаш промисловими підприємствами було впроваджено 37 нових технологічних процесів. За 5 років в ТП Вуглемаш було розроблено й організовано промислове виробництво 31 нового виду продукції (рис. 2.10).

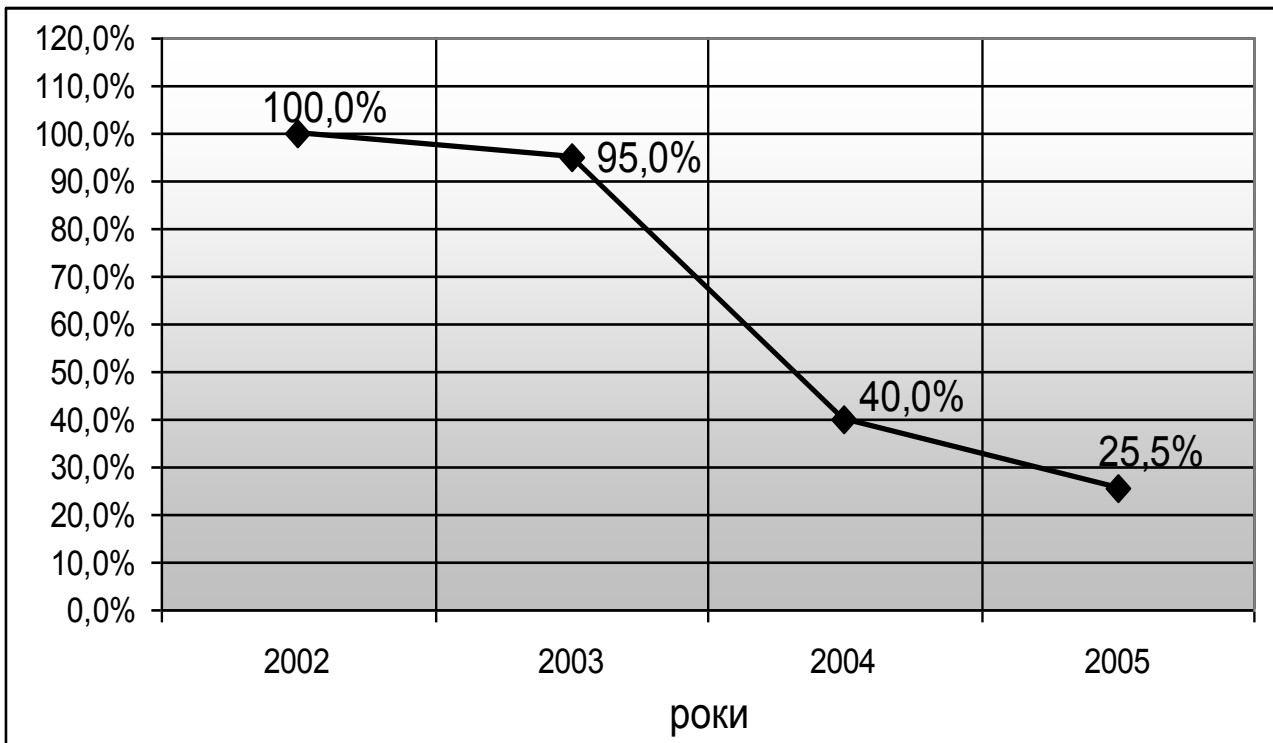


Рисунок 2.9 – Виконання заходів за проектами що реалізуються (у % до запланованих обсягів)

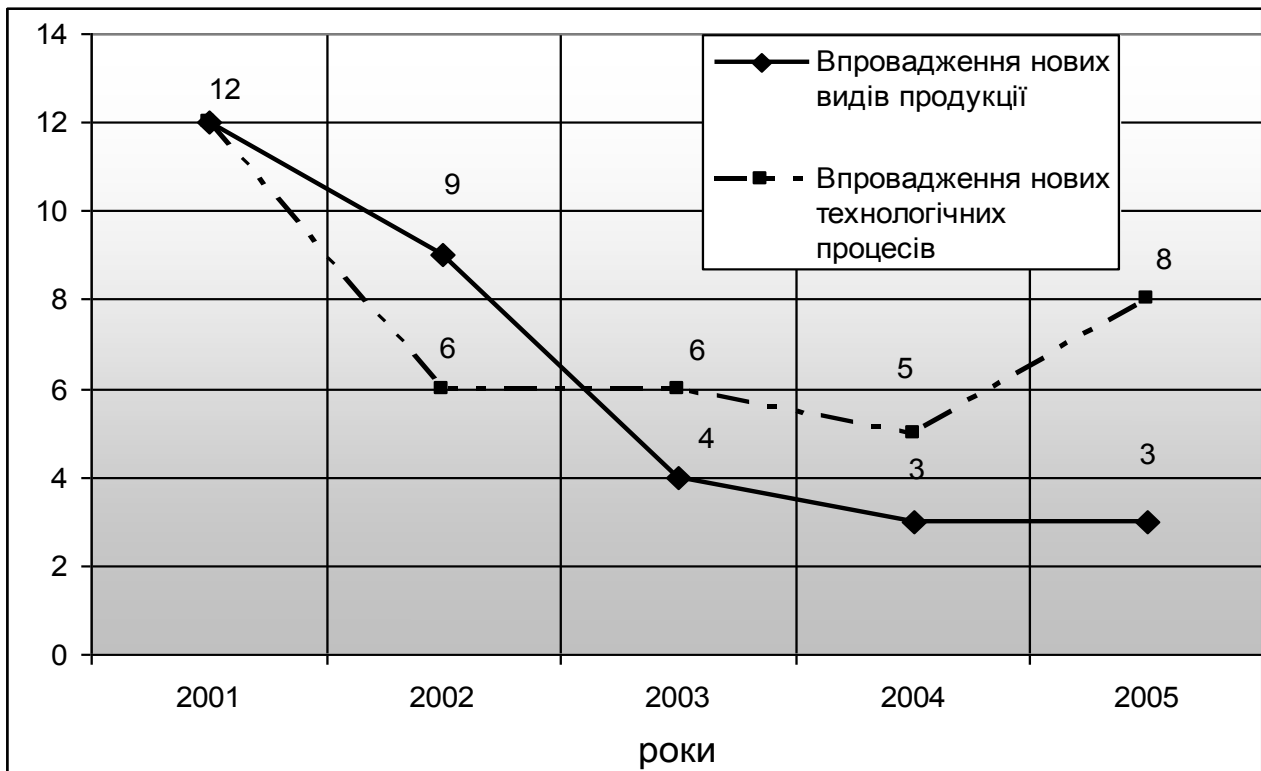


Рисунок 2.10 – Впровадження нових технологічних процесів та нових видів продукції на основі проектів ТП Вуглемаш

Протягом 5 років спостерігалася негативна динаміка реалізації інноваційної продукції у порівняних цінах. В 2005 році ці обсяги скоротилися у порівнянні з 2001 роком в 10 разів. Також незадовільною була динаміка залучення інвестицій. У фактичних цінах цей показник значно коливався і в 2005 році склав 60% від рівня 2001 року (рис. 2.11).

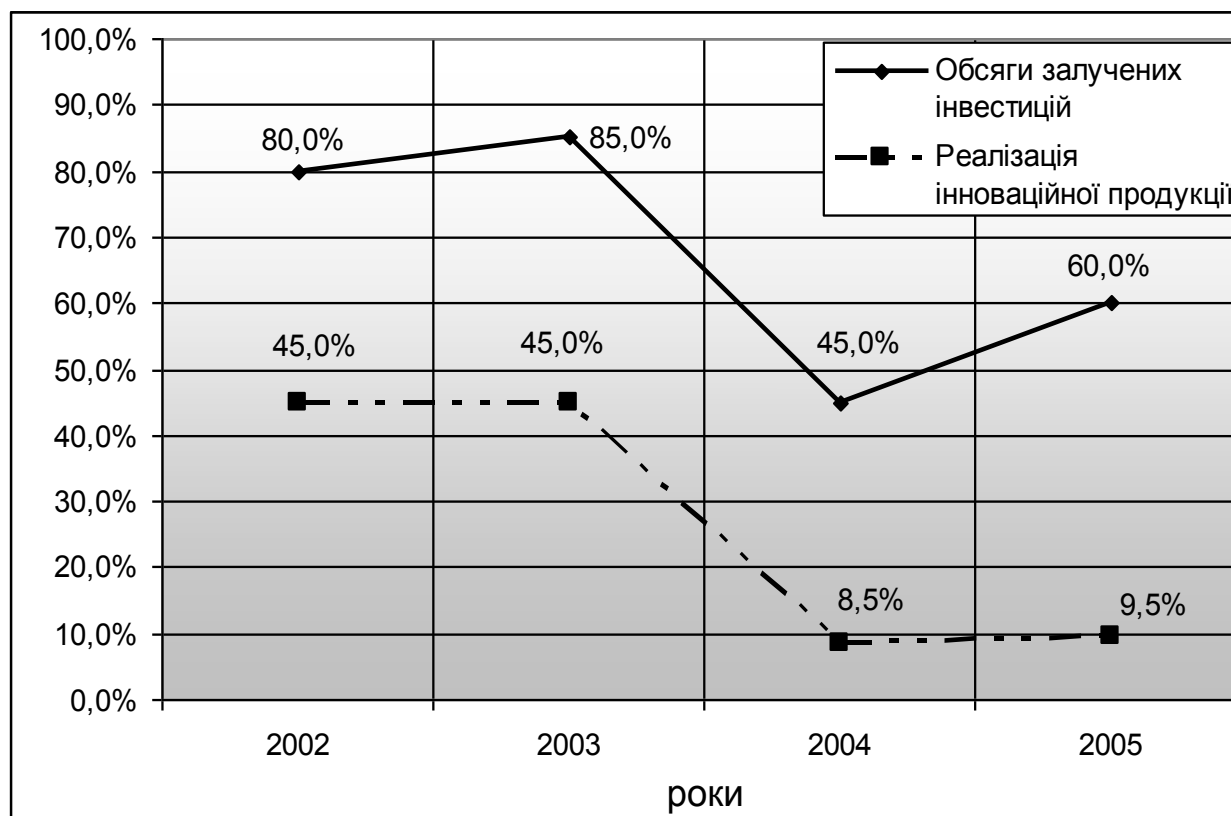


Рисунок 2.11 – Обсяги залучених інвестицій та реалізація інноваційної продукції (у % до 2001 року)

Зниження продуктивності роботи технопарку можна пояснити, насамперед, зниженням активності інвесторів в умовах нестабільної політичної ситуації. Також на роботу технопарку негативно вплинуло призупинення в 2005 році дії Закону щодо спеціального режиму інноваційної діяльності.

Технопарк у якості інноваційного центру кластеру координує діяльність науково-дослідницького блоку, до якого входять наступні організації:

Донецький державний інститут “Дондипровуглемаш”. Основні завдання – розробка нових видів гірничошахтного обладнання,

зокрема очисного обладнання, прохідницького обладнання, підземного транспорту, шахтних вентиляторів, насосних станцій, електро- та гідрообладнання, обладнання шахтного підйому, а також дослідження режимів експлуатації гірничошахтного обладнання;

Донецький державний інститут УкрВНШВЕ. Основні напрями роботи – розробка високовольтних комплектних розподільних пристроїв і комутаційних апаратів; трансформаторів і трансформаторних підстанцій потужністю 100...1600 кВА; високовольтних і низьковольтних асинхронних електродвигунів потужністю 0,25...2000 кВт; низьковольтних апаратів керування і захисту на напругу 380, 660 і 1140 В й струм до 500 А; регульованих і нерегульованих електроприводів; установок компенсації реактивної потужності.

ВАТ “Автоматгірмаш ім. В.І. Антипова”.

Інститут геотехнічної механіки НАН України.

Викладений матеріал дозволяє відобразити кластер гірничошахтного машинобудування Донецького регіону графічно (рис. 2.12).

На рисунку латинськими літерами визначені наступні елементи механізму взаємодії блоків кластеру:

А – розміщення підприємствами блоку споживачів замовлень на продукцію виробничого блоку та вимог до його продукції;

В1 – визначення збутовим центром цільових настанов для інноваційного центру щодо якості й нових властивостей машинобудівної продукції;

В2 – визначення завдань для виробничого блоку щодо виготовлення машинобудівної продукції;

С – передача інноваційним центром науково-дослідницькому блоку завдань щодо розробки інноваційних продуктів;

Д1 – співробітництво установ інноваційного блоку із підприємствами блоку споживачів з метою уточнення вимог до інноваційної продукції та використання окремих елементів виробничої інфраструктури споживачів у якості експериментального поля досліджень;

Д2 – впровадження розробок науково-дослідницького блоку в рамках виробничого блоку;

Е – виробництво продукції підприємствами виробничого блоку й її реалізація збутовому центру;

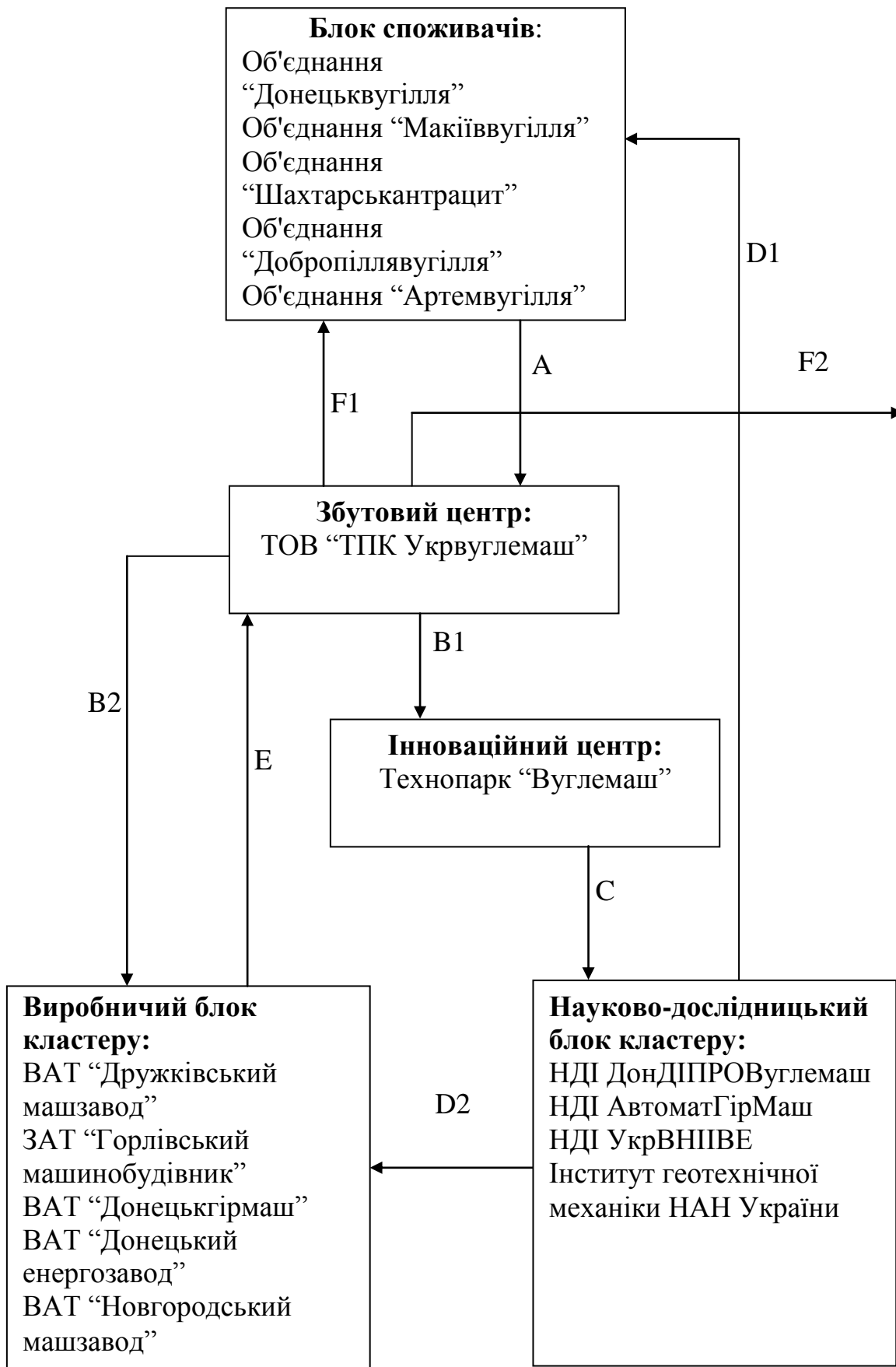


Рисунок 2.12 – Структура кластеру гірничошахтного машинобудування Донецької області

F1 – реалізація продукції машинобудування в рамках кластеру гірничо-шахтного машинобудування Донецької області (60% продукції виробничого блоку);

F2 – реалізація кінцевої продукції поза межами кластеру: експортні постачання, а також реалізація продукції національним підприємствам, які не входять до кола постійних споживачів (15% в рамках України, 15% – підприємства країн СНД, 10% – в країни далекого зарубіжжя).

В межах кластеру гірничо-шахтного машинобудування Донецького регіону протягом 2000-2004 існували усі передумови для активізації інноваційної діяльності. Слід відзначити низку інноваційних проектів, які стали результатом взаємодії машинобудівних підприємств, ТПК “Укрвуглемаш”, технопарку “Вуглемаш” та проектно-конструкторських закладів інноваційного блоку.

Так, ВАТ “Дружківський машинобудівний завод” виступив ініціатором і основним інвестором інвестиційних проектів “Організація виробництва механізованих кріпей” і “Організація серійного виробництва великогабаритного фасонного лиття і кувань”. Проекти були розглянуті і прийняті Радою з питань спеціальних економічних зон у Донецькій області.

Інвестиційні проекти, скоординовані ТОВ ТПК “Укрвуглемаш” були спрямовані на освоєння нових розробок інституту вугільного машинобудування “Дондівровуглемаш” з метою комплексного переобладнання вугільних шахт сучасними кріпями, що дозволило ефективно використовувати нові комбайни і конвеєра. Нова техніка має підвищений рівень безпеки праці, враховує сучасні вимоги вугільної галузі до ГШО.

У 2001 – 2002 роках з ініціативи ТПК “Укрвуглемаш” НДІ “Дондівровуглемаш” разом із Дружківським машзаводом розробили і впровадили у виробництво двухстокові щитові кріпи нового покоління (КДД, ДМ, ДТМ). Термін їхньої служби в три рази вище попередніх типів кріпей (до 8 років без капітального ремонту), а технічні можливості набагато ширше. За своїми технічними показниками нові механізовані кріпи не тільки не уступають закордонним аналогам, але і перевершують їх. При цьому, як стверджують спеціалісти заводу, собівартість та ціна цієї продукції набагато нижче західних аналогів.

В 2002 р. на ЗАТ “Горлівський машинобудівник” разом з інститутом “Дондіпровуглемаш” було впроваджено випуск нових моделей вугільних комбайнів і освоєно виготовлення прохідницьких комбайнів для всього діапазону гірських виробіток. Інвестиційний проект “Організація виробництва гірничошахтного устаткування” передбачав при освоєнні виготовлення очисних і прохідницьких комбайнів створення 2100 нових робочих місць.

ЗАТ “Горлівський машинобудівник” у процесі реалізації інвестиційного проекту освоїв виробництво нових комбайнів очисних: УКД-300, 1КДК500, 2КДК500, КДК700, КА200; прохідницьких: КПД, КПУ. Дані комбайни принципово відрізняються від раніше вироблених і по своїх технічних характеристиках порівнянні, а по ряду параметрів перевершують кращі закордонні аналоги, такі, як комбайни фірми Eickoff (Німеччина), Anderson (Англія). Нові комбайни забезпечують продуктивність, що перевищує в 1,5-2 рази продуктивність використовуваних аналогів, і дозволяють істотно підвищити ефективність вуглевидобутку при збереженні витрат на видобуток вугілля.

ВАТ “Донецькгірмаш” поряд із традиційною продукцією у співробітництві з технопарком “Вуглемаш” було запроваджено виготовлення світового рівня забійних скребкових конвеєрів і навісного устаткування до них, підземних шахтних стрічкових конвеєрів із шириною стрічки від 800 до 1200 мм, ряду відцентрових секційних насосів, шахтних парашутів, підвісних пристроїв і скіпів малої місткості. На початку жовтня 2003 р. проведений сертифікаційний аудит відповідності системи керування якістю міжнародному стандарту ISO 9001-2001 голландською фірмою TNO CERTIFICATION.

ВАТ “Донецький енергозавод” з ініціативи ТПК “Укрвуглемаш”, замість серії трансформаторних підстанцій типу ТСВП, яка виготовлялась підприємством у 1990-ті роки, був освоєний випуск вибухобезпечних трансформаторних підстанцій КТВП потужністю до 1000 ква, що володіють більш високими технічними можливостями. Дана продукція не має аналогів у СНД, а по своїм характеристикам не уступає кращим закордонним аналогам, являючись при цьому більш дешевою.

Багатопрофільним підприємство “Новгородський машинобудівник” було освоєно випуск високопродуктивних

насосних станцій СНД 300/40, СНТ 40, СНД 200/32, що відповідають міжнародним стандартам. В 2000 році проведено роботи з освоєння виробництва шахтних лебідок різних типів, насосів дільничного водовідливу, а також виробів для сільгоспмашин та залізничного транспорту.

Слід відзначити, що у вказаному вигляді кластер проіснував відносно невеликий проміжок часу. Зміна зовнішніх умов функціонування, в першу чергу, законодавчої бази, призвела до розформування кластеру в тому вигляді, як його представлено в даній роботі.

Аналіз нових форм кластеризації, й, зокрема, нової форми організації кластеру гірничошахтного машинобудування Донецької області потребує подальших досліджень, які можливі лише після певного часу функціонування підприємств в нових інституційних умовах.

Разом з тим, викладений матеріал свідчить про отримання в рамках кластеру гірничошахтного машинобудування Донецької області певних позитивних результатів в сфері розробки та впровадження новацій. Отже, навіть за наявних даних можна стверджувати, що кластеризація як інструмент підвищення інноваційної активності підприємств машинобудування є результативною не тільки в західних країнах, а й в умовах вітчизняної промисловості.

2.3 Ендогенний інноваційний розвиток і інноваційна система регіону

В попередньому підрозділі нами було розглянуто вплив кластеризації на інноваційний розвиток регіону й на прикладі гірничошахтного машинобудування Донецької області доведено її результативність в якості інструменту підвищення інноваційної активності. Проте використання цього інструменту в рамках організаційного забезпечення регіональної конкурентоспроможності потребує аналізу його ролі і місця в регіональній інноваційній системі, тобто механізму його впливу на процеси впровадження новацій.

Неможливо розглядати цей феномен без розуміння відповідно ролі й місця інноваційної системи в сучасному суспільстві та без

аналізу причин і наслідків переходу розвинених країн до інноваційної моделі розвитку. Саме ці міркування зумовлюють необхідність розробки цих питань в рамках даного підрозділу.

Оскільки суспільство є складною динамічною системою, схильною до постійних змін еволюційного характеру, воно безупинно трансформується від одного стану до іншого. Перманентних змін зазнають практично всі елементи цієї системи, що з економічної точки зору знаходить свій відбиток у змінах структури суспільного виробництва і ринкової кон'юнктури. Безліч незначних змін, що здаються в окремоті несуттєвими, за законом переходу кількісних змін у якісні зрештою призводять до істотних зрушень, які створюють нові якості системи – у даному випадку суспільства і як наслідок – суспільного виробництва.

Друга половина ХХ сторіччя ознаменувалася одним із таких значних зрушень – переходом від індустріального до нового, інформаційного суспільства, що дослідники ще називають постіндустріальним. Класичними творами, у яких висвітлені всі базові елементи теорії постіндустріального суспільства, стали книги Д. Белла “Прийдешнє постіндустріальне суспільство” (1973) і “Культурні протиріччя капіталізму” (1978).

Д. Белл неодноразово підкреслює, що аналізоване їм постіндустріальне суспільство не є сформованим соціальним організмом, а являє собою теоретичну абстракцію. Індустріальному суспільству протиставляється аграрне в якості попередника і постіндустріальне – у якості спадкоємця [33, с.235].

Серед нових вимірів суспільства, відмінних від старої системи, Д. Белл виділяє наступні:

1. Централізація теоретичного знання.
2. Створення нової інтелектуальної технології.
3. Формування класу виробників знання.
4. Перехід від виробництва товарів до виробництва послуг.
5. Зміна характеру праці. У доіндустріальному суспільстві робота була взаємодією людини і природних сил. У індустріальному суспільстві робота – це взаємодія людини і штучного середовища, де люди закриті машинами, що виробляють товари. У постіндустріальному суспільстві робота у першу чергу – взаємодія людини з комп'ютером.
6. Роль жінки. Ідеї рівності статей інституціоналізуються.
7. Наука на новій стадії свого розвитку.

8. “Сітоси” як політичні підрозділи. Існує 4 види функціональних сітосів - науковий, технологічний, адміністративний і культурний, а також 5 інституціональних сітосів - економічні підприємства, урядові контори, університети і дослідницькі центри, соціальні комплекси (лікарні, центри обслуговування тощо) і військова сфера.

9. Мерітократія. Постіндустріальне суспільство, будучи в першу чергу технічним суспільством, надає кращі позиції в ньому не на базі спадщини або власності (хоча ці чинники можуть сприяти певним освітнім і культурним перевагам), а виходячи зі знань і кваліфікації.

10. Насичення ринку товарами, що раніше вважалися дефіцитними.

11. Економіка інформації. [34, с.17]

Всі головні ознаки завершення епохи індустріалізму – насичення базових матеріальних потреб, докорінний перелом у співвідношенні тривалості термінів відновлення основних фондів і періоду служби “людського капіталу” на користь останнього, становлення в структурі господарства головних галузей духовного виробництва (освітньої і наукової), а також системи соціального обслуговування – завершилися в розвинених країнах не в останні декілька років і навіть не в останні декілька десятиліть, а в період 30-50-х років ХХ сторіччя [35, с.17].

Аналіз ознак зміни суспільної формації в постіндустріальних країнах дозволяє відзначити наступне: у видобувних галузях у країнах ЄС тільки за період з 1992 по 1997 роки чисельність зайнятих скоротилася більш ніж на 12%, а частка даних галузей у ВВП не перевищувала 3%.

У 1900 р. у США в сфері матеріального виробництва працювало біля 13 млн. чоловік, тоді як у сфері послуг не більш 5 млн., а до кінця 80-х років ХХ сторіччя ці показники доходили відповідно до 35 і 65 млн. Подібне положення характерно і для інших розвинених країн: у ЄС на сфері послуг припадає біля 63% ВВП і 62% зайнятих; для Японії відповідні цифри складають 59 і 56% [36, с.60]. До початку 90-х рр. ХХ ст. сім головних високорозвинених країн володіли 80,4% світової комп'ютерної техніки, контролювали 87% зареєстрованих у світі патентів і забезпечували 90,5% високотехнологічного виробництва. Протягом 90-х рр. країни – члени ОЕСР витрачали на наукові дослідження і розробки в середньому біля 400 млрд. дол. (у цінах 1995 р.). Сьогодні на частку тільки США

припадає 44% загальносвітових витрат на ці цілі, у той час як держави Латинської Америки й Африки, разом узяті, забезпечують менше 1% [37, с.82].

Торгові й інвестиційні потоки, трансфери технологій і програмного забезпечення, а в ще більшій мірі – інформаційні і комунікаційні контакти – зв'язують постіндустріальні країни набагато більш тісно, аніж будь-яку з них з іншим світом. Починаючи із середини 70-х років досить чітко простежується тенденція до зростання частки експорту й інвестицій, що спрямовуються кожною з постіндустріальних країн в інші держави того ж рівня розвитку. Навпаки, частка держав “третього” світу в західній торгівлі стійко зменшується. У сформованій ситуації роль країн так званого “третього” світу зводиться до ролі донорів – донорів традиційних, індустріальних ресурсів – сировини і робочої сили.

При цьому постіндустріальне суспільство формується на базі зрілої економіки модерна, що пройшла еволюцію бізнес-пріоритетів через еру масового виробництва, еру якості до ери споживача. Під зрілістю припускається усвідомлення чільної ролі споживача і стандартів комерційної якості [38, с.47]. Тільки така зрілість забезпечує концептуальну і інфраструктурну готовність до масової мережної інформатизації.

Розвиток “нової економіки” відбувається в основному по трьох напрямках: електронний ринок, корпоративне управління і промисловість інформаційних технологій. Непрофільні функції компанії передаються спеціалізованим фірмам (аутсорсінг). Три основні бізнес-функції компанія ніколи не повинна віддавати: розробку продукту і ноу-хау (у НДДКР спрямовуються основні інвестиції), пряме спілкування з клієнтом (продажі) і обслуговування клієнта. Усе інше компанія може віддати на аутсорсінг і одержувати в якості послуг. Відбувається перехід від моделі традиційної компанії, якій належать всі основні функції, до моделі віртуальної компанії, що займається тільки стратегією взаємовідносин із клієнтами і розвитком продукту [39, с.10].

В сучасних умовах стратегічного значення набуває новий вид товару, що може нескінченно тиражуватися без зменшення початкової вартості, як-от: інформація, знання і досвід у формі новітніх технологій. Все більш важливу роль у становленні постіндустріального суспільства відіграють різноманітні методи стимулювання інновацій та регулювання ринку інформаційних

продуктів. Інвестиції в постіндустріальних країнах переорієнтувалися з розширення виробництва на накопичення людського капіталу. З інвестиціями в людський капітал тісно пов'язані венчурні інвестиції в інновації [40, с.56]. Багатство постіндустріальних країн відбивається у фінансових показниках, у яких все меншу частку має сукупність матеріальних активів.

Відмінною рисою інформаційних продуктів є те, що ефект масштабу може проявлятися як з боку пропозиції, так і з боку попиту. Саме цьому вартість інформації зростає пропорційно кількості її споживачів [41, с.32]. Як наслідок, одна фірма отримує значні переваги у порівнянні з іншими.

При цьому, як зазначають багато сучасних дослідників, науково-технічний прогрес на периферії світового господарства, на відміну від його центру, який вже вступив до постіндустріальної фази розвитку, все ще реалізується головним чином в рамках промислової революції. Економічна модернізація периферійних країн за об'єктивною необхідністю спирається на техніко-технологічні й соціальні розробки лідерів техногенної цивілізації, де, на відміну від периферійних країн, НТП має ендогенну природу, а інноваційна модель розвитку вже стала природною [42, с.74].

Спроможність підвищувати кількісні та якісні параметри інноваційної діяльності напряму залежить від стану інноваційного потенціалу. У дослідженнях Л. Мартюшевої і В. Калишенко справедливо відзначається, що комплексною характеристикою спроможності до інноваційної діяльності є інноваційний потенціал, що вони пропонують визначати як “сукупність організованих в певних соціально-економічних формах ресурсів, що можуть при певних діючих внутрішніх і зовнішніх чинниках інноваційного середовища бути спрямованими на реалізацію інноваційної діяльності з метою задоволення потреб суспільства” [43, с.63]. У наукових працях цей термін вживається, як правило, операційно при розв'язанні різноманітних науково-дослідних задач. У цьому зв'язку поняття “інноваційний потенціал” ототожнюється з науковим, інтелектуальним, творчим і науково-технічним потенціалом.

Аналіз економічних аспектів поняття “інноваційний потенціал” дозволяє виділити наступні підходи до його визначення:

інноваційний потенціал – особисті і ділові якості керівників, фахова й економічна підготовка, фахові досягнення (авторські посвідчення, винаходи тощо), матеріально-технічне і фінансове

забезпечення [44, с.149];

інноваційний потенціал – сукупність різноманітних видів ресурсів, включаючи матеріальні, фінансові, інтелектуальні, інформаційні та інші ресурси, що необхідні для здійснення інноваційної діяльності [45, с. 204];

інноваційний потенціал містить невикористані, приховані можливості накопичених ресурсів, що можуть бути задіяними для досягнення цілей економічних суб'єктів [46, с.111];

інноваційний потенціал регіону являє собою категорію особливого змісту, що містить у собі не тільки інноваційні ресурси і механізм їхнього використання в організаційно-господарській системі, а й активність інноваційних процесів в економіці регіону [47, с.12].

При цьому чи не найважливішим елементом інноваційного потенціалу є людські та технологічні ресурси, що можуть бути задіяні в інноваційному процесі. З цих позицій доцільним представляється з початку проаналізувати стан окремих елементів інноваційного потенціалу регіону й порівняти його із загальноукраїнськими показниками. Серед показників, за якими можна оцінити інноваційний потенціал, виділимо кількість науково-дослідних організацій, що виконують наукові та науково-технічні роботи, чисельність працівників цих організацій, кількість захищених дисертацій за галузями наук, а також обсяги фінансування наукових та науково-технічних робіт в регіоні й в Україні в цілому.

В 2004 році в Донецькій області функціонувало 83 організації, що виконували наукові та науково технічні роботи. З них 46 були орієнтовані на технічні науки, 20 – на природні науки і 5 – на фізико-математичні науки (рис. 2.35). В 1995 році, для порівняння, науковими та науково-технічними роботами займалось 112 організацій, з них дослідженнями в галузі технічних наук займалось 82 організації. При цьому існує тенденція до зниження частки технічних науково-дослідних організацій і збільшення частки науково-дослідних організацій в галузі природних наук. В 1995 році частка технічних наук складала 73%, а природних наук – 16% загальної кількості. В 2004 році частка технічних наук була вже 55%, а природних наук – 24%.

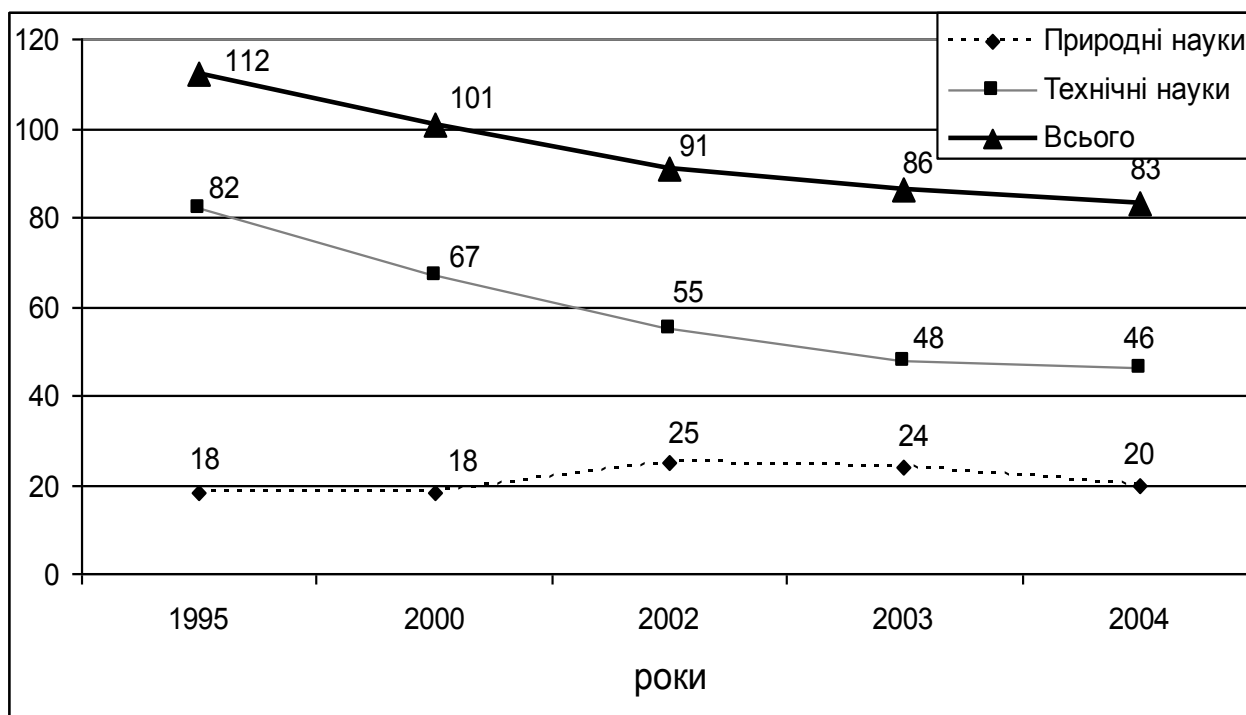


Рисунок 2.35 – Кількість організацій Донецького регіону, які виконують наукові та науково-технічні роботи

Ще більш негативною є динаміка чисельності працівників науково-дослідних закладів. Як свідчить статистика, у порівнянні з 1995 роком в 2004 році кількість працівників науково-дослідних закладів в Донецькій області знизилась більше ніж вдвічі (рис. 2.36).

При цьому, якщо в 1995 році частка працівників науково-дослідних закладів, які займалися технічними науками, складала 88% загальної чисельності зайнятих в науково-дослідній сфері, а частка працівників науково-дослідних закладів, які займалися природними науками, не перевищувала 9%, то в 2004 році ці показники склали відповідно 73% та 18%.

В процесі зміни технологічних укладів в рамках окремих країн формуються й еволюціонують національні й регіональні інноваційні системи (НІС та РІС). РІС – це сукупність взаємопов'язаних організацій (структур), що займаються виробництвом й комерційною реалізацією наукових знань та технологій в межах національних кордонів [48, с.24]. Елементами РІС є університети, державні лабораторії, технопарки, бізнес-інкубатори, а також комплекс інститутів правового, фінансового й соціального характеру, що забезпечують підтримку та супроводження інноваційного процесу в рамках РІС.

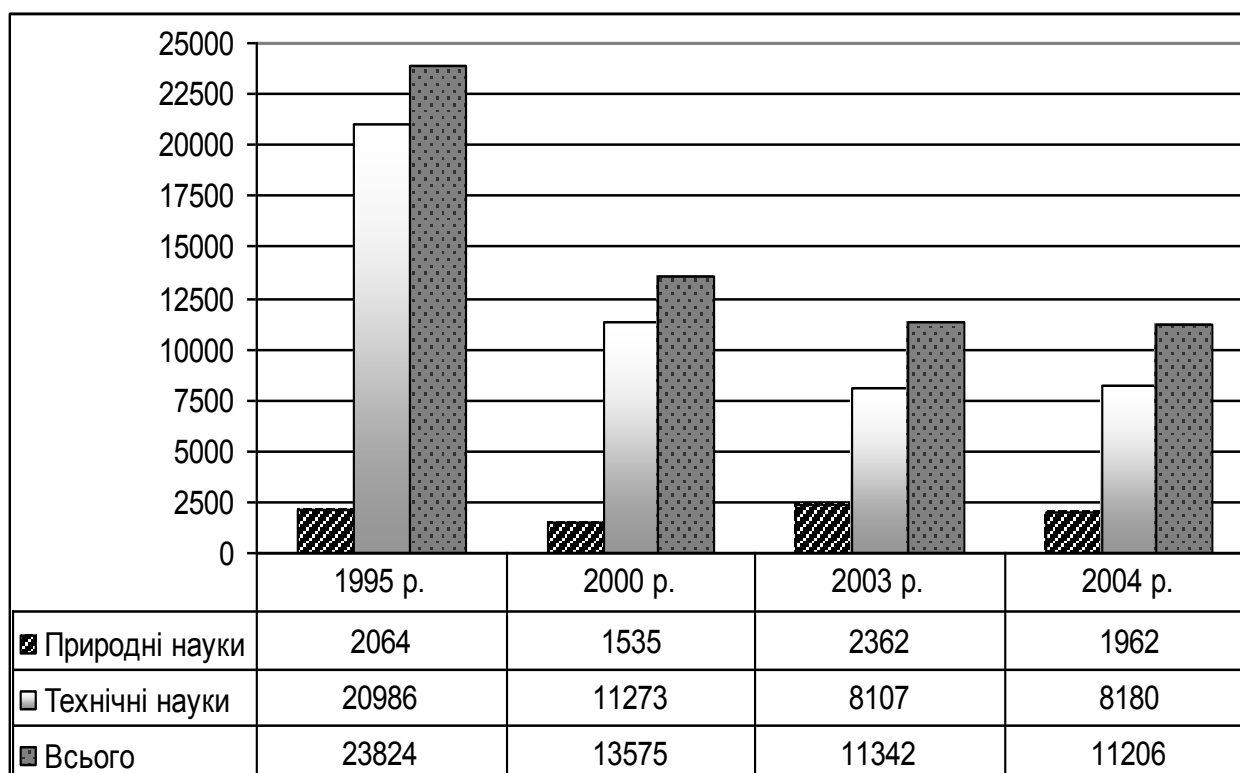


Рисунок 2.36 – Динаміка чисельності працівників науково-технічних організацій Донецького регіону.

М. Шарко в роботі [49, с.27] пропонує виділяти в інноваційній системі наступні елементи:

- комплекс інститутів, що приймають участь в виробництві, передачі та використанні нових знань;
- фірми та комунікаційні мережі, що вони створюють;
- наукова система;
- елементи ринкової інфраструктури;
- макроекономічна політика й форми державного регулювання;
- система освіти й професійної підготовки;
- товарні ринки, ринки факторів виробництва, ринки праці;
- система фінансування інновацій.

Система взаємозв'язків між елементами інноваційної системи представляє собою інноваційний механізм. Під інноваційним механізмом у даному випадку мається на увазі сукупність усіх заходів щодо створення, придбання, освоєння і поширення нових і удосконалених видів продукції, послуг, технологій, сировини і матеріалів, методів організації виробництва й управління [50, с.39]. У світовій практиці в структурі інноваційного механізму виділяються три основних складових: вплив на пропозицію інновацій; створення

попиту на результат інновацій госпродарюючими суб'єктами; вплив на умови, що стимулюють нововведення [51, с.253].

Найбільш спрощена модель, яка описує взаємодію елементів НІС, складається з двох секторів – приватного та державного. Роль приватного сектору полягає у створенні нової техніки й технологій та засвоєнні інновацій у виробництві. Роль державного – у розвитку фундаментальної науки і освіти, створенні техніки й технологій оборонного призначення, формуванні інфраструктури та сприятливого інституційного клімату для інноваційної діяльності [52, с.36].

Власне, об'єднання відособлених ланок “наука” і “виробництво”, спрямоване на технічну і технологічну модернізацію національної економіки, і є головною задачею інноваційної політики на регіональному та загальнодержавному рівнях.

Отже, по-перше, деякого уточнення потребують окремі терміни інноватики. Законодавче визначення інновації та підходи до класифікації інновацій, викладені в підрозділі 1.2, дозволяють виділити 3 різновиди інновацій з точки зору сфери їх застосування та виду очікуваного ефекту від їх здійснення:

Виробнича інновація – застосування в практичній діяльності результатів інтелектуальної проектно-конструкторської праці, спрямоване на отримання додаткового економічного та (або) екологічного ефекту функціонування промислового об'єкту.

Адміністративна інновація – структурна або функціональна зміна (корекція) системи управління, спрямована на досягнення підвищеного позитивного ефекту функціонування об'єкту управління.

Соціальна інновація – структурна або функціональна зміна соціальної системи (включаючи виробничу сферу), спрямована на досягнення додаткового соціального ефекту.

Виробничі інновації – це продуктні, процесні або технічні інновації четвертого, п'ятого, шостого та сьомого порядків, застосовувані у реальному секторі економіки.

Адміністративні інновації – це організаційно-управлінські нульового, першого, другого або третього порядків в реальному секторі та (або) в секторі адміністративного державного управління.

Соціальні інновації – це організаційно-управлінські інновації будь якого (від нульового до сьомого включно) порядку в соціальній сфері та (або) сфері державного управління.

Виробничі, адміністративні та соціальні інновації

взаємодоповнюють та взаємозалежать одна від одної. Так, умови для впровадження виробничих інновацій створюють адміністративні, або навпаки, виробничі інновації породжують адміністративні. Соціальні інновації стають дієвими за умови сталого розвитку, що забезпечується виробничими інноваціями, або навпаки, результативні соціальні інновації дають поштовх до активного впровадження виробничих інновацій.

Таким чином, можна визначити інноваційний розвиток регіону в сучасних умовах як сукупність перманентних взаємопов'язаних виробничих, адміністративних та соціальних інновацій, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності господарського комплексу регіону.

Вищевикладене дозволяє визначити наступні етапи процесу ендогенного інноваційного розвитку регіону, замкнені в “ланцюг”:

1. Адміністративні інновації на регіональному рівні, спрямовані на реформування інноваційної інфраструктури, які сприяють поліпшенню інвестиційного клімату та активізації впровадження виробничих інновацій.

2. Адміністративні інновації на рівні промислових підприємств, пов'язані з підготовкою організаційної структури промислових об'єктів до сприйняття виробничих інновацій.

3. Виробничі інновації в машинобудівному комплексі, які сприяють підвищенню технологічного рівня виробництва й отриманню додаткового позитивного економічного ефекту.

4. Виробничі інновації в галузях – споживачах продукції машинобудування, спрямовані на підвищення економічної ефективності виробництва.

5. Адміністративні інновації на рівні промислових підприємств, пов'язані із зміною структури виробничого процесу.

6. Соціальні інновації на державному та регіональному рівні, спрямовані на підвищення якості життя населення.

7. ...Перехід на етап (1)

Інноваційний розвиток регіону являє собою синергетичний ефект від результатів розвитку окремих елементів економічної системи регіону, таких як промисловість, державне управління, соціальна сфера. При цьому базою інноваційного розвитку промислового регіону слугує інноваційний розвиток промисловості, а ключовим елементом інноваційного розвитку промисловості – інноваційний розвиток машинобудівного комплексу, який можна

визначити як сукупність перманентних виробничих та адміністративних інновацій, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності продукції машинобудування на світовому і внутрішньому ринку.

Визначена послідовність етапів інноваційного розвитку передбачає на першому й шостому етапах активне втручання держави в інноваційну систему. При цьому в інноваційній політиці уявляється доцільним раціональне поєднання так званих “американської” та “японської” моделей: стимулюється пріоритетна галузь в цілому, проте передбачається певний контроль і централізоване втручання держави з метою управління процесом розвитку. Отже, одним з ключових завдань політики підвищення конкурентоспроможності регіону є активізація інноваційного розвитку промисловості з акцентом на інноваційний розвиток машинобудівного комплексу.

З цього погляду важливо виділити основні елементи інноваційного розвитку. Інноваційний розвиток можливий за поєднання трьох елементів: сукупності всіх матеріальних та нематеріальних ресурсів, необхідних для розробки та впровадження новацій (інноваційного потенціалу); системи державних й недержавних інститутів, відповідальних за розробку та впровадження новацій, а також регулювання інноваційного процесу (інноваційної системи); механізму взаємодії між елементами інноваційної системи, а також системи норм та правил, що регламентують цю взаємодію (інноваційного механізму).

Окремого уточнення потребують визначення елементів інноваційного розвитку. Так, інноваційний потенціал регіону необхідно розглядати як систему, що поєднує інтелектуальний капітал регіону, матеріальні ресурси, необхідні для реалізації продуктів функціонування інтелектуального капіталу, а також умови для залучення всіх видів внутрішніх та зовнішніх ресурсів (інтелектуальних, матеріальних та адміністративних) до інноваційної діяльності.

Наведені вище підходи дозволяють визначити інноваційний механізм в цілому як динамічну цілісну систему розвитку, що забезпечує правові, договірно-контрольні, регулятивні функції сумісності інтересів всіх учасників інноваційного процесу і відповідальності за його кінцевий інтегральний соціально-економічний ефект.

Інноваційну систему промислового комплексу можна визначити

як сукупність науково-дослідних та проектно-конструкторських закладів, орієнтованих на створення виробничих новацій, що поєднуються за продуктним принципом, комерційних закладів, які займаються фінансовим та інформаційним забезпеченням впровадження новацій, промислових підприємств галузі, а також взаємозв'язки між ними та комплекс заходів впливу на її окремі елементи.

Виходячи із структури інноваційного розвитку, можна виділити наступні напрямки управління інноваційною системою:

- 1) управління інноваційним потенціалом.
- 2) управління інноваційним механізмом.

Управління інноваційним механізмом представляє собою систему законодавчого та організаційного забезпечення інноваційної діяльності.

Управління інноваційним потенціалом також можна розділити на дві складові:

- 1) управління нематеріальними (інтелектуальними й технологічними) ресурсами;
- 2) управління матеріальними ресурсами (кредитним, інвестиційними та ін.).

Незважаючи на високий ступінь конкретизації елементів інноваційної системи, запропонований М. Шарко в роботі [51], цей підхід не дає чіткої відповіді на запитання щодо кількісного співвідношення та взаємозв'язків окремих елементів інноваційної системи. Визначення структури інноваційної системи на першому етапі вимагає більшого ступеня абстракції й узагальнення, а на другому етапі – віднесення окремих конкретизованих елементів системи по визначеним категоріям.

Таким чином, можна виділити два базисних елементи інноваційної системи: це, по-перше, матеріальна основа, що включає в себе сировинні, фінансові ресурси і галузеву інфраструктуру і, по-друге, нематеріальна основа – накопичений рівень знань, рівень кваліфікації й індивідуальних здібностей персоналу машинобудівних підприємств та науково-дослідницьких закладів, а також об'єктивний рівень сприйняття зовнішнього середовища з погляду здібності до психологічного прийняття нововведень. Дані елементи знаходяться в певній взаємозалежності – нематеріальна основа інноваційної системи є середовищем формування нових методів перетворення матеріальної основи, тобто творцем матеріалізованих інновацій.

Речовинною основою інноваційної системи є матеріально-технічні ресурси. Вони визначають його техніко-технологічну базу, впливають на масштаби і темпи інноваційної діяльності підприємств машинобудівного комплексу.

Дві основи інноваційної системи відчують вплив з боку зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування. При цьому як внутрішнє, так і зовнішнє середовище вчиняють два види впливу: цілеспрямований й безсистемний. З боку внутрішнього середовища цілеспрямований вплив здійснюється системами управління кожним окремим підприємством, із боку зовнішнього середовища – державними інститутами.

Таким чином, інноваційна система містить у собі крім двох базисних елементів два ефектори: державу і систему управління підприємством. Ефектори інноваційної системи також є взаємозалежними, оскільки вплив із боку держави надається також і на саму систему управління підприємством. Комплекс взаємозв'язків між елементами інноваційної системи представлено на рис. 2.37.

На рис. 2.37 інноваційна система подана у виді наступних компонентів: А - комплекс заходів впливу з боку держави на формування і використання прибутку підприємством (ефектор 2), а також на систему фахової підготовки і перепідготовки персоналу й освітньої сфери (нематеріальна основа); В - конкретні форми і методи впливу на персонал підприємства з боку управлінської ланки, система мотивації інтелектуальної праці; С - створення нових форм трансформації матеріальних ресурсів із метою підвищення ефективності їхнього використання; Д - практичне застосування нових форм трансформації матеріальних ресурсів; Е - матеріальний результат застосування інноваційних розробок (нові конкурентоспроможні види продукції, зниження обсягів екологічно шкідливих відходів і т.п.).

Забезпечення ефективного процесу регулювання результативності інноваційних процесів базується на ряді вимог до даних процесів, серед яких можна виділити наступні:

тісний зв'язок із загальною системою управління машинобудівним комплексом;

динамічність регулювання диверсифікаційних систем мікрорівня;

багатоваріантність підходів до розробки управлінських рішень із погляду ставлених витрат інноваційного розвитку;

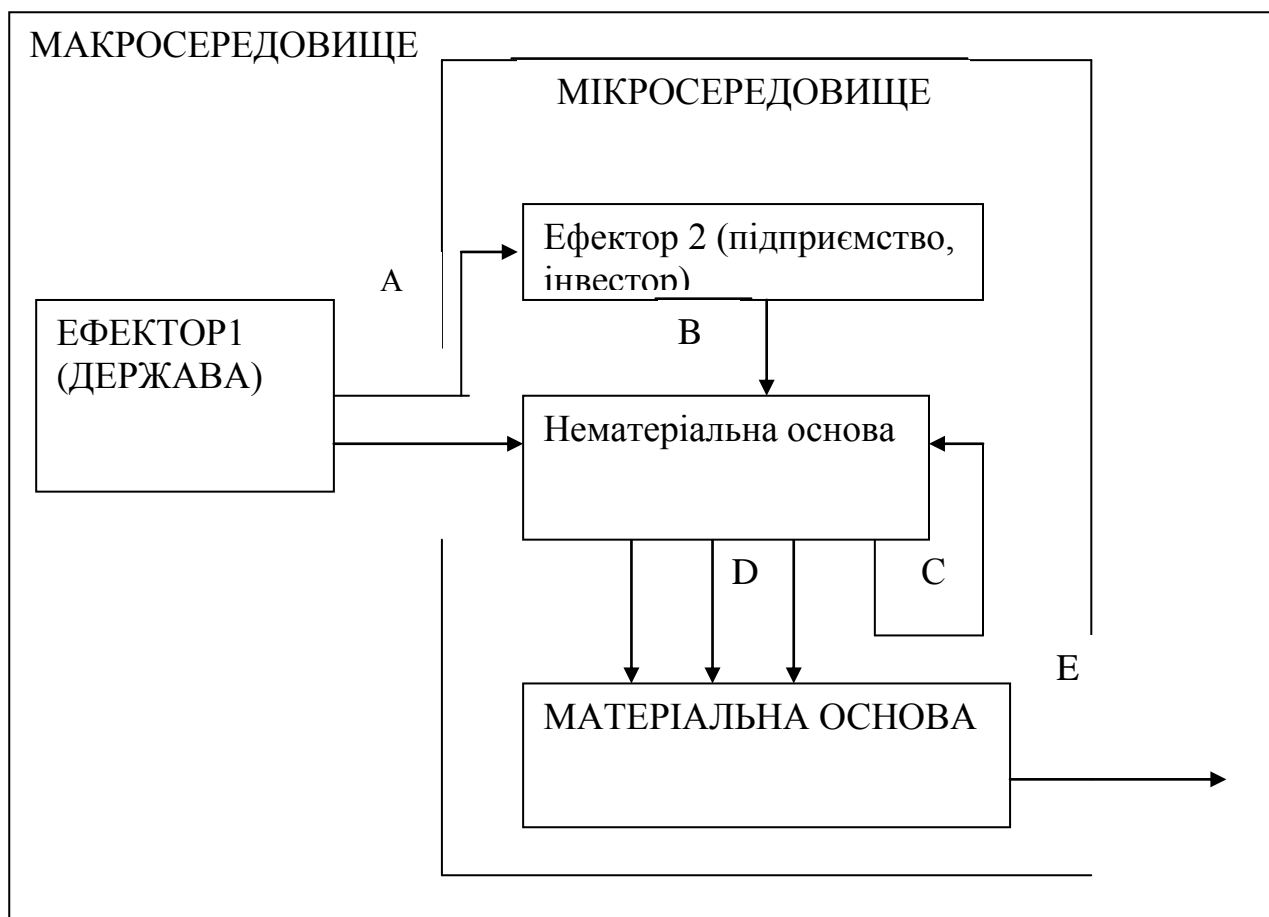


Рисунок 2.37 – Складові інноваційної системи регіону

орієнтація на стратегічній меті розвитку регіону з урахуванням антициклічного розвитку.

Тепер розподілимо по запропонованій структурі інноваційної системи регіону елементи інноваційної системи, запропоновані М.Шарко, а саме: комплекс інститутів, що приймають участь в виробництві, передачі та використанні нових знань; фірми та комунікаційні мережі, що вони створюють; наукова система; елементи ринкової інфраструктури; макроекономічна політика й форми державного регулювання; система освіти й професійної підготовки; товарні ринки, ринки факторів виробництва, ринки праці; система фінансування інновацій.

Отже, ефектор 1 (держава) – це система управління регіоном через регіональні органи державної влади, ефектор 2 (підприємство) – фірми та комунікаційні мережі, що вони створюють; нематеріальна основа – наукова система, ринки праці, комплекс інститутів, що приймають участь в виробництві, передачі та використанні нових знань; матеріальна основа – ринки факторів виробництва, елементи ринкової інфраструктури; А – макроекономічна політика й форми

державного регулювання підприємницької та інноваційної діяльності; В, С – система освіти й професійної підготовки; D – система фінансування інновацій. При цьому елемент В слід доповнити системою мотивації праці, елемент С – комплексом заходів щодо розробки інноваційного продукту, елемент D – організаційним забезпеченням впровадження новацій.

При цьому в економіці регіону виокремлюється своєрідне “ядро”: “ефектор 2 – В,С – нематеріальна основа – D – матеріальна основа – E”. Ця група елементів є диверсифікаційною підсистемою мікрорівня і включає в себе первинну ланку економіки регіону – підприємство, його взаємодію із науково-дослідницькими та дослідно-конструкторськими закладами, інвестиційними інститутами, впровадження в цій ланці інновацій та реалізацію інноваційних продуктів.

Налагодження ефективних взаємозв'язків між елементами мікрорівневої підсистеми інноваційної системи регіону дозволяє підвищити економічну ефективність інноваційної діяльності й напряду впливає на ефективність інноваційної системи в цілому. При цьому характер взаємозв'язків між елементами цієї підсистеми може бути як жорстко регламентованим, так і неформальним, заснованим на таких поняттях як “соціальна відповідальність” та “довіра”.

Якщо зіставити структуру мікрорівневої підсистеми інноваційної системи регіону із наведеними в роботі визначеннями промислових кластерів, можна об'єктивно стверджувати, що саме промисловий кластер є її діючою моделлю в реальній економіці.

Наведені міркування дозволяють остаточно визначити роль і місце промислових кластерів в забезпеченні конкурентоспроможності регіону:

регіональна конкурентоспроможність визначає його спроможність ефективно позиціонувати себе на ринках інвестицій та трудових ресурсів з метою забезпечення сталого розвитку території. Синергетичний ефект взаємодії конкурентоспроможностей окремих регіонів визначає в кінцевому підсумку міжнародну конкурентоспроможність країни;

регіональна конкурентоспроможність в сучасних умовах забезпечується реалізацією ендогенної інноваційної моделі розвитку, а ключовим елементом інноваційного розвитку промислового регіону слугує інноваційний розвиток машинобудування;

інноваційна модель розвитку промислового регіону спирається

на інноваційну систему регіону, яка складається з елементів макро- та мікрорівнів. При цьому “ядром” інноваційної системи, що забезпечує інноваційний розвиток, є її мікрорівнева підсистема “ефектор 2 – В,С – нематеріальна основа – D – матеріальна основа – E”, яка в реальній економіці представляє собою промисловий кластер.

Таким чином, кластеризація промисловості відображає ті необхідні структурні трансформації господарського комплексу регіону, які мають забезпечувати його внутрішню спроможність сприймати інновації. Кластерний підхід до організації територіальних промислових систем є базовим інструментом забезпечення оптимальної регіональної інфраструктури, необхідної для ефективного позиціонування регіону в міжрегіональному економічному змаганні.

У світі існують дві моделі інноваційної політики, які виявились найбільш ефективними у довгостроковій перспективі, – американська та японська [53, с.41]. Перша базується на найвищій автономії підприємства, на принципі вільної конкуренції і на регулюванні ринку великими міжнародними корпораціями. Орієнтація технологічного розвитку здійснюється шляхом виокремлення пріоритетної галузі. Японська модель передбачає забезпечення державою технологічних пріоритетів за допомогою стимулювання не окремих галузей, а конкретних технологій.

В процесі визначення змісту впливу держави на інноваційний розвиток потребується не стільки розширення або звуження ступеню втручання держави в економічні процеси на регіональному рівні, скільки його якісна зміна, перетворення в ефективний засіб регулювання трансформаційних процесів в господарському комплексі регіону. Бажаний стан: “сильна держава, впливове і відповідальне суспільство, ефективна економіка” не може бути досягнутий без вдосконалення системи державного управління.

Держава починає виконувати контролюючі, регулюючі функції, спрямовані на стимулювання розв'язання найважливіших науково-технічних задач і стримування тих дій, що можуть викликати негативні зовнішні ефекти. У цьому зв'язку все більшу роль починають грати заходи вже не прямого, а непрямого впливу, проведені в рамках податкової, кредитної, амортизаційної, зовнішньоекономічної політики.

При цьому державна підтримка повинна зосередитися на законодавчому регулюванні конкретних міжгалузевих напрямків

техніко-технологічного розвитку, обраних при особистій участі вітчизняного великокорпоративного бізнесу. Саме в цьому, а не в прямому бюджетному фінансуванні пріоритетних галузей, полягає значний резерв підвищення конкурентоспроможності господарського комплексу регіону.

І тут необхідно чітко виділити інтереси регіону в сфері підвищення конкурентоспроможності господарського комплексу регіону. До інтересів регіону (органів державного управління регіоном) при впливі на підвищення конкурентоспроможності регіону можна віднести:

- підвищення обсягів податкових надходжень за рахунок збільшення бази оподаткування;

- підвищення добробуту громадян за рахунок збільшення їх особистих доходів;

- зниження рівня безробіття за рахунок створення нових й збереження існуючих робочих місць;

- створення сприятливого іміджу регіону та країни в цілому на міжнародній арені;

- отримання конкурентних переваг від міжнародного поділу праці;

- поглиблення інтеграції регіону та країни в цілому до світової економічної системи.

Далі виділимо основні сфери, вплив на які можуть чинити підприємство і держава. У сфері впливу регіональних органів державного управління – нормативне регулювання окремих питань, що стосуються оподаткування, стимулювання розвитку окремих галузей народного господарства, захист інтересів національних виробників (у даному випадку – не захист від імпортерів, а відстоювання інтересів експортерів на світовому ринку), підтримка фундаментальної науково-технічної бази країни.

З точки зору стратегічного значення машинобудівного комплексу в процесах ендогенного інноваційного розвитку регіону доцільним уявляється сконцентрувати зусилля на трьох основних напрямках досягнення підвищення обсягів виробництва та реалізації машинобудівної продукції:

- заміщення імпортних поставок конкурентоспроможною продукцією місцевого виробництва;

- диверсифікація продукції, пошук нових напрямів використання існуючих та інноваційних технологій;

розширення експорту, пошук нових ринків збуту традиційної та інноваційної продукції машинобудування.

В умовах лібералізації зовнішньої торгівлі нераціональним є застосування традиційних методів витискання імпорту, а саме:

впровадження тарифних й нетарифних обмежень імпорту;
державне субсидування машинобудівних підприємств.

В умовах дефіциту державного бюджету також неприйнятним є надання державних кредитів. Більш доцільним є законодавче й виконавче забезпечення таких умов функціонування машинобудівних підприємств, які б дозволили всебічно задіяти існуючий інноваційний потенціал галузі, сконцентрувати зусилля на цілеспрямованому розвитку стратегічних підгалузей та технологій.

При цьому законодавче забезпечення, передусім, повинне сконцентруватися на наступних напрямках:

виокремлення стратегічних підгалузей, в яких існує потенційна можливість досягнення конкурентних переваг;

розробка форм та методів стимулювання інноваційного потенціалу регіону, які б не конфліктували із нормами міжнародного права та були погоджені із стратегічними цілями державної політики України в соціальній сфері та галузі міжнародної інтеграції та кооперації;

Виконавчим забезпеченням реалізації стратегії інноваційного розвитку повинне стати удосконалення ієрархічної системи управління, яка б відповідали за стимулювання, оцінку та контроль впровадження інноваційних програм. При цьому контроль повинен здійснюватися на трьох рівнях: загальнодержавному, регіональному та місцевому.

До функцій загальнодержавного органу стимулювання та контролю інноваційної діяльності повинні входити:

розробка загальнодержавних програм інноваційного розвитку, які б містили такі елементи, як: оцінка потенціалу інноваційного розвитку економіки в цілому та виділення проблем та перешкод на шляху досягнення загальноекономічних цілей;

затвердження програм інноваційного розвитку, розроблених на регіональному рівні, їх оцінка та погодження із загальнодержавною стратегією;

оцінка та схвалення інвестиційних пропозицій, розроблених на регіональному рівні, затвердження конкретних пільг та преференцій по конкретним проектам, розробленим на регіональному рівні;

оцінка та контроль якості виконання загальнодержавних стратегічних програм інноваційного розвитку та його корекція шляхом розробки та затвердження змін та доповнень до регіональних програм, ліквідації пілг по неефективним проектам або надання додаткових пілг у разі підтвердження перспективності окремих проектів та програм.

До функцій регіональних органів стимулювання та контролю інноваційної діяльності повинні входити наступні:

розробка регіональних програм інноваційного розвитку з урахуванням стану та потенціалу розвитку регіональних продуктивних сил, наявності людських, природних та технологічних ресурсів, загальнодержавних пріоритетів розвитку та цілей і задач розвитку соціальної сфери регіону;

попередній якісний та кількісний аналіз інвестиційних пропозицій та попередня розробка можливих пілг та преференцій по інвестиційним проектам з подальшим передаванням цих пропозицій на розгляд загальнодержавного органу;

створення та ведення інформаційної бази поточного стану та розвитку промисловості на основі кластерного аналізу промисловості регіону, надання інформаційних та консультативних послуг потенційним інвесторам;

створення інформаційної бази інноваційних продуктів та аналіз інноваційного поля регіону, розробка та позиціонування пропозиції інновацій на інвестиційному ринку регіону;

контроль виконання інноваційних проектів та оцінка його ефективності та доцільності.

Для місцевих органів стимулювання та контролю інноваційної діяльності перелік функцій може бути наступним:

первинний збір та обробка інформації щодо здійснення затверджених інноваційних проектів;

контроль дотримання інвестором інвестиційних зобов'язань й моніторинг зовнішніх факторів, що перешкоджають успішній реалізації інноваційних проектів;

надання консультаційних та юридичних послуг виробникам інновацій, збір інформації щодо потреби промислових підприємств в інноваційних розробках та виконання функцій посередника між виробниками та споживачами інновацій.

Схематично модель взаємодії елементів трирівневої системи управління інноваційною діяльністю представлена на рис. 2.38.

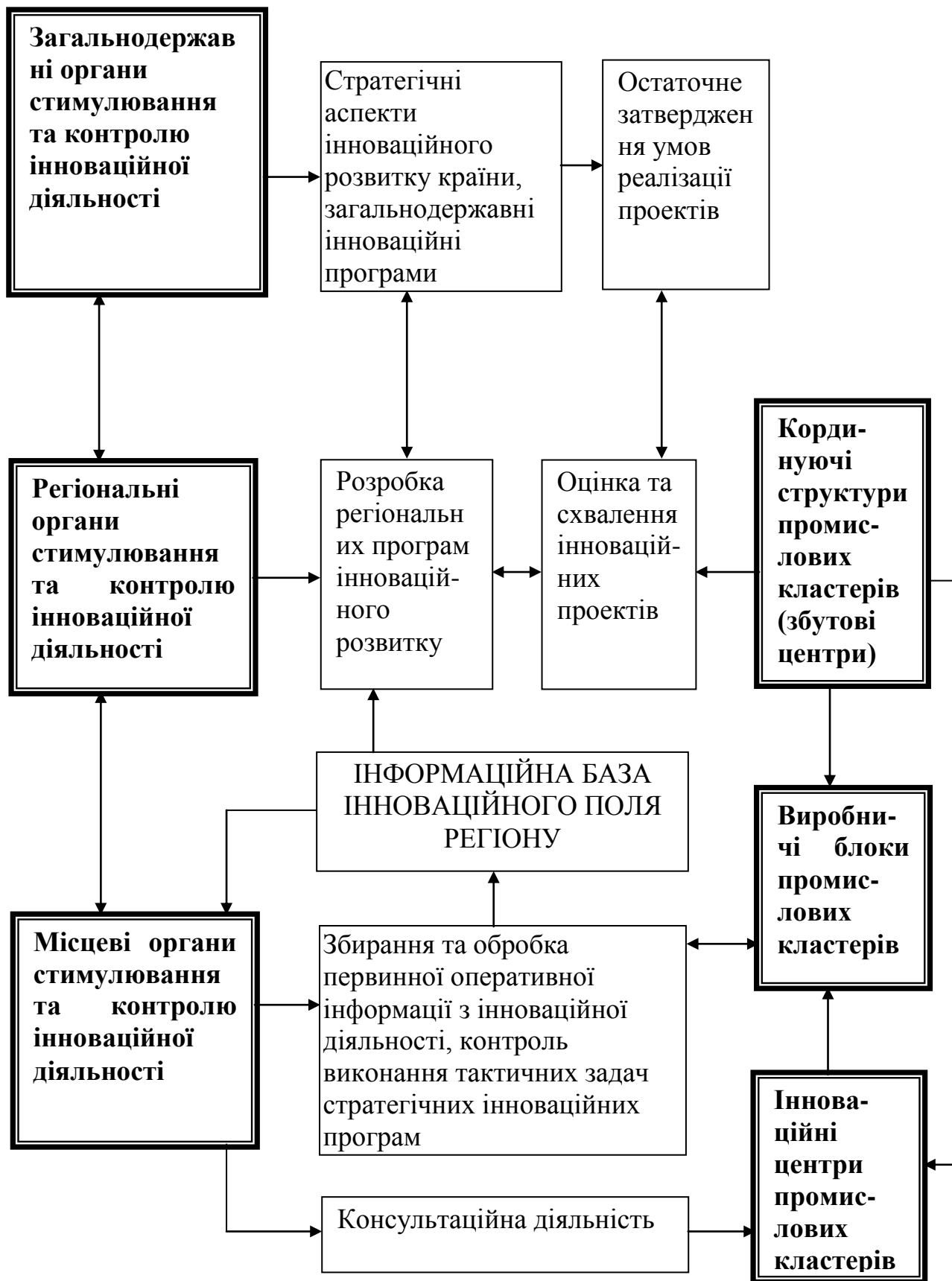


Рисунок 2.38 – Трирівнева система державного стимулювання та контролю інноваційної діяльності

Таким чином, місцеві органи стимулювання та контролю інноваційної діяльності повинні стати одним із вузлових елементів інноваційних центрів промислових кластерів. Вони мають забезпечувати більш ефективну взаємодію між виробниками інновацій та їх споживачами, між інвесторами та промисловими підприємствами, а також між промисловими кластерами та державою. Також позитивний ефект повинне приносити перехресне включання місцевих органів стимулювання та контролю інноваційної діяльності до інноваційних блоків галузевих регіональних кластерів. Це забезпечить координовану взаємодію підприємств різних галузевих кластерів регіону в процесах впровадження інновацій та використання інноваційної продукції, а в майбутньому дозволить розширити рамки галузевих кластерів за рахунок включення в них більшої кількості підприємств територіальної промислової системи.

На загальнодержавному рівні виконання відповідних функцій може бути покладено на Міністерство промислової політики України. Регіональними органами стимулювання та контролю повинні стати Головні управління промисловості та розвитку інфраструктури обласних державних адміністрацій. На рівні міст та районів функції стимулювання та контролю інноваційної діяльності можуть виконувати комісії з питань промисловості, економічної політики й управління міським господарством міських та районних рад. Необхідною умовою об'єднання цих органів в рамках єдиної ієрархічної системи є чітка нормативна регламентація їх функцій, розробка та впровадження системи інформаційного обміну між суб'єктами системи.

Доцільним є виділення основних принципів схвалення інноваційних проектів для основних видів територіальної інноваційної інфраструктури. Для СЕЗ та ТПР ці принципи повинні бути наступними:

критеріями повинні стати не обсяги інвестицій, а показники створення робочих місць та галузева приналежність продукції;

перевага повинна надаватися проектам, які дозволяють використовувати в виробництві нові та вдосконалені технології, сприяють довгостроковому стратегічному розвитку економіки регіону;

географічна належність інвесторів й дискримінація проектів за приналежністю до тієї чи іншої держави повинна бути відсутня. Умови для вітчизняних та іноземних інвесторів повинні бути

рівними.

Неприйнятним є застосування нульової ставки оподаткування податку на прибуток підприємств для будь-яких інноваційних проектів, в особливості тих, які впроваджуються у галузях із низьким рівнем обробки. Більш доцільним є розробка по кожному виду інвестиційного проекту певного розміру пільг та преференцій, який дозволяв би знизити податкове навантаження. Таки чином досягається рівновага між стратегічною ціллю інвестора – отримання підвищеного прибутку, та стратегічною ціллю держави – рівномірний розвиток промислової та соціальної сфер, забезпечення фінансовими ресурсами програм соціального захисту і т.ін.

Пільги та преференції повинні розроблятися окремо по кожному проекту з метою максимального урахування специфіки галузі та стану її розвитку в регіоні на поточному етапі;

інвестиційні проекти повинні підлягати істотному якісному аналізу. При цьому перевагу повинні мати проекти з наступними властивостями (за зниженням пріоритетності властивостей):

1) проекти, які дозволяють створити нові робочі місця в сукупності із впровадженням нових технологій та виробництва нових видів продукції, яка, в свою чергу, дозволить підвищити ефективність функціонування інших підприємств регіональних міжгалузевих комплексів і зберегти існуючі робочі місця в суміжних галузях;

2) проекти, які дозволяють створити нові робочі місця в сукупності із впровадженням нових технологій та виробництва нових видів продукції, орієнтованої на експорт;

3) проекти, які дозволяють зберегти існуючі робочі місця й підвищити ефективність виробництва існуючих підприємств;

4) інші проекти, соціальна й економічна ефективність яких може бути математично формалізованою, а заходи з контролю – практично реалізованими.

Принципи створення та функціонування технопарків повинні бути наступними:

формування технопарків в рамках інноваційних блоків промислових кластерів регіону;

чітке законодавче обмеження переліку продукції, що звільняється від імпорتنих мит в процесі діяльності технопарку, а також створення реєстрів та систем контролю інших пільгових сфер діяльності технопарків;

законодавче забезпечення функціонування в рамках технопарку

комерційних структур, які б забезпечували реалізацію інноваційних проектів, які не входять в сферу споживання виробничих блоків промислових кластерів.

При цьому, як демонструє світовий та вітчизняний досвід, неефективним є заохочення інвестицій, спрямованих на збереження існуючого технологічного й соціального рівня розвитку, таких як придбання іноземними інвесторами ефективно функціонуючих підприємств. Подібні проекти не повинні мати податкових пільг або інших різновидів преференцій. Виключенням можуть стати поглинання збиткових підприємств або проекти із істотними соціальними зобов'язаннями, які б суттєво підвищували соціальну привабливість регіону.

Звичайно, забезпечення конкурентоспроможності регіону є в першу чергу метою економічних суб'єктів макrorівня. В той же час у більшості досліджень на кожному рівні економічного простору основна увага приділяється внутрішнім, контрольованим чинникам конкурентоспроможності на мікрорівні, тобто чинникам, які формуються безпосередньо в промисловому кластері. Це багато в чому правильно, оскільки підприємства кластеру не менш, аніж регіон та країна в цілому, а скоріш навіть більше зацікавлені в підвищенні інноваційної активності, а через інновації – у підвищенні конкурентоспроможності своєї продукції, збільшенні обсягів її реалізації, зниженні собівартості – і, отже, – у підвищенні прибутку.

Перехід на наступні рівні економічного простору, тобто формування конкурентоспроможності регіону й країни в цілому, потребує розширення кола суб'єктів формування конкурентних переваг. З урахуванням специфіки економіки України, як-от – низького рівня основних макроекономічних показників, неефективної галузевої структури промисловості, зміни пріоритетів розвитку й інфраструктури, не менше важливим є організація ефективної взаємодії економічних суб'єктів мікро- та макrorівня, тобто органів державного управління регіоном та підприємств промислового кластеру.

Одночасно ця взаємодія повинна враховувати інтереси підприємств (кластеру) в формуванні конкурентоспроможності регіону, до яких відносяться в першу чергу:

збільшення валютних надходжень за рахунок виходу на зовнішні ринки із конкурентоспроможною продукцією;

підвищення прибутку за рахунок збільшення обсягів реалізації

продукції і зниження її собівартості;

можливість залучення інвестицій завдяки поліпшенню іміджу регіону на міжнародному рівні;

В процесі формування конкурентоспроможності регіону у сфері впливу підприємств (кластеру) знаходяться: НДДКР, кадрова політика, оснащеність основними фондами, маркетингові дослідження, структурна політика.

Об'єктивна необхідність урахування інтересів підприємств в забезпеченні конкурентоспроможності регіону потребує додаткового аналізу взаємодії конкурентоспроможності регіону та конкурентоспроможності промислової продукції, а також удосконалення методів економічного забезпечення інновацій на рівні промислового кластеру.

ГЛАВА 3. ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

3.1 Позичіонування новацій в економіці регіону

Інноваційний розвиток на рівні матеріального виробництва пов'язаний, у першу чергу, з оновленням основних виробничих фондів, як засобів виробництва оновлених видів продукції. Водночас в Україні в даний час виробничі фонди в багатьох галузях зношені на 60-70%, що може призвести навіть до техногенних катастроф. Збільшується аварійність і травматизм, знижується продуктивність праці, погіршується якість продукції незалежно від кваліфікації працівників.

Як відомо, класики політичної економії вважали, що обновляти або замінити активну частину основних виробничих фондів необхідно кожні 10 років. Як показує світовий досвід, такий темп витримувала лише Японія в 60-70-і роки ХХ сторіччя в період зростання своєї електротехнічної промисловості. Відновлення основного капіталу залежить від інвестиційного потенціалу галузі, цілей структурної перебудови, стадії економічного циклу і типу устаткування. Наприклад, у металургійній промисловості, де устаткування довговічне і дороге, терміни його відновлення значно вищі, ніж у машинобудуванні.

Але є й деякі закономірності в даному процесі. Так, при виході зі стадії кризи в стадію економічного підйому виробниче відновлення основного капіталу прискорюється. При інтенсивній структурній перебудові пріоритетних галузей основний капітал також потребує відновлення. Завдяки цьому Японія успішно потіснила інші країни на світовому ринку легкових автомобілів. США в останні 10 років масово оновлюють основні фонди у виробництві обчислювальної техніки, Німеччина – у виробництві побутової техніки й в автомобільній промисловості. Повсюдне ж і швидке відновлення парку устаткування неможливо через періодичну нестачу коштів у фірм і держави. Пріоритетні галузі розвиваються за умови одержання іншими сферами виробництва порівняно менших інвестицій.

Дослідження в динамічному аспекті показують, що у світовій економічній системі вартісне вираження основних фондів постійно зростає. У 80-і роки ХХ сторіччя в багатьох розвинених країнах інвестиції в основний капітал збільшилися в 1,5-2 рази, у Китаї - у 3,2

рази, у СРСР, США, ФРН і Японії - у 1,4-1,6 рази (за 10 років) [1, с.5]. У 90-і роки ХХ сторіччя інтенсивне нарощування інвестицій в основний капітал продовжувалося, за винятком країн, що здійснювали ринкові реформи, що пояснюється послабленням ролі держави в економіці і появою нової сфери підприємницьких інтересів.

Як показує світова практика, існує значна кореляція між структурою і кількістю інвестицій і ступенем розвитку місцевих ринків [2, с.82]. На нерозвиненому ринку переважають прямі інвестиції, інвестиційні кредити, на ринку, що розвивається, з'являються портфельні інвестиції, інвестиції в облігації і фонди, а на розвиненому ринку додаються інвестиції в акції.

Слід зазначити, що вітчизняна модель фінансування інноваційної діяльності передбачає наступні джерела формування капіталу (розподіл обсягів фінансування інноваційної діяльності за джерелами надходження наведена у таблиці 3.1):

власні кошти підприємств;

кредитні ресурси;

бюджетні кошти (державного і місцевого рівня);

вітчизняні й іноземні інвестиції (гранти, міжнародні програми, пайові внески іноземних інвесторів, кошти іноземних наукових фондів).

Таблиця 3.1 Розподіл обсягів фінансування інноваційної діяльності в 2000-2005 роках за джерелами надходження (у факт. цінах, млн. грн.) [3, с.349; 4, с.338]

	2000 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.
За рахунок держбюджету	9,5	58,4	48,1	96,1	65,0	43,0
З власних коштів	1399,3	1654,0	2141,8	2148,4	3501,5	5045,4
З коштів вітчизняних інвесторів	49,4	34,9	58,7	112,0	10,6	79,6
З коштів іноземних інвесторів	133,1	58,6	264,1	130,0	112,4	157,9
З інших джерел	165,8	165,5	501,1	573,3	845,1	425,7
Усього	1757,1	1971,4	3013,8	3059,8	4534,6	5751,6

Більш наглядно структуру фінансування інноваційної діяльності протягом 2000-2005 років представлено на рисунку 3.1, в якому щорічні витрати нормовані як 100% та показаний відносний внесок кожного джерела в загальну кількість фінансових ресурсів.

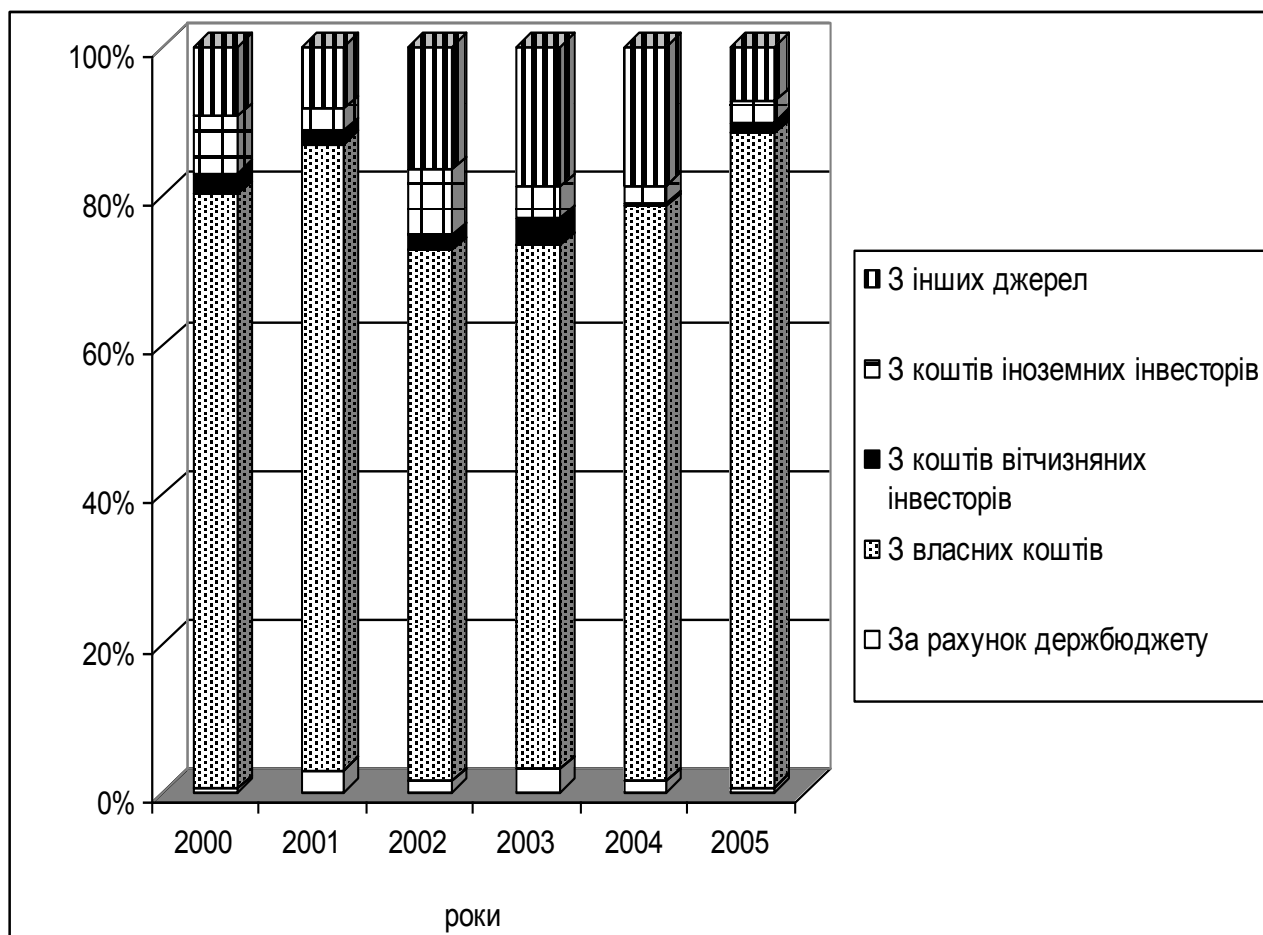


Рисунок 3.1 – Структура витрат на інноваційну діяльність в Україні за джерелами надходження (побудовано за [3, с. 349; 4, с.338])

Аналіз джерел фінансування інноваційних заходів підприємств України за останні роки показав, що з загальної суми використаних на інноваційні цілі фінансових ресурсів майже 60-70% являли собою власні кошти підприємств, фінансування з державного бюджету складало приблизно 2-4%, кредитні ресурси - 2-3%, кошти інвесторів - 1-2%.

В Донецькій області джерела фінансування інноваційної діяльності розподілились аналогічно загальнодержавним тенденціям (рис. 3.2).

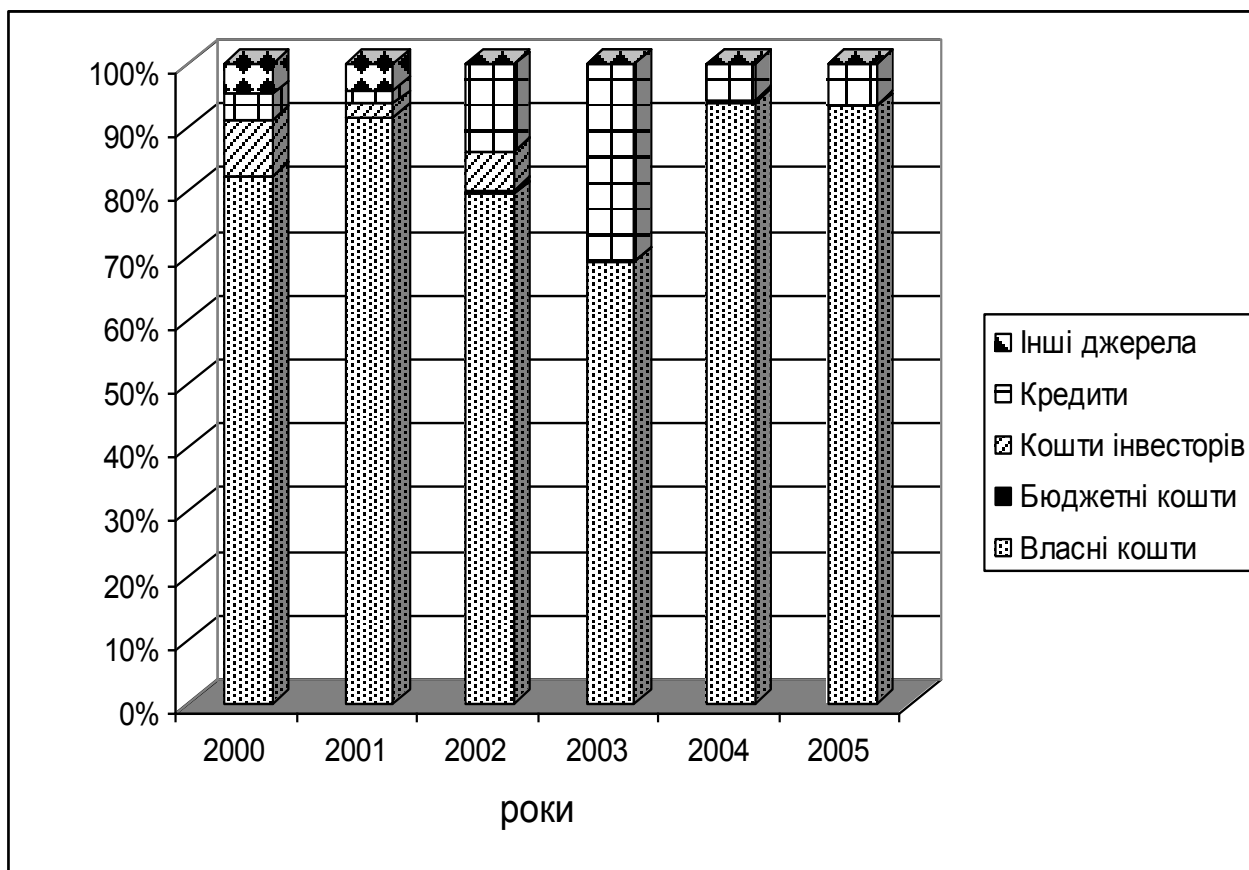


Рисунок 3.2 – Структура витрат на інноваційну діяльність в Донецькій області за джерелами надходження

При цьому якщо в 2002 році частка власних коштів в інвестуванні складала 79,6%, в 2003 році – 69%, то в 2004 році – 99,7%, тобто кошти інвесторів, кредити та бюджетні кошти в структурі інвестицій в машинобудування були відсутні.

Як очевидно з наведених даних, основним джерелом формування інноваційного капіталу є власні кошти суб'єктів господарювання, і уявляється найбільш ймовірним, що в майбутньому спиратися вітчизняним машинобудівним підприємствам доведеться саме на них.

Невисоку частку коштів інвесторів і кредитних ресурсів в загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності можна пояснити високою ризикованістю впровадження інновацій у порівнянні з іншими напрямками капіталовкладень. З іншого боку, наявні власні кошти підприємств не дозволяють в повній мірі задовольнити потребу промисловості в капіталі, про що свідчать наступні дані.

Машинобудівний комплекс регіону традиційно орієнтований на потреби, насамперед, вугільної і металургійної промисловості. З початку 2005р. інвестиції в основний капітал вугільної промисловості області знизилися в порівнянні із січнем-вереснем 2004р. на 12,2%, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – майже вдвічі. Питома вага бюджетних асигнувань склала 23,7% всіх інвестицій у вугільну промисловість (у 2003р. було 52%, у 2004р. – 41,5%). Через зниження інвестиційного попиту виробництво устаткування для видобувної промисловості в січні-вересні 2005 р. зменшилося в порівнянні із січнем-вереснем 2004р. на чверть, а нових видів вугільної техніки освоєно на 30% менше, ніж рік назад [2, с.2]. Це стало однією з причин скорочення загального обсягу виробництва машинобудівної продукції.

При цьому в Донецькій області протягом 2000-2004 років спостерігалась позитивна динаміка обсягів вкладень в основний капітал підприємств (рис. 3.3).

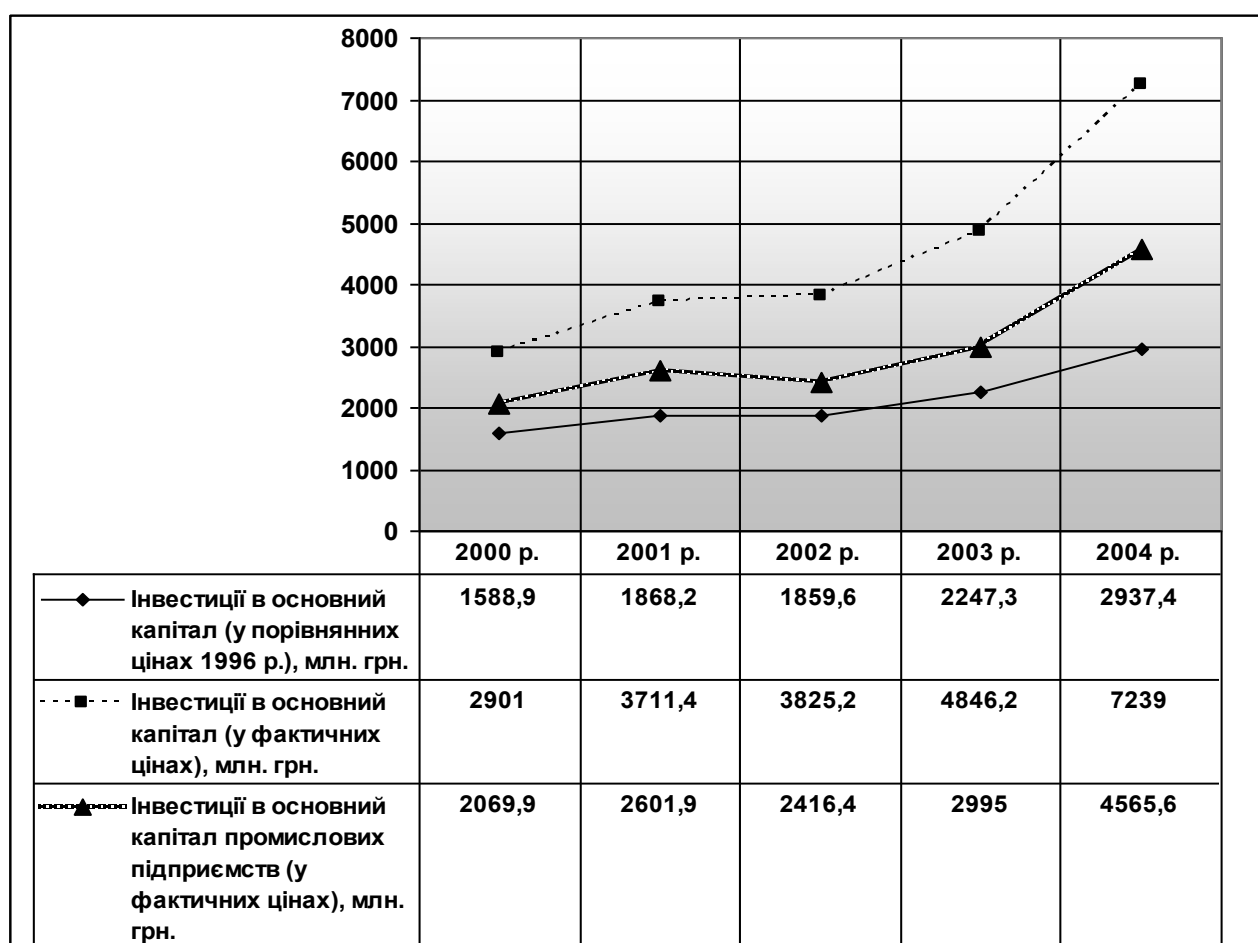


Рисунок 3.3 – Вкладення в основний капітал підприємств Донецької області

Обсяги інвестування у фактичних цінах за 5 років зросли в 2,5 рази, а в промисловості – в 2,2 рази. Звичайно, в певній мірі це зростання було обумовлене інфляційними процесами. Але вплив інфляції не мав вирішального значення, адже й в порівняних цінах 1996 року відбулося зростання обсягів інвестицій в 1,8 рази.

В цілому, зростання обсягів інвестування було протягом цього періоду стабільним, за виключенням 2002 року, коли в порівнянні з 2001 роком обсяг інвестицій скоротився, а темп зростання обсягу інвестицій склав 99,5%, а в промисловості – лише 92,9%.

Важливим джерелом залучення необхідних коштів міг би стати іноземний капітал. Однак він поки не грає істотної ролі в інвестуванні галузі. В обласному обсязі іноземних інвестицій, що надійшли на 1 жовтня 2005р., питома вага машинобудування складає 5,4%.

Залученню інвестицій сприяє реалізація проектів у рамках СЕЗ і ТПР. В даний час у машинобудуванні області реалізується 20 інвестиційних проектів. Це дозволило залучити інвестицій на 106,3 млн. доларів США, що складає 6,7% загальнообласної суми коштів, що надійшли. З них 9,9 млн. доларів США отримано за 9 місяців 2005р. Великі проекти, що забезпечують освоєння нових видів продукції, реалізуються, зокрема, у ЗАТ «НКМЗ» і ВАТ «Норд».

Інноваційна активність дозволяє створювати нові робочі місця і зберігати наявні. Середньосписочна чисельність штатних працівників підприємств машинобудування в 2004р. уперше за останні роки збільшилася в порівнянні з попереднім роком на 0,7%. За січень-вересень 2005р. чисельність зайнятих зросла ще на 0,6%.

Можливості подальшого інвестування у значній мірі пов'язані з фінансовим станом підприємств. Незважаючи на спад виробництва, отриманий машинобудівними підприємствами позитивний фінансовий результат за січень-вересень 2005р. збільшився в порівнянні з аналогічним періодом минулого року в 1,8 рази і досяг 319,9 млн.грн. При цьому 70% підприємств дістали прибуток у сумі 363,5 млн.грн., а 30% – понесли збитки на 43,6 млн.грн.

Частка машинобудівного комплексу в загальному обсязі прибутку індустрії області збільшилась з 3,5% у 2004р. до 4,9% за січень-вересень 2005р., хоча це нижче показників попередніх років (приміром, у 2001р. – 16,7%).

Рівень рентабельності операційної діяльності машинобудівних підприємств за 9 місяців 2005 року дорівнює 4,2% (у цілому по промисловості – 6,1%). Значними залишаються взаємні неплатежі.

Власні борги машинобудівного комплексу області на 1 жовтня 2005р. досягли 3,7 млрд. грн. і перевищили дебіторську заборгованість майже в 1,5 рази.

Від фінансового стану підприємств залежить рівень доходів трудящих, який не в останню чергу впливає на соціальну регіональну конкурентоспроможність. У 2004 р. середньомісячна заробітна плата одного штатного працівника машинобудівного комплексу області збільшилася в порівнянні з попереднім роком на 24% і склала 786 грн. За січень-вересень 2005 р. середньомісячна зарплата машинобудівників склала 965 грн., що також на 24% більше, ніж рік назад. Однак це на 12,9% менше середнього рівня оплати праці по промисловості області в цілому (у 2001р. розрив складав 3,1%).

У вересні 2005р. середня заробітна плата в машинобудуванні області досягла 1209 грн. Заробіток 44% працівників перевищив 1000 грн., з них 13% одержали більш 2000 грн. (у вересні 2004р. їхня питома вага складала відповідно 31 і 9%). У той же час рівень оплати праці кожного восьмого працівника менше затвердженого для працевдатних осіб прожиткового мінімуму (453 грн.).

Для того, щоб підвищувати заробітну плату й одночасно зберігати конкурентоспроможність продукції, необхідно скорочувати інші складові собівартості, насамперед, матеріальні витрати. Ціни на метал (як основний конструкційний матеріал) протягом 2004р. підвищилися на 42,7% (машинобудівна продукція подорожчала на 11,7%). З початку 2005р. приріст цін виробників металопродукції сповільнився до 0,8% за жовтень у порівнянні з груднем 2004р., а в машинобудівному комплексі ціни готової продукції підвищилися на 11%.

Як вже відзначалося вище, на сьогодні розвинені постіндустріальні країни розглядають інновації як головний чинник конкурентоспроможності національної економіки. При цьому на регіональному рівні діють різноманітні механізми сполучення новацій та інвестиційних ресурсів, які дозволяють в умовах відсутності централізованого планування прискорювати інноваційні процеси.

В умовах ринкових відносин новація перетворюється на товар, збут якого напряму залежить від його привабливості для споживача, тобто промислових підприємств. З іншого боку, сам процес виробництва новацій характеризується високим ступенем ризику для виробника через складність їх комерційної реалізації. Все це

зумовлює необхідність використання специфічних методів позиціонування новацій в економіці регіону, які були б спрямовані не тільки на стимулювання споживачів, але й на заохочення виробників новацій до творчої діяльності.

Процес позиціонування новацій, таким чином, складається з трьох компонентів: створення або реформування існуючої інноваційної інфраструктури, в рамках якої відбувається сполучення новацій та інвестицій; інструментів оцінки економічної ефективності новацій, необхідних для активізації інноваційних процесів; управління інноваційним потенціалом регіону, тобто методів мотивації інтелектуальної праці, необхідних для заохочення науково-технічної діяльності.

На сьогодні впровадження новацій стимулюється прямими і непрямими інструментами. Серед заходів прямої дії відзначають: зниження ціни капіталу, що використовується на інноваційну діяльність, полегшення доступу до фінансових ресурсів. До заходів непрямой дії відносяться заохочення співробітництва науково-дослідних установ та суб'єктів підприємницької діяльності щодо розробки й впровадження інновацій, кооперація компаній, вдосконалення систем захисту інтелектуальної власності, інформаційного забезпечення та антимонопольного регулювання [5].

Система державного регулювання економічної ефективності інноваційних процесів на рівні регіону, як будь-яка управлінська система реалізує свою основну мету й основні завдання шляхом здійснення визначених функцій [6, с.24]. На базі системи функцій, запропонованих Н. Поліщук для регулювання результативності діяльності підприємства, можна виділити наступний набір функцій регулювання ефективності інноваційних процесів:

розробка цілеспрямованої комплексної політики регулювання інноваційної діяльності на рівні регіону;

створення організаційних структур, що забезпечують прийняття і реалізацію інноваційних програм;

здійснення аналізу основних аспектів формування і використання інноваційного потенціалу регіону;

планування перспективних напрямків інноваційного розвитку виробничих фондів і структури інтелектуального капіталу регіону;

розробка і практична реалізація системи мотиваційного стимулювання реалізації інноваційних програм;

здійснення ефективного контролю виконання інноваційних

програм.

Виходячи з особливостей економічних процесів і конкурентної боротьби в останні десятиліття, досягнень в області менеджменту і практичних результатів багатьох головних виробників світу, можна стверджувати, що сучасна інноваційна стратегія розвитку промисловості регіону повинна відповідати трьом принципам [7, с.76]:

1. Мета діяльності – задоволення споживачів і суспільства.
2. Пріоритетна увага приділяється процесам, тому що будь-яка продукція є результатом процесів перетворення предметів праці.
3. Ефективне виконання наміченого можливо у випадку переважання горизонтальної операційної координації.

Державне регулювання інноваційної діяльності повинне ґрунтуватися на певних принципах [8, с.69]:

По-перше, необхідні чіткі критерії і процедури державного стимулювання інноваційної активності підприємств.

По-друге, регулювання в рамках кожного окремого підприємства повинне бути спрямоване на вирішення певного, сформульованого в конкретних показниках, завдання, виконання якого підлягає кількісному виміру.

По-третє, необхідне впровадження процедур комплексної оцінки ефективності у сферу державного регулювання інноваційних процесів.

Матеріальною базою інноваційного розвитку регіону слугує накопичення основного капіталу. Процес накопичення регулюється взаємодією певного кола явищ, перш за все, приросту основних фондів, зносу основних фондів й їх вибуття внаслідок втрати ними споживчої вартості та ін. Накопичення означає тим самим чистий приріст основних фондів, а його джерелами виступають чисті інвестиції.

Накопичення основних фондів неможливе без загального накопичення в економіці країни, що дає можливість залучення додаткових інвестиційних ресурсів в оновлення й модернізацію основних фондів. При цьому накопичення в економіці може здійснюватись в певних межах, на рівні 20-25% ВВП [9, с.26]. При нормі накопичення нижчій за 10% ВВП економічний розвиток практично відсутній. Хоча деякі країни (наприклад, Китай) мають норму накопичення більшу за 25%, об'єктивно існує межа, переходячи яку накопичення може перетворитися на самоціль й

знизити трудову мотивацію населення внаслідок штучного обмеження поточного споживання. В світовій економіці на поточне споживання в середньому припадає 76-77% ВВП, на накопичення – 23-24% ВВП. Для України, як вважає А. Шнипко, інноваційна модель розвитку реальна при розмірах накопичення в межах 25-30% ВВП.

Слід зазначити, що приблизно 75% ВВП України формують 36 тис. АТ, з них 24 тис. – ЗАТ. При цьому реальне зростання ВВП в Україні в 2004 році складало 12%, а зростання валової продукції 100 найбільших корпоративних об'єднань – 52% [10, с.57]. Корпоративна система власності відтіняє приватну, а остання вже не в змозі впливати на стан і хід інноваційного розвитку країни.

Отже, необхідність активізації інноваційних процесів саме в великокорпоративних інтегрованих структурах є на даний момент основним потенційним джерелом формування інноваційної спрямованості розвитку економіки регіону.

Необхідність активного залучення корпоративного капіталу в процес впровадження інновацій зумовлює особливу важливість надійного обґрунтування економічної ефективності нововведення в процесі прийняття управлінських рішень відносно капіталовкладень в новачку на рівні окремого підприємства або галузі промисловості. Останнє в значній мірі обумовлено наступними трьома аспектами [11, с.14]:

- інновації, як правило, носять стратегічний характер;
- інновації вчиняють істотний вплив на поточну діяльність підприємства;
- інновації безпосередньо пов'язані з фінансовим станом суб'єктів господарювання.

На існування методологічної проблеми ототожнення інвестицій та інновацій, особливо у питаннях оцінки ефективності проектів, указувалося в роботі [12], в якій виявлено різницю між ризиками інвестиційного й інноваційного проектів і вірогідністю виникнення економічних ефектів.

Управління інвестиційними ресурсами складається з трьох основних етапів [13, с.114]:

- 1) Виявлення та формулювання проблеми чи завдання управління інвестиційними ресурсами, що повинне бути вирішене на базі використання попередньо здобутого досвіду й наявної інформації.
- 2) Прийняття управлінського рішення щодо використання

інвестиційних ресурсів та його реалізація.

3) Аналіз результатів реалізації прийнятого рішення з точки зору його можливої модифікації чи зміни.

При цьому на другому етапі виникає задача: як найбільш раціонально використати інвестиції у разі, коли кошти вкладаються в групу підприємств або підприємства з великою кількістю компонентів інвестування [14, с.10-12]. Оцінку ефективності інвестиційних проектів удосконалювали вчені-економісти Бірман Г., Шмідт С. [15], Глазунов В.Н. [16], Гойко А.Ф. [17], Ковальов В.В. [18] та ін. Методики останніх років (у тому числі зарубіжні) містять методи оцінки ефективності інвестиційних проектів. Це стосується “Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования” (Москва, 1994 р.) [19], другої редакції цих рекомендацій (2000р.) [20], Методики визначення економічної ефективності витрат на наукові дослідження і розробки та їх впровадження у виробництво (Київ, 2001 р.) [21], методики, розробленої міжнародною організацією ООН з промислового розвитку ЮНІДО “UNIDO Manual for the Preparation of Industrial Feasibility Studies” (1978 р.) [22, с.258].

Економічна ефективність інноваційного проекту підрозділяється на суспільну, комерційну, бюджетну. Ефективність участі у проекті визначається відносно різних учасників (підприємств, акціонерів, галузей, регіонів, народного господарства). Незалежно від типів проектів і умов їх реалізації оцінка ефективності має здійснюватися на основі єдиних принципів (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 Система показників оцінки суспільної, комерційної та бюджетної ефективності [11, с.73]

Ефективність	Показники
1	2
1. Суспільна	1.1 Інтегральний обсяг доданої вартості + її приріст порівняно з аналогом в результаті інновації (далі - приріст): 1.2 Загальна сума доходу (прибутку й амортизації) + приріст 1.3 Загальна рентабельність капіталу + приріст 1.4 Економічний ефект, який одержано у сфері виробництва і використання інновації на основі чистого прибутку + приріст 1.5 термін окупності капіталовкладень + зміни порівняно з аналогом 1.6 Загальна сума податків в бюджет + приріст

Продовження табл. 3.2

1	2
2 Комерційна 2.1 Виробнича	2.1.1 Додаткова вартість, яку одержано за рахунок виробництва інновації + її приріст 2.1.2 Чиста продукція з амортизацією + приріст 2.1.3 Доход (прибуток+амортизація) + приріст 2.1.4 Економія від зниження собівартості
2.2 Фінансова	2.2.1 Чистий дохід за рахунок виробництва інновації + приріст 2.2.2 Чистий прибуток + приріст 2.2.3 Питома вага чистого доходу в загальній сумі доходів + зміни порівняно з аналогом 2.2.4 Питома вага чистого прибутку в загальній сумі прибутку + зміни 2.2.5 Рентабельність продукції (на основі чистого доходу) + приріст 2.2.6 Загальна маса прибутку + приріст
2.3 Інвестиційна	2.3.1 Економічний ефект (на основі чистої продукції) за рахунок виробництва інновації + приріст 2.3.2 Те ж на основі доходу + приріст 2.3.3 те ж на основі чистого прибутку 2.3.4 Термін окупності капітальних вкладень + зміни порівняно з аналогом 2.3.5 Рентабельність + приріст
3 Бюджетна	3.1 Інтегральний бюджетний ефект за весь термін корисного застосування 3.2 Інтегральний приведений (дисконтований або нарощений) бюджетний ефект 3.3 Ступінь фінансової участі держави у фінансуванні інновацій

Для порівняльного аналізу економічної ефективності інноваційного проекту спочатку слід вибрати критерії оцінки проекту (N). Алгоритм порівняльного аналізу критеріїв оцінки ІП приведений на рис 3.4.

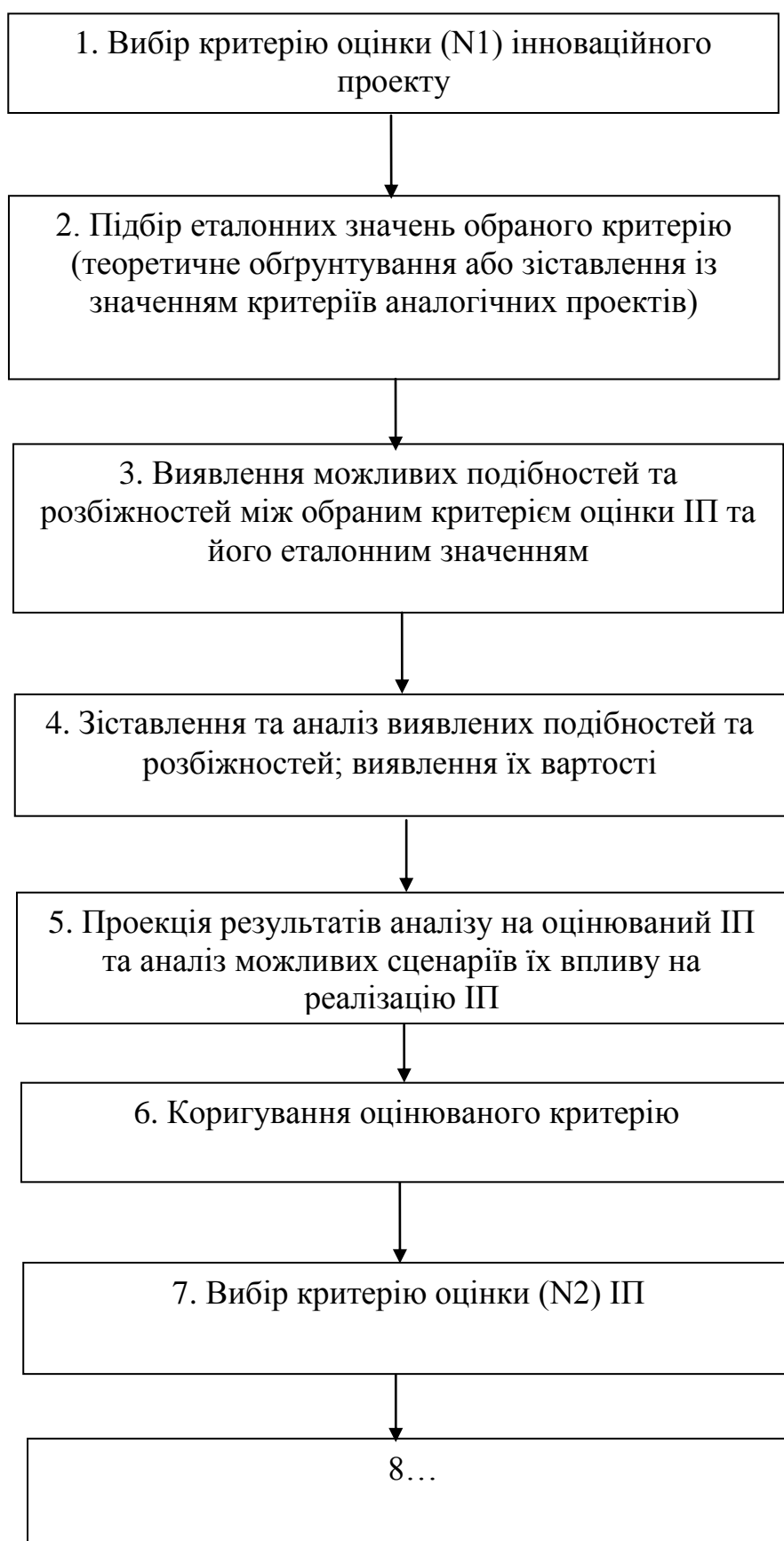


Рисунок 3.4 – Алгоритм порівняльного аналізу критеріїв оцінки ІІІ [23, с.64].

На першому етапі оцінки ефективності інноваційних проектів доцільно визначити суспільну або комерційну ефективність проекту [24, с.93]. Якщо суспільна ефективність проекту незадовільна, доцільним є аналіз шляхів її поліпшення, в тому числі за рахунок участі держави. Якщо певний проект забезпечує позитивну комерційну ефективність, можна оцінювати ефективність участі у проекті (другий етап).

Безумовно, під час прийняття остаточного рішення щодо доцільності реалізації інноваційних проектів окрім економічних його параметрів велике значення мають його технічні, технологічні, екологічні, соціальні та інші параметри [25]. Однак в національних умовах господарювання останні, як правило, стають визначальними лише в тому разі, коли для фінансування інновацій використовуються цільові кошти різноманітних фондів та організацій або коли інвестор переслідує певні специфічні цілі (наприклад, створення відповідного іміджу на ринку) [26, с. 168].

Важливою проблемою, що виникає вже на початковому етапі здійснення економічного обґрунтування інновацій, є вибір одного основного оцінювального показника з декількох показників, що розглядаються, або формування певної їх сукупності в ефективну систему, що дозволить прийняти найбільш вірне рішення щодо доцільності впровадження інновації. Вирішення даної проблеми, запропоноване А.В. Козаченко [27], полягає в наступному:

для інновацій, реалізація яких характеризується стабільними розмірами щорічно забезпечуваних корисних результатів й коротким періодом інвестування, критеріями ефективності можуть бути строк окупності, рентабельність капіталовкладень, річна економія поточних витрат;

для інновацій, реалізація яких характеризується відносно тривалим періодом інвестування, критеріями економічної ефективності можуть бути встановлені чистий дисконтований прибуток, індекс рентабельності, внутрішня норма рентабельності та ін.

Дуже важливим із рекомендованих показників постає інтегральний обсяг доданої вартості (чистий дисконтований прибуток) з двох позицій. По-перше, групу підприємств з високою доданою вартістю можна вважати належними до потенційних точок зростання, що є надто важливим із макроекономічних позицій – економічного зростання. Більш того, належність до потенційних

точок зростання має бути критерієм відбору програм та інноваційних проектів, які потребують державної підтримки. По-друге, це дуже важливий показник для підвищення зацікавленості окремих суб'єктів господарювання в створенні, виробництві й використанні інновацій. Валова додана вартість акумулює суму коштів у загальний кінцевий результат, які можна спрямувати на оплату праці своїх робітників, на соціальний розвиток.

Наступна особливість сучасного концептуального підходу до відтворювальної моделі – це проведення чіткої різниці між економічною статикою й економічною динамікою. Різниця між ними лежить не в очевидній площині одномоментності і тривалості, а визначається за критерієм наявності чи відсутності якісної зміни в тому чи іншому економічному процесі. І просте відтворення, і екстенсивне розширення на незмінній базі є в сучасній економіці статикою, а зміст розглянутої моделі складає лише динаміка, тобто інноваційний розвиток.

Врахування нерівноцінності різночасових доходів/витрат зазвичай провадиться шляхом дисконтування, для чого фірма використовує спеціальний норматив – ставку дисконту. Критерій ефективності проекту – інтегральний ефект (чистий дисконтований прибуток, ЧДП) при цьому має вигляд:

$$\text{ЧДП} = \sum_t \alpha_t f_t \quad (3.1)$$

де α_t – коефіцієнт дисконтування для інтервалу часу t

f_t – чистий прибуток на часовому інтервалі t (як правило, часовий інтервал дорівнює 1 рік)

Критеріальний характер показника ЧДП виявляється в тому, що:

1) якщо ЧДП проекту від'ємний, проект розглядається як неефективний і не рекомендується до реалізації, в іншому випадку він оцінюється як ефективний;

2) з декількох альтернативних проектів більш ефективним і рекомендованим виявляється той, що має більш високий показник ЧДП.

Зазвичай ставка дисконту R вважається незмінною в часі і тоді (якщо всі кроки мають однакову тривалість, а період реалізації проекту починається в період часу $t=0$) коефіцієнти дисконтування визначаються за формулою:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + R)^t} \quad (3.2)$$

При використанні таких коефіцієнтів дисконтування показник ЧДП володіє наступними властивостями:

1) знак ЧДП (й висновок щодо його ефективності або неефективності) не залежить від того, в якому році починається реалізація проекту;

2) при більш пізньому початку реалізації проекту його ЧДП знижується (пізній початок реалізації ефективного проекту економічно нераціональний).

В загальному випадку ставка дисконту змінюється зі зміною кроку і пов'язана з коефіцієнтами дисконтування співвідношеннями [28]:

$$\alpha_t = \frac{1}{\prod_{s=1}^t (1 + R_s)}; R_t = \frac{\alpha_{t-1}}{\alpha_t} - 1 \quad (3.3)$$

В детермінованій ситуації під ставкою дисконту зазвичай розуміється максимальна дохідність альтернативних досяжних для інвестора напрямків інвестування. Тим самим ця ставка розглядається як певна характеристика, що відображає взаємовідносини об'єкта інвестування та його зовнішнього середовища.

Необхідність диференціювання різноманітних вимог до інноваційних проектів, що істотно відрізняються один від одного умовами реалізації (наприклад, ступенем ризику), обумовлює доцільність використання реальної процентної ставки R_i – ставки дисконтування, що встановлюється для кожного проекту індивідуально, виходячи з специфіки цих умов. При цьому реальна процентна ставка відрізняється від мінімальної на величину (d), що обумовлена ступенем ризику проекту, тобто $R_i = R + d$. Розмір цієї надбавки залежить від ступеня інноваційності проекту і може приймати різноманітні значення [29, с. 217-219]. Інвестор може встановлювати її самостійно за допомогою даних, представлених в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 Вимоги щодо норми прибутку різноманітних груп інвестицій

Група проектів	Необхідна норма прибутку
Заміщувальні інвестиції – категорія 1 (нові машини або обладнання, транспортні засоби та ін., які будуть виконувати функції, аналогічні замінюваним)	Вартість капіталу
Заміщувальні інвестиції – категорія 2 (нові машини або обладнання, транспортні засоби та ін., які будуть виконувати функції, аналогічні замінюваним, але є більш технологічно досконалішими, вимагають більш кваліфікованої праці та вдосконалених управлінських рішень)	Вартість капіталу + 3%
Заміщувальні інвестиції – категорія 3 (нові потужності допоміжних виробництв, склади, будівлі)	Вартість капіталу + 6%
Нові інвестиції – категорія 1 (нові потужності або обладнання, за допомогою якого будуть виготовлятися раніше вже впроваджені продукти)	Вартість капіталу + 5%
Нові інвестиції – категорія 2 (нові потужності або обладнання, тісно пов'язане з поточним технологічним процесом)	Вартість капіталу + 8%
Нові інвестиції – категорія 3 (нові потужності або обладнання, не пов'язані з діючими технологічними процесами)	Вартість капіталу + 15%
Інвестиції в науково-дослідні роботи – категорія 1 (прикладні НДР, спрямовані на певні специфічні цілі)	Вартість капіталу + 10%
Інвестиції в науково-дослідні роботи – категорія 2 (фундаментальні НДР, цілі яких ще непевні й результати не відомі заздалегідь)	Вартість капіталу + 20%

Дискусійним є положення методики ЮНІДО [22] щодо врахування впливу інфляції на ефективність проектів. Дійсно, якщо темп інфляції протягом розрахункового періоду постійний (j), то дефлірування грошового потоку еквівалентно спеціальній нормі дисконту E_{inf} , яка пов'язана зі “звичайною” нормою (R) формулою Фішера [23, с.121]

$$1 + E_{inf} = (1 + R)(1 + j) \quad (1.4)$$

Комп'ютерна система COMFAR для інвестиційних розрахунків рекомендує застосування грошового потоку у прогнозних цінах, темп інфляції включати до норми дисконту, тому не провадити дефлірування. У випадку нерівномірної інфляції її темпи залежать від номеру розрахункового періоду, тому виникають додаткові проблеми:

оцінка запасу сталості проекту за допомогою внутрішньої норми доходності (ВНД, IRR) стає неправдоподібною (ВНД має занадто високий рівень унаслідок інфляції);

недисконтовані показники (простий термін окупності, чистий недисконтований доход) спотворюються;

ускладнюється процес обчислювання під час заміни постійної норми дисконту змінною (процедура обов'язкова, COMFAR не передбачається).

Пропонується дефлірувати грошовий потік і працювати з ним, як із потоком у постійних цінах із нормою дисконту E . Таким чином, необхідність застосування E_{inf} за формулою Фішера відпадає.

На другому етапі основним є визначення організаційно-економічного механізму реалізації інноваційного проекту і обов'язкова перевірка можливості його фінансової реалізації. Оцінка можливої фінансової реалізації ґрунтується на депозитному трактуванні дисконтування і відображає об'єктивність взаємодії проекту із зовнішнім середовищем.

При цьому використовується припущення: для внутрішньої діяльності відкритий окремий депозитний рахунок, на якому у кінці n -го року обсяг коштів буде дорівнювати нагромадженому компаундованому чистому доходу (R_n) від проекту і зовнішньої діяльності [29, с. 363]

$$R_n = \sum_{m=0}^n (\Phi_n + C_n)(1 + E)^{n-m} \quad (1.5)$$

де Φ_n - чистий доход по проекту в році n ;

C_n - розмір власних коштів;

E - норма дисконтування, яка співпадає з процентною ставкою (післяподатковою) по депозитах;

m - кількість років.

Доцільно зупинитися і на особливостях розрахунків грошових потоків. Моделювання пов'язаних із проектом грошових потоків є одним із основних принципів оцінки проектів [24, с.28] (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 Особливості оцінки ефективності інноваційних проектів

Позиції	Методичні рекомендації	Пропозиції (інноваційні проекти)
1. Теорія ефективності	Абсолютної оцінки	Абсолютної і порівняльної оцінки
2. Період приведення поточних витрат і результатів	Початковий рік здійснення одноразових витрат	Розрахунковий рік. За початок обирається один з: 1) Момент завершення розрахунків ефективності; 2) Момент завершення першої дії по проекту 3) Момент початку операційної діяльності
3. Показник приведення	Коефіцієнт дисконтування: $K_D = \frac{1}{(1 + E_1)^t}$ де E_1 – норма дисконту, яка дорівнює прийнятній для інвестора нормі прибутку на капітал	Коефіцієнт дисконтування і нарощування: $K_H = (1 + E_2)^t$ Де E_2 – норма прибутку на одноразові витрати, НДДКР та інше (дорівнює депозитному відсотку по вкладах або нормі прибутку на капітал, прийнятній для інвестора)
4. Показники ефективності	Рівневі (переважно)	Рівневі й показники приросту
5. Урахування інтересів	Інвесторів (переважно)	Держави, дослідників, виробників, споживачів
6. Норми прибутку на капітал	Єдина	1) У цілях приведення одноразових витрат до розрахункового року 2) Для узгодження інтересів інвесторів і виробників інновацій (прийнятна для інвестора)

Базу для прийняття інвестиційних рішень формують інформаційні потоки. Вони починають свій рух від кінцевого процесу інноваційної діяльності (який пов'язаний із базою даних відносно року реалізації готової продукції) та прямують в зворотному напрямку до матеріальних потоків [31]. На основі інформаційних потоків здійснюється планування та прогнозування діяльності.

Як об'єкт управління інноваційний проект характеризується властивостями керованості і спостереженості. Об'єкт вважається спостереженим, якщо характеристики, що описують його стан, дають адекватне уявлення про процеси, що протікають у зовнішньому і внутрішньому середовищі інноваційної системи на стадії розробки і впровадження проекту. Під керованістю в економічній літературі розуміють достатність опису проекту параметрами, заданими моделлю проекту, для прийняття рішень по управлінню проектом, а також повноту набору вхідних параметрів, на які впливає система управління [32, с.13]. Відповідно до даного підходу задача управління інформаційним полем підприємства – це насамперед задача структуризації і деталізації інформаційних потоків інноваційного проекту, на базі яких відбувається оптимізація планування робіт із його реалізації, побудова розкладів, розрахунок структури й обсягів необхідних ресурсних компонентів, вибір схеми фінансування, визначення, математична оцінка і розробка шляхів мінімізації проектних ризиків.

Основними складовими інформаційної привабливості підприємства є: стан інформаційної системи управління; використання АРМ в управлінських процесах; застосовувані методи і моделі прийняття управлінських рішень; ступінь розробки стратегічних методів управління; впровадження економіко-математичних методів у поточному й оперативному управлінні виробництвом; ступінь автоматизації об'єктів обліку й аналізу; методи виробництва і реалізації інформаційних ресурсів підприємства й ефективність функціонування інформаційних систем управління [33].

Планування й управління як глобальними, так і локальними процесами на підприємстві припускає прийняття рішень у відповідності з багатьма чинниками, серед яких стан світової економіки, соціально-економічна і політична ситуація в країні, регіоні, становище партнерів, конкурентів і самого підприємства. Як уже було сказано вище, повнота і достовірність інформації,

використовуваної для порівняльного аналізу альтернатив (варіантів рішення по одному й тому ж самому питанню), є одним із найважливіших факторів успішної реалізації інноваційного проекту. Сукупність ділової інформації (зовнішньої стосовно підприємства і внутрішньої) у сучасній економічній літературі прийнято називати інформаційним полем [34, с.14]. У цілому інформаційне поле підприємства можна підрозділити на власне і зовнішнє. Власне (внутрішнє) інформаційне поле об'єднує інформацію, що зароджується всередині підприємства. До такої інформації варто відносити:

- дані бухгалтерського обліку й іншої обов'язкової звітності за поточний і минулі періоди;

- первинні документи бухгалтерського, торгового й оперативного обліку;

 - накази і розпорядження керівників усіх ланок (письмові й усні);

 - дані внутрішнього документообігу (паперового й електронного);

 - результати власного аналізу фінансово-господарської діяльності;

 - інші дані (наприклад, результати анкетування співробітників).

Якість власного інформаційного поля підприємства в основному залежить тільки від позиції самого підприємства (у першу чергу керівництва). Власне поле формується за рахунок внутрішніх джерел інформації, потенційно ємних і достовірних. У той же час внутрішнє інформаційне поле знаходиться у прямій залежності від зовнішнього інформаційного поля, а кількість різновидів зовнішньої інформації й її джерел занадто значна.

Ще одним завданням, що постає перед системою управління регіоном в процесі реалізації інноваційних програм, є проблема мотивації праці з метою підвищення якості продукції та стимулювання підвищення якості трудових ресурсів. Сучасний менеджмент, як справедливо помічає В. Панков, на перше місце висуває проблему адаптації до змін зовнішнього середовища шляхом прийняття адекватного стратегічного курсу розвитку на основі розробки і реалізації політики змін [35]. В цих умовах конкурентоспроможність підприємства як первинної ланки економіки регіону залежить не тільки від властивостей кінцевого продукту, але і від певних властивостей окремих елементів виробничої системи, зокрема, людського капіталу.

Як відомо, одним з основних принципів теорії людського

капіталу є виявлена аналогія між інвестиціями в людський і фізичний капітал. При цьому процес одержання освіти і кваліфікації розглядається як процес капіталовкладень з окупністю в майбутньому. Незважаючи на певні розходження між цими капіталами, таких як відсутність можливості іпотеки і прямого продажу людського капіталу, а також неможливість визначення індивідуумом ризику інвестицій у різноманітні компоненти свого капіталу, в іншому вони дійсно дуже схожі. Як людському, так і фізичному капіталу притаманні властивості приносити в майбутньому прибуток, бути схильним коливанням ринку і знецінюватися. Ю. Федотов [36] розглядає результат виробничої діяльності фірми як результат взаємодії наявних у неї інженерних можливостей з організаційно-економічними засобами їхньої реалізації.

Оцінювати зростання людського капіталу дуже складно, якщо взагалі можливо, оскільки основний капітал може знецінюватися по-різному стосовно декількох технологій. Критерій ринкової капіталізації, що часто використовується для оцінки роботи управлінців вищої ланки, не може застосовуватися безпосередньо, тому що навіть зберігання ринкової вартості капіталу можна вважати його зростанням, оскільки при зберіганні “старої” технології капіталізація підприємства знижується [37].

Незважаючи на явну суперечливість розуміння структури людського капіталу, усі дослідники одностайні у визнанні домінуючого значення освітнього чинника, тобто знань, навичок, умінь і здібності до їхнього сприйняття і періодичного відновлення – усього того, що закладає в людині формальна освіта. Результати, до яких приходять різні автори у відношенні значення освітнього чинника, практично збігаються: сумарний вплив усіх чинників, за винятком освіти, складає не більш 40%, а 60% різниці в прибутках людини пояснюються рівнем її освіти [38].

Важливим чинником розвитку людського капіталу є інститут освіти, що у сучасному світі виходить за рамки традиційної освітньої системи, перетворюючись у “навчання протягом усього життя”. Освіта є головною галуззю виробництва людського капіталу. Підвищення ефективності дії основних умов наукової праці є не що інше як інтенсифікація розвитку інтелектуального капіталу, а отже – інноваційного потенціалу.

Для того, щоб виробництво відповідало високим вимогам

сучасної ринкової кон'юнктури, слід застосовувати такі методи і засоби технологічної підготовки виробництва, що відповідають передовим досягненням науки і техніки і забезпечують високу здібність до швидкого реагування на зміни в ринковому середовищі. Технологічну підготовку варто розглядати як сукупність заходів із технічного переозброєння та вдосконалення структури людського капіталу й якості праці [39]. При цьому серед важливих чинників вдосконалення якості праці можна виділити систему її мотивації.

У наукових дослідженнях дотепер так і не вдалося виробити єдиного підходу до діалектичного взаємозв'язку мотивації праці з рівнем конкурентоспроможності продукції. Крім того, у дослідженнях припускається така передумова, як низький рівень оплати праці і, як слідство, можливість широкомасштабної уніфікації і регламентації рівня споживання переважної більшості населення. Плата за просту працю є мінімумом, понад якого грошовий прибуток уже має відношення до ренти. Саме тут, очевидно, проходить межа між поняттями “проста робоча сила” і “інтелектуальний капітал”. Ще у XIX сторіччі український економіст С.А. Подолинський відніс людську працю до класу процесів, коефіцієнт корисної дії яких перевищує 100% [40].

Важливість грошей як мотиваційного чинника дотепер не є однозначно визначеною. Деякі західні дослідники відзначають, що кількість грошей, що їх отримують спеціалісти, слабо пов'язана з їх фактичною (або потенційною) продуктивністю [41]. Фактично, постулюється ствердження, що підвищення оплати праці призводить до зміни стану працівника від стану незадоволення роботою до стану відсутності незадоволення, в той час як мотивація має своєю метою досягнення стану задоволення роботою.

В той же час це ствердження викликає певні сумніви. По-перше, немає певного формалізованого критерію, за яким можна було б оцінювати вищезначені стани спеціаліста (стан “незадоволення”, стан “відсутності незадоволення” та стан “задоволення”). По-друге, враховуються лише матеріальні аспекти впливу рівня заробітної плати на емоційний стан робітника, в той час як нематеріальні аспекти цього впливу, які також мають місце, не розглядаються.

З урахуванням вищезначених зауважень, більш адекватною виглядає думка, запропонована вітчизняним економістом Л. Смоляром [42, с.392]. Він вважає, що творчі спеціалісти більше, ніж будь які інші професіонали, цінують конкретну матеріальну

винагороду. Зарплата є матеріальним доказом того, як оцінюють працівників розумової праці в організації, тобто рівень заробітної плати є ключовим символом статусу та визнання. Отже, не можна заперечувати, що збільшення заробітної плати включає в себе і нефінансову міру досягнення і є дієвим мотиваційним механізмом інноваційної діяльності.

На всіх етапах розвитку людства праця завжди характеризувалася більшим або меншим ступенем інформаційної наповненості. Віддача окремого робітника значно підвищується, якщо його праця набуває певних творчих елементів, і рівень його оплати може зростати за рахунок частини додаткового продукту, на якій він уже має право[43]. Заробітна плата, як ціна робочої сили, буде залежати від якості останньої, точніше, від її спроможності переробляти ту або іншу інформацію, а також від її стану у виробничому процесі. Рівень оплати праці характеризується рівнем кваліфікації, а також ступенем поширеності даної кваліфікації.

Мотиваційна система передбачає створення спеціального апарату реалізації функцій управління, яке визначається ланками, що його складають, і кількістю ієрархічних рівнів [44]. Особливості мотиваційної системи залежать від характеру, розмаїтості і технічного рівня виробничих процесів, глибини поділу і спеціалізації праці, масштабів і диверсифікації діяльності, специфіки продукції або послуг.

Отже, резюмуючи викладений у підрозділі матеріал, слід відзначити, що в ринкових умовах новації представляють собою товар, який потребує особливих методів позиціонування. Це зумовлено їх специфічними властивостями, а саме – високою ризикованістю впровадження (ризик для споживача), високою ризикованістю створення (ризик для виробника), стратегічним значенням для конкурентоспроможності регіону та країни в цілому. Останнє зумовлює необхідність розробки й реалізації державою інноваційної стратегії на регіональному рівні. При цьому позиціонування новацій складається з трьох основних компонентів: створення інноваційної інфраструктури, удосконалення методів оцінки економічної ефективності впровадження новацій та мотивації інтелектуальної праці. Вибір тих чи інших конкретних методів позиціонування по кожному з компонентів зумовлюється поточним станом конкурентоспроможності регіону й залежить від результатів аналізу її основних чинників.

3.2 Рациональний розподіл інвестиційних ресурсів між інноваційними проектами

Якісно нові продуктивні сили завжди створюють умови для відповідних виробничих відносин, тобто ведуть до неминучого формаційного прогресу. У цьому зв'язку пошук ефективних організаційних форм управління інноваціями, створення механізму інтеграції і координації діяльності в процесі розробки і впровадження нововведень потребують підвищеної уваги до сукупності економічних методів і форм управління інноваційною діяльністю в рамках промислових кластерів.

В умовах контрактних відносин можливості держави щодо прямого впливу на розвиток економічного комплексу регіону значно нижчий, аніж за централізовано-планової системи. Істотний резерв розвитку регіону за цих обставин полягає у раціональній взаємодії державного управління та корпоративного капіталу.

Кінцевим результатом конкурентоспроможності регіону є конкурентноспроможна продукція. Дійсно, спроможність регіону перемагати у змаганні за інвестиції й якісні трудові ресурси повинна призводити до того, що в промисловому комплексі регіону концентруються високоякісні фактори виробництва, з використанням яких формуються такі кінцеві продукти, які в змозі ефективно конкурувати з аналогічними виробами на зовнішньому та внутрішньому цільових ринках.

З іншого боку, створення конкурентоспроможної продукції промисловими підприємствами регіону призводить до збільшення обсягів їх реалізації й таким чином – до підвищення валового доходу підприємств. До того ж, інноваційна діяльність призводить не тільки до підвищення споживчих властивостей кінцевих виробів, а й до більш ефективного використання основних факторів виробництва, тобто зниження собівартості продукції, що забезпечує підвищення норми прибутку підприємства. Таким чином, підвищення конкурентоспроможності продукції призводить до збільшення прибутковості економічної діяльності в регіоні й створює передумови до підвищення рівня заробітних плат працівників, поліпшення виробничої інфраструктури та покращення соціальної, комунальної та транспортної інфраструктури за умов збільшення податкових надходжень до бюджету регіону та їх раціонального використання

органами державного управління.

На базі управління конкурентоспроможністю продукції формується взаємозалежна система ендogenous розвитку, коли конкурентоспроможність продукції промисловості спирається на регіональна конкурентоспроможність, а регіональна конкурентоспроможність забезпечується конкурентоспроможною продукцією (рис. 3.5).

Отже, механізм забезпечення конкурентоспроможності господарського комплексу регіону через управління конкурентоспроможністю продукції його підприємств пропонується формувати на підставі взаємодії суб'єктів мікрорівня (підприємства) і макрорівня (держави). Передбачається, що в процесі взаємодії вони зможуть оптимально впливати на два основних чинники конкурентоспроможності продукції (ціну та споживчі властивості), а також на частково контрольований чинник попиту на продукцію. При цьому дана взаємодія є взаємовигідною, оскільки кожний з учасників у результаті даної взаємодії одержує можливість захистити свої власні інтереси.

Тепер розглянемо мікрорівневу конкурентоспроможність як результат взаємодії двох основних чинників – ціни і споживчих властивостей продукції, а також чинника попиту на дану продукцію на обраному цільовому сегменті ринку. При цьому для певної зручності та скорочення подальших міркувань позначимо весь комплекс споживчих властивостей продукції, як-от: технічних характеристик, довговічності, зручності у використанні та ін., терміном “якість”.

Отже, ціна формується на підставі:

витрат виробництва (вплив рівня технології (НДДКР, фондоозброєності);

ресурсозабезпеченості (неконтрольований чинник, що залежить від географічного положення регіону, проте піддається непрямому регулюванню через оптимізацію роботи з постачальниками);

податкової політики держави;

попиту на дану продукцію (вплив у даному випадку дуалістичний - попит залежить від ціни, а ціна - від попиту; крім того, попит піддається стимулюванню через реалізацію маркетингових програм);



Рисунок 3.5 – Організаційна модель формування конкурентоспроможності продукції регіону на основі взаємодії суб'єктів макро- та мікрорівнів

Якість формується під впливом:
 рівня технологій (НДДКР);
 кваліфікації праці;
 мотивації праці;
 фондоозброєності (побічно через НДДКР);

Таким чином, одержуємо наступну сукупність взаємозалежних чинників управління мікрорівневою конкурентоспроможністю, об'єднаних у систему (рис. 3.6).

Структура системи і склад підсистем обумовлені характером задач, що підлягають розв'язанню на кожному рівні. У процесі функціонування підприємств промислового кластеру відбувається їхня взаємодія по горизонталі і вертикалі. Це потребує ув'язування і синхронізації заходів, спрямованих на модернізацію економічного комплексу регіону. При цьому мова йде не тільки про створення і розвиток власних виробничих ніш, але і про формування сталих міжнародних коопераційних зв'язків, які дозволяють домагатися швидкого переорієнтування потоків у переміщенні капіталів, технологій, інформаційних ресурсів.

Характерними ознаками раціональної взаємодії підприємств і держави в процесі забезпечення необхідного рівня конкурентоспроможності продукції господарського комплексу регіону на світовому і національному ринках повинні стати:

корпоративне стратегічне управління з урахуванням новітніх світових тенденцій;

формування принципово нових можливостей створення наукомісткої, високоякісної продукції;

високий ступінь гнучкості й адаптивності підприємства до динамічних змін зовнішнього середовища і кон'юнктури ринку;

зміцнення і розвиток взаємовигідного довгострокового співробітництва на основі прямих зв'язків із партнерами;

позитивна репутація фірми на світовому ринку;

стратегічне партнерство державного і приватного капіталу.

Мотиваційна ефективність управління має тенденцію до максимізації, коли воно (управління) містить у собі оптимальні інформаційні, економічні й організаційні засоби. Загальна логіка розробки певної системи мотивації праці на основі соціального колективізму практично себе вичерпала.

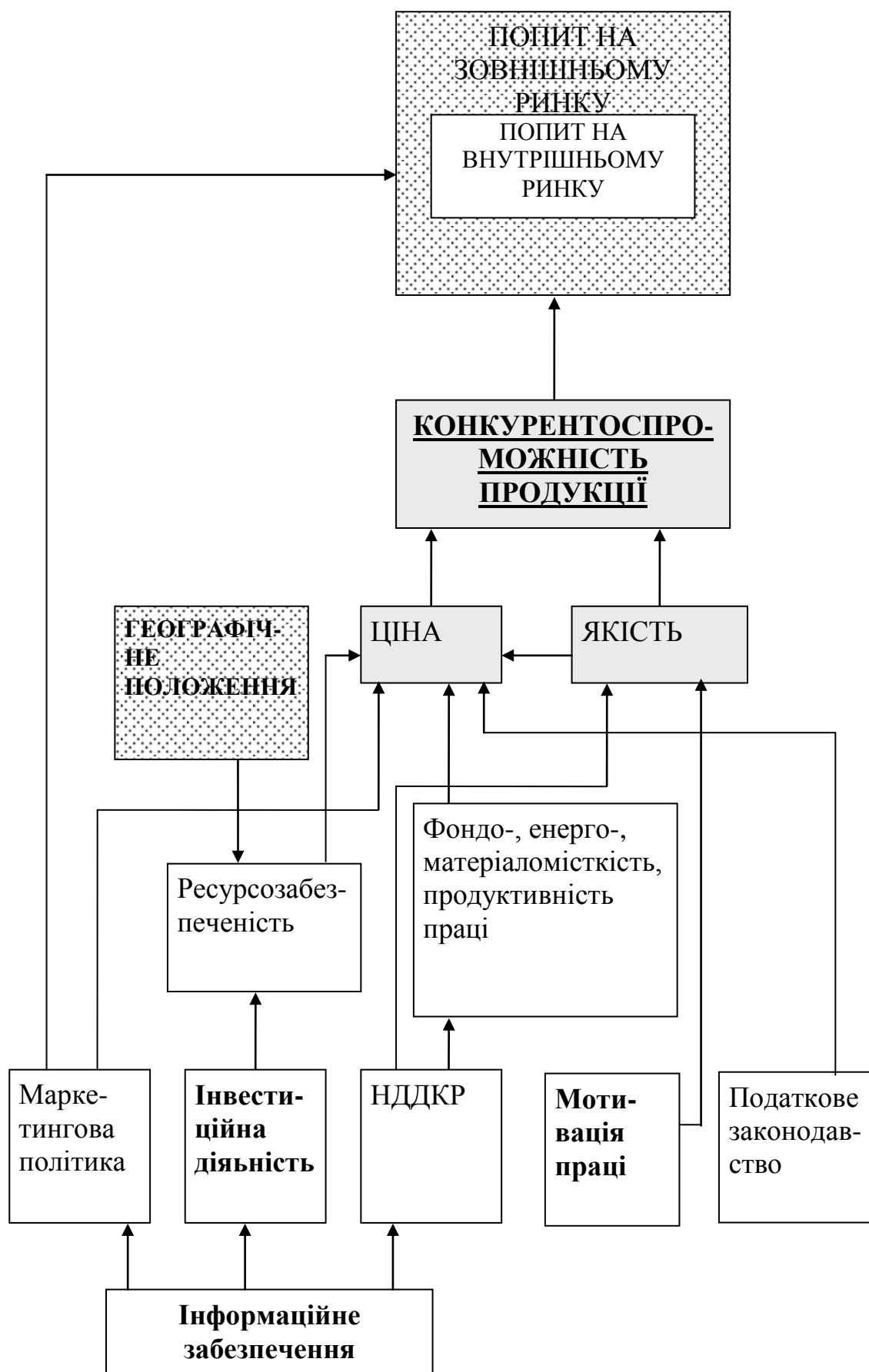


Рисунок 3.6 – Система управління конкурентоспроможністю продукції

В рамках економічного забезпечення регіональної конкурентоспроможності повинні бути розроблені нові підходи до комплексної оцінки мотивації праці в умовах пріоритетів інноваційних чинників економічного зростання.

Можна виділити наступні основні принципи управління системою мотивації праці (СМП):

системність (управління СМП повинне виходити із системних започаткувань відповідно до структурного і функціонального аспектів управління. Слід забезпечити узгодження усіх видів короткострокового регулювання, їхнє підпорядкування задачі виходу з кризового стану, орієнтацію їхнього результату на початок реалізації програм);

концептуальна забезпеченість (повинне ґрунтуватися на чітко визначених на рівні корпоративної концепції основних задачах і напрямках розвитку системи);

цілеспрямування (МП повинна бути спрямованою на використання інтелектуального творчого потенціалу кожного робітника);

наукова обґрунтованість (МП повинна враховувати історичні аспекти формування й об'єктивні тенденції розвитку методики управління в країнах із розвиненими ринковими відносинами, реалії економічного, політичного і соціального життя країни);

узгодження інтересів (МП повинна забезпечувати інтереси як підприємства, так і галузі, суспільства, країни в цілому. Варто активно впроваджувати комплексні системи, що забезпечують стимулювання трудової активності на основі використання матеріального стимулювання, стимулювання вільним часом, створення можливостей фахового зростання);

плановість (МП повинна здійснюватися відповідно розробленого на основі концепції розвитку системи управління бізнес-планами, що враховують коротко-, середнє- і довгострокові пріоритети соціально-економічної підтримки осіб творчої праці);

оптимальна достатність (адекватний набір цілей і засобів в управлінні конкурентоспроможністю продукції при стимулюванні творчого характеру праці);

адаптація (МП повинна передбачати постійний моніторинг і аналіз результатів із метою коригування змістовного наповнення системи управління, спроможного забезпечити самовідтворення системи і відповідний вплив на потенційні можливості підприємства);

ефективність (основним критерієм ефективності управління повинно бути розв'язання поставлених задач, що відповідають основам політики розвитку інтелектуального потенціалу підприємства).

Якість планування інноваційного проекту напряму залежить від тих вихідних передумов, на базі яких формується проектне завдання. Повнота інформаційного ресурсу і кваліфікація розроблювачів, тобто спроможність їх ефективно опрацювати інформацію і створювати на виході якісний проектний продукт.

Якість управління інформаційним полем підприємства можна оцінювати по інтенсивності використання в управлінні їм функції корекції, тобто в міру того, наскільки фактичні результати реалізації кожного з етапів проекту відрізняються від планових і потребують додаткового втручання.

До основних проблем, що виникають при створенні зовнішнього інформаційного поля, можна віднести наступні:

1. Частковість інформації. У ряді випадків джерело дає не всю інформацію, а деяку її частину. Проблематичним є пошук відсутньої інформації.

2. Невірогідність інформації. Частина інформації надається в деформованому вигляді у силу асиметричності системи циркуляції інформаційних ресурсів.

3. Суперечливість інформації. Асиметричність інформації створює передумови для опортуністичної поведінки підприємств у перерозподілі результатів своєї діяльності.

4. Надмірність інформації. Ключове питання в даному випадку - система каналів розподілу інформації і набір стимулів, що сприяють, або навпроти, що перешкоджають поширенню достовірної інформації.

5. Різноманітність інформації. Вигоди, пов'язані з існуванням асоціативної атмосфери, полягають не тільки в економії на витратах контролю, але й у появі нового джерела вигаду від кооперації.

На етапі постановки задачі в першу чергу необхідно сформулювати найбільш істотні елементи і фактори, що роблять безпосередній вплив на даний, конкретний проект і управлінські рішення, що із ним пов'язані. Це пов'язано зі стадією інформаційного моделювання, на якій вводиться жорстке описання у вигляді класифікації і виробляються методи побудови моделі з наступним уточненням. Для простих проектів планування, як правило, не

містить неоднозначностей. Для проектів середніх і значних масштабів на початковому етапі виникають значні труднощі добору і структурування інформації. Особливо це стосується інноваційних проектів, що містять у собі дослідницьку частину.

У зв'язку з цим, найбільше раціональним уявляється створення адекватних засобів одержання зовнішньої інформації, що повинно сприяти як ефективному плануванню, так і ефективному поточному управлінню проектом. Для вирішення даного завдання пропонуються наступні етапи дослідження зовнішнього інформаційного поля:

1. Виділення основних статистичних показників, що характеризують зовнішнє середовище підприємства (ємність ринку, продукція конкурентів, ціни внутрішнього ринку і світові ціни, ставки оподаткування, тарифні бар'єри на зовнішньому ринку, курси валют і т.д.). При цьому важливо як виділення стабільного узагальненого набору показників, необхідних для більшості проектів, так і визначення більш широкого набору показників, що можливо і не будуть використовуватися в повсякденній діяльності, але можуть бути корисними для подальшої інноваційної діяльності в залежності від специфіки майбутніх проектів;

2. Виділення (визначення) даних про зовнішнє середовище, що не піддаються прямій математичній оцінці (характеристика процесів в інституціональному середовищі) і розробка систем їхньої прогнозування (наприклад, методом експертних оцінок);

3. Визначення пріоритетних джерел одержання зовнішньої інформації (наприклад, перелік ЗМІ, звітів державних статистичних органів, продукти недержавних консалтингових фірм і т.д.);

4. Розробка системи узагальнення й обробки одержуваної інформації;

5. Створення математичного апарату оцінки взаємозалежності зовнішнього і внутрішнього інформаційних ресурсів;

6. Визначення пакету стандартних заходів впливу на основні підрозділи підприємства на базі отриманої інформації.

При цьому на третьому кроці необхідно особливу увагу приділити рівню достовірності одержуваної інформації і максимального скорочення часових лагів при одержанні даних про зміни в зовнішньому середовищі.

Таким чином, при виконанні даного алгоритму підприємство одержує інструмент реагування на перманентні зміни зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування, що дозволяє

удосконалити практичне виконання як координаційної функції управління, так і функції планування.

Ефективне управління інформаційним полем на основі запропонованого алгоритму надає можливість цілеспрямовано впроваджувати інновації, підвищуючи в такий спосіб гнучкість підприємства, його здатність до виживання в умовах конкурентного середовища як внутрішнього, так і зовнішнього ринків. Це в першу чергу корисно для високотехнологічних галузей промисловості, зокрема, для машинобудування, оскільки ініціювання роботи підприємств даних галузей потребує значних стартових інвестицій, а залучення настільки значних капіталовкладень зумовлює необхідність мінімізації ризиків для інвестора.

Стратегічні аспекти інноваційної політики полягають у забезпеченні крупних структурних зрушень в економіці і в особливості в сфері виробництва. Вони базуються на фінансовому і матеріальному забезпеченні довгострокових програм науково-технічного розвитку, створення в галузі інноваційного механізму для формування і фінансування нововведень.

Зазначені інноваційні програми, ґрунтуючись на загальних принципах циклічного розвитку науково-технічного прогресу, визначають об'єктивну потребу зміни поколінь техніки і технологій; розглядають альтернативні варіанти впровадження науково-технічних нововведень; оцінюють вартість необхідного рівня ефективності й термінів їхнього впровадження.

В умовах, коли держава практично втрачає можливість значних бюджетних капітальних вкладень у розвиток виробництва, однією з основних задач стає формування нових механізмів інвестування, основою яких є інноваційне підприємництво, тобто створення й освоєння нових видів продукції.

Однією з основних причин низької інноваційної активності в Україні є відсутність надійних обґрунтувань інноваційних пропозицій в умовах підвищеного ризику. Безперервний процес реалізації інноваційних програм, зрозуміло, передбачає вкладення значних ресурсів і в удосконалення професійної освіти, проведення фундаментальних і прикладних досліджень, формування нової, досконалішої науково-технічної бази виробництва, впровадження техніко-технологічних нововведень. Інноваційні програми – це довготривалі за часом і досить високовартісні заходи економічної діяльності. Рішення щодо їх практичної реалізації стратегічні за

змістом і потребують всебічного й детального теоретичного обґрунтування. Результати впровадження інноваційних програм мають забезпечувати значне підвищення рівня фінансової ефективності функціонування підприємства.

Не припиняючи значення якісного аналізу в обґрунтуванні доцільності реалізації інноваційно-інвестиційних проектів, можна стверджувати, що роль фінансової привабливості на сучасному етапі стає чи не найважливішою. Основними передумовами цього є переважне фінансування інноваційного розвитку за рахунок власних коштів підприємств або інвесторів, а також обмеженість державних ресурсів фінансування інноваційної діяльності. В середньостроковій перспективі складно передбачати істотне збільшення інвестиційних ресурсів з боку державного бюджету або позабюджетних фондів, отже саме фінансове обґрунтування доцільності капіталовкладень в найближчий час матиме пріоритетне значення.

Останніми роками багато вітчизняних економістів намагалися вирішити дану проблему, використовуючи різноманітні методи математичного моделювання економічних процесів. Зокрема, професор В. Хобта розглядає один з можливих підходів до вирішення задачі, заснований на теорії лінійного програмування. На базі досліджень В. Хобти в роботі [45] було розроблено наступну математичну модель:

Розглянемо математичну постановку в наступному аспекті:

Хай є деякий об'єм інвестицій Q , призначений для вкладення в групу підприємств (або спеціалізованих виробництв). Тоді привласнимо кожному елементу групи ранг i будемо вважати, що компоненти з більш високим рангом мають пріоритет при інвестуванні.

На рис.3.8 показаний варіант структурної схеми процесу розподілу інвестицій для вищезазначених спеціалізацій. Тут умовно проранжовані виробництва машинобудівного комплексу в порядку убування пріоритету:

v_1, \dots, v_5 - об'єми інвестицій, призначені для відповідних спеціалізацій,

$\gamma_1, \dots, \gamma_5$ - коефіцієнти інвестування,

$\varphi_1, \dots, \varphi_5$ - функції ефективності від вкладення коштів.

На базі цього прикладу розглянемо постановку задачі оптимізації:

Припустимо, що є об'єм Q інвестицій для m компонент, кожна з яких має свій ранг $i=1,2,\dots,m$: (компонента рангу j має перевагу перед компонентою рангу k , якщо $j < k$).

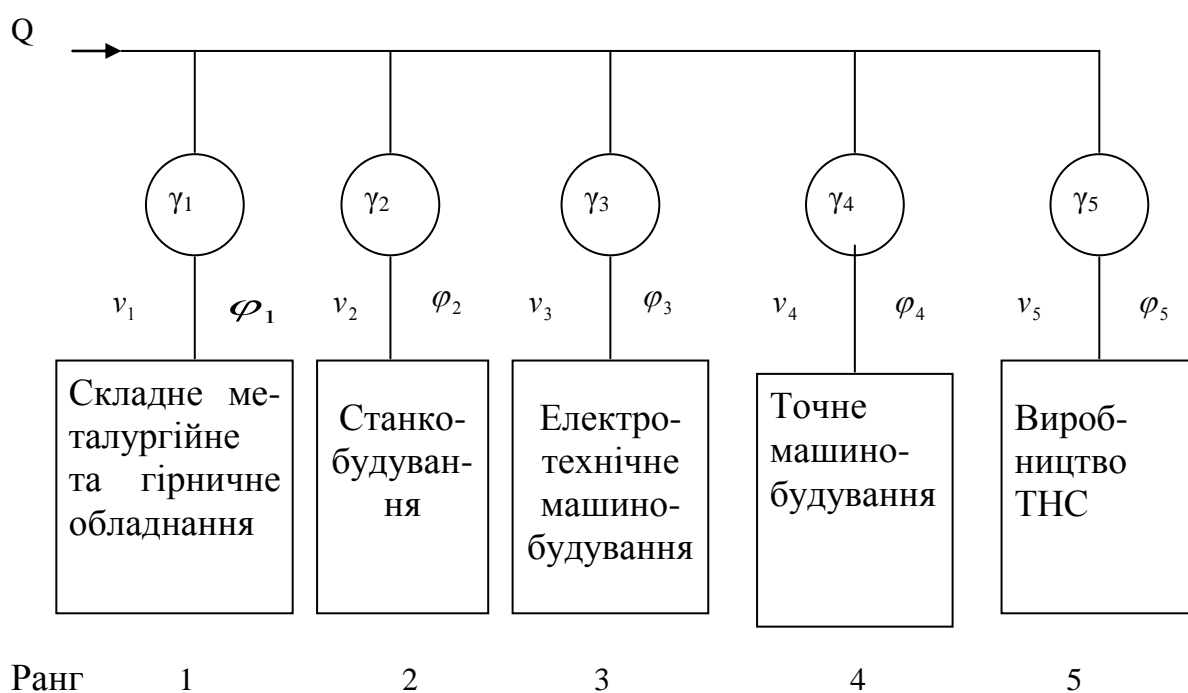


Рисунок 3.7 – Структурна схема для інвестування в машинобудування Донецького регіону

Нехай i -та компонента характеризується своєю функцією ефективності $\varphi_i(v)$, де v - об'єм вкладених засобів. Така функція визначається на основі статистичних даних про роботу підприємства, або на основі експертних оцінок.

Хай для кожної компоненти визначені коефіцієнти інвестування γ_i , $i=1,2,\dots,m$, які визначаються на основі експертних оцінок, причому $\sum_{i=1}^m \gamma_i = 1$

Тоді об'єм інвестицій для i -тої компоненти складе $v_i = \gamma_i Q$, а ефективність від вкладення $y_i = \varphi_i(v_i) = \varphi_i(\gamma_i Q)$.

Функція цілі:

$$F = \sum_{i=1}^m y_i = \sum \varphi_i(v_i) \rightarrow \max \quad (3.1)$$

Обмеження:

$$\gamma_i \geq 0, i=1,2,\dots,m \quad (3.2)$$

$$\sum_{i=1}^m \gamma_i = 1 \quad (3.3)$$

Розглянемо функції ефективності $y_i = \varphi_i(v)$; як правило такі функції мають нелінійний характер з виразною властивістю насичення. Разом з тим в реальному випадку ми можемо розглядати об'єми інвестицій в таких межах, коли функція може бути лінеаризована. Хай

$$a_i \leq v_i \leq b_i,$$

тоді

$$y_i = \beta_i v_i \quad (3.4)$$

Тоді функція цілі набуває вигляд:

$$F = \sum_{i=1}^m \beta_i v_i \quad (3.5)$$

Таким чином одержуємо задачу лінійного програмування:

$$\left. \begin{aligned} F &= \sum_{i=1}^m \beta_i v_i \rightarrow \max; \\ v_i &= \gamma_i Q; \quad \sum_{i=1}^m \gamma_i = 1; \\ a_i &\leq v_i \leq b_i \\ \sum_{i=1}^m v_i &= Q; \\ v_i &\geq 0, i=1,2,\dots,m; \end{aligned} \right\} \quad (3.6)$$

Система (3.6) є задачею визначення оптимального розподілу інвестицій при багатокомпонентному інвестуванні. В результаті її рішення симплекс-методом одержуємо набір значень $v_i^{(0)}, i=1,2,\dots,m$, при якому функція цілі (загальна ефективність) максимальна. Розв'язання системи стає можливим за умов використання ПЕОМ й спеціалізованого програмного обладнання.

Вищеозначена математична модель має ряд недоліків: по-перше, вона не є повністю формалізованою, тобто не визначені однозначно критерії ефективності, що їх можна використовувати при оцінці оптимального розподілу інвестиційних ресурсів; по-друге, ця модель не враховує економічну динаміку, тобто розглядаються єдиномоментні інвестиції в період часу t_0 й не враховується

коштовність грошей в часі, тобто дисконтування грошових потоків.

Для ліквідації визначених недоліків первинну модель раціонального розподілу інвестицій було модифіковано. Для формалізації показника ефективності було обрано показник ЧДП, який враховує вартість грошей в динаміці й ефективність інвестицій протягом певного часового відрізка.

Припустимо, що виробниче корпоративне об'єднання вирішує питання розробки комплексного інвестиційного проекту для n підприємств. Відповідно для кожного підприємства j ($j \in [1..n]$) розробляється програма капіталовкладень на τ років. Для кожного року t ($t \in [1..\tau]$) існує мінімальний необхідний ($Imin_{j,t}$) і максимальний ($Imax_{j,t}$) обсяг капіталовкладень. Кожний проект j характеризується своєю нормою ефективності γ_j і ставкою дисконтування r_j . Загальна сума інвестицій для всіх n підприємств за $\tau_j(\max)$ років обмежена і дорівнює I .

Таким чином, загальний дисконтований прибуток від капіталовкладень у n підприємств за $\tau_j(\max)$ років можна розрахувати по формулі:

$$P = \sum_{j=1}^n \sum_{t=1}^{\tau_j} \frac{\gamma_j \cdot Q_{jt}}{(1+r_j)^t}, \quad (3.7)$$

де Q_{jt} – обсяг інвестицій у підприємство j у період t ($Imax_{jt} \leq Q_{jt} \leq Imin_{jt}$).

Задача полягає в максимізації функції $P(Q)$ при заданих обмеженнях I , $Imin$, $Imax$. Формулюємо задачу лінійного програмування:

$$\left. \begin{aligned} P &= \sum_{j=1}^n \sum_{t=1}^{\tau_j} \frac{\gamma_j \cdot Q_{jt}}{(1+r_j)^t} \rightarrow \max \\ \sum_{j=1}^n \sum_{t=1}^{\tau_j} Q_{jt} &\leq I \\ Q_{jt} &\leq Imax_{jt} \quad Q_{jt} \geq Imin_{jt} \end{aligned} \right\} \quad (3.8)$$

Вирішенням даної задачі повинна стає матриця інвестиційних проектів Q , що дозволяє інвестору максимізувати прибуток у період часу $\tau_j(\max)$.

Вирішення даної задачі потребує використання ПЕОМ та спеціального програмного забезпечення. З певними обмеженнями по тривалості проектів та кількості підприємств вона може бути реалізованою в пакеті MathCad.

Розглянемо механізм використання моделі на наступному прикладі:

Нехай інвестор розглядає комплексну інноваційну програму, яка складається з трьох інноваційних проектів. Мінімальні та максимальні можливі обсяги інвестицій за проектами подано відповідно у матрицях I_{\min} та I_{\max} :

$$I_{\min} := \begin{pmatrix} 100 \\ 150 \\ 130 \end{pmatrix} \quad I_{\max} := \begin{pmatrix} 300 \\ 275 \\ 400 \end{pmatrix}$$

Горизонт планування складає 6 років, а грошові потоки розподіляються по рокам з наступними коефіцієнтами γ :

$$\gamma := \begin{pmatrix} 0.1 & 0.3 & 0.3 & 0.3 & 0.3 & 0.25 \\ 0.35 & 0.3 & 0.25 & 0.25 & 0.2 & 0.15 \\ 0.1 & 0.15 & 0.2 & 0.3 & 0.35 & 0.4 \end{pmatrix}$$

Обмеження за обсягами інвестування $I=700$.

Таким чином, задача лінійного програмування має наступний вигляд:

$$P = \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^6 \frac{\gamma_j \cdot Q_{jt}}{(1+r_j)^t} \rightarrow \max$$

$$\sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^6 Q_{jt} \leq 700$$

$$Q_1 \leq 300 \quad Q_1 \geq 100$$

$$Q_2 \leq 275 \quad Q_2 \geq 150$$

$$Q_2 \leq 400 \quad Q_2 \geq 130$$

Формалізації моделі у системі MathCad має наступний вигляд:

$$\gamma := \begin{pmatrix} 0.1 & 0.3 & 0.3 & 0.3 & 0.3 & 0.25 \\ 0.35 & 0.3 & 0.25 & 0.25 & 0.2 & 0.15 \\ 0.1 & 0.15 & 0.2 & 0.3 & 0.35 & 0.4 \end{pmatrix}$$

$$Q := \begin{pmatrix} 100 \\ 150 \\ 130 \end{pmatrix} \quad r := \begin{pmatrix} 0.12 \\ 0.12 \\ 0.12 \end{pmatrix}$$

$$t := C$$

$$j := C$$

$$i := 0$$

$$k := 0..2$$

Given

$$P(Q) := - \sum_{i=0}^2 Q_i + \sum_{j=0}^2 \sum_{t=0}^5 \frac{\gamma_{j,t} \cdot Q_j}{(1+r_j)^t}$$

$$Q_0 \geq I \min_0 \quad Q_0 \leq I \max_0$$

$$Q_1 \geq I \min_1 \quad Q_1 \leq I \max_1$$

$$Q_2 \geq I \min_2 \quad Q_2 \leq I \max_2$$

$$\sum_{k=0}^2 Q_k \leq 1$$

$$g := \text{Maximize}(P, Q)$$

$$P(g) = 109.485$$

$$g = \begin{pmatrix} 295 \\ 275 \\ 130 \end{pmatrix}$$

Результат застосування моделі представлений матрицею g . Раціональним розподілом інвестицій в даному випадку є вкладення в перший проект 295 одиниць інвестиційних ресурсів, в другий проект – 275 одиниць інвестиційних ресурсів, в третій проект – 130 одиниць інвестиційних ресурсів. При цьому максимізоване значення цільової функції P (сумарний чистий дисконтований прибуток за проектами) складає 109,485 одиниць інвестиційних ресурсів.

Отже, запропоновану математичну модель раціонального розподілу інвестиційних ресурсів між певною кількістю підприємств в динаміці на практиці може бути застосованою:

індивідуальним чи інституціональним інвестором для прийняття рішення про інвестування;

кредитними інститутами при прийнятті рішення щодо надання інвестиційного кредиту.

ВИСНОВКИ

У монографії вирішено наукове завдання щодо організаційно-економічного забезпечення конкурентоспроможності регіону на основі удосконалення інноваційної системи регіону через кластеризацію його промислового комплексу та впровадження нових методів позиціонування новацій. Виконане наукове дослідження дозволяє сформулювати ряд висновків і пропозицій теоретичного, прикладного і методичного змісту, основні з яких зводяться до наступного:

Об'єктивна необхідність забезпечення регіональної конкурентоспроможності зумовлена, по-перше, конкурентним характером боротьби за необхідні для розвитку регіонів ресурси й, по-друге, необхідністю забезпечення загальної конкурентоспроможності країни, територіальним елементом якої виступає даний регіон. Поєднання існуючих підходів дозволило в рамках виконаного дослідження інтерпретувати регіональну конкурентоспроможність як здатність використовувати конкурентні переваги та позиції регіону на цільових ринках з метою виконання його основної функції.

Міжнародна конкурентоспроможність регіону визначається спроможністю забезпечувати стійке економічне зростання у середньостроковій перспективі на основі нових прогресивних технологій та розвитку високотехнологічних галузей промисловості. При цьому головним інструментом, а отже й першим з основних чинників конкурентоспроможності регіону стає інноваційна діяльність. Полем виникнення та впровадження інновацій, а отже й другим чинником регіональної конкурентоспроможності, виступає галузева структура промисловості з переважанням високотехнологічних виробництв.

Основним методом підвищення ефективності позиціонування новацій в економіці регіону є управління інноваційним потенціалом через удосконалення регіональної інноваційної системи. Сучасні автори акцентують увагу в своїх працях на тому, що інноваційні процеси в сучасній економіці найбільш активно протікають в так званих кластерних об'єднаннях підприємств. Це пояснюється можливістю в рамках кластерного об'єднання значно знижувати ризики впровадження новацій при одночасному збереженні значного ступеня економічної незалежності учасників. Вищевикладене

дозволяє зробити висновок про те, що кластеризація є одним з ефективних засобів поліпшення інноваційної інфраструктури регіону.

Розвиток галузевої структури промисловості Донецької області характеризується істотними деформаціями. Серед трьох провідних галузей області до високотехнологічних можна віднести лише машинобудування, при цьому за часи незалежності відбулося майже дворазове зниження частки машин та півтораразове збільшення частки металургійної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції промисловими підприємствами. Продукція машинобудування залишається однією з головних статей імпорту й займає незначну частку експорту. Все це свідчить про незадовільний стан галузевої структури промисловості як чинника конкурентоспроможності Донецької області.

В структурі джерел фінансування інновацій в Донецькій області домінують власні кошти підприємств та практично відсутні кредитні ресурси та ресурси інвесторів. Інноваційна діяльність в області характеризується зниженням кількості інноваційно-активних підприємств, впроваджених нових технологічних процесів та видів продукції. При цьому обсяги фінансування інноваційної діяльності на одне інноваційно-активне підприємство Донецької області зростають і перевищують, а кількість впроваджених нових технологічних процесів та нових видів продукції знижуються і є нижчими за аналогічні показники по Україні. Цей факт свідчить про погіршення стану інноваційної складової конкурентоспроможності Донецької області. При цьому машинобудівний комплекс, незважаючи на внутрішню кризу, проявляє себе як точка інноваційного зростання.

Інноваційний розвиток регіону можна розглядати як сукупність перманентних взаємопов'язаних виробничих, адміністративних та соціальних інновацій в рамках регіональної інноваційної системи. Виділення в інноваційній системі регіону двох рівнів (макроекономічного та мікроекономічного) дозволило визначити, що стрижневим елементом інноваційної системи регіону виступають промислові кластери. В їх складі запропоновано виділяти 3 блоки та 2 центри: виробничий блок; блок споживачів; науково-дослідний блок; збутовий центр; інноваційний центр. В машинобудівному комплексі Донецької області прикладом кластеру може служити об'єднання підприємств гірничошахтного машинобудування.

Конкурентоспроможність продукції виступає результатом конкурентоспроможності регіону, але в той же час створення

конкурентоспроможної продукції призводить до більш ефективного використання факторів виробництва. Підвищення ефективності виробництва дозволяє акумулювати в регіоні додаткові ресурси, що підвищує його конкурентні позиції. Так формується взаємозалежна система ендogenous розвитку, в якій регіональна конкурентоспроможність забезпечується конкурентоспроможністю продукції промисловості. Управління цією системою базується на погодженні економічних інтересів суб'єктів макрорівня (органів державної влади в регіоні) та мікрорівня (промислових кластерів).

В якості організаційного забезпечення реалізації стратегії інноваційного розвитку на макрорівні в роботі запропоновано функціональне удосконалення ієрархічної системи управління на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях. При цьому органи загальнодержавного рівня відповідатимуть за стратегічне планування та коригування регіональних програм у відповідності з загальнонаціональними інтересами, а регіональні й місцеві органи – за взаємодію з відповідними елементами промислових кластерів в процесі розробки інноваційних програм.

Для вирішення проблеми підвищення інвестиційної привабливості інновацій запропоновано економіко-математичну модель раціонального розподілу інвестиційних ресурсів між інноваційними проектами з визначеним рівнем рентабельності та наявністю мінімальних необхідних та максимальних можливих обсягів інвестування при обмеженні за обсягами інвестиційних ресурсів на основі лінійної оптимізації. Модель на практиці може бути застосованою індивідуальним чи інституціональним інвестором для прийняття рішення про інвестування, або кредитними інститутами при прийнятті рішення щодо надання інвестиційного кредиту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Глава 1. Природа й чинники регіональної конкурентоспроможності

1. Rosenthal U., Charles M., Hart P. Coping with crises: the management of disasters, riots and terrorism. – Springfield: Charles C. Thomas, 1989.
2. Порфирьев Б. Современные концепции кризисов и принятие управленческих решений // Российский экономический журнал. – 2004. – №4. – С. 37-50.
3. Петров Ю., Жукова М., Карапетян А. Становление глобально-информационного технологического уклада в России: сценарии технико-экономического развития и задачи реформирования финансовых институтов // Российский экономический журнал. – 2002. – №2. – С. 61-69.
4. Письмак В. Пути устойчивого функционирования социально-экономической модели Украины // Економіст. – 2003. – №1. – С. 34-38.
5. Жалило Я. Экономическая стратегия как категория современной экономической науки // Экономика Украины. – 2005. – №1. – С.19-27.
6. Адамов Б.И., Кавыршина В.А. Реструктуризация хозяйственного комплекса региона и её влияние на развитие городов Донецкой области // Менеджер. – 2002. – №6 (22). – С. 4 –10.
7. Денисов Ю., Савельев Л., Шевчук Л. Регіональний дискурс: сутність, еволюція, сучасні уявлення, перспективи розвитку // Регіональна економіка. – 2003. – №1. – С.179-185.
8. Василенко В.Н. Архитектура регионального экономического пространства. – Донецк: Юго-Восток, 2006. – 311 с.
9. Максимов В. Стимулирование эффективного использования экономического потенциала региона // Академічний огляд. – 2001. – №2. – С. 37 – 40.
10. Єпіфанов А.О., Сало І.В. Регіональна економіка. – К.: Наукова думка, 2000. – 343 с.
11. Україна у цифрах 2005: Статистичний довідник. – К.: Консультант, 2006. – 248 с.
12. Амоша А.И., Ляшенко В.И., Дубинина М.В., Марченко В.Н. О ранговом методе реализации потенциала сравнительной конкурентоспособности промышленности регионов Украины //

Прометей. – 2005. – №2(17). – С.78-97.

13. Бреус С.В. Роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності машинобудівного комплексу України // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №1. – С.162-169.
14. Савчук В. Системный подход к анализу конкурентоспособности промышленного производства // Економіст. – 2001. – №12. – С. 58-61.
15. Gort M., Klepper S. Time Paths in the Diffusion of Product Innovations // Economic Journal. – 1982. – Vol. 92, №367. – P. 630-653.
16. Swann P., Gill J. Corporate Vision and Rapid Technological Change. – London: Routledge, 1993. – 244 p.
17. Бондаренко С., Бокій В. Про механізм формування конкурентоспроможності продукції промислового підприємства // Економіст. – 2001. – №9. – С. 58-59.
18. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
19. Червова Л., Кузьменко Л., Дубинина М., Кацура С., Ляшенко В. Потенциал конкурентоспособности промышленности регионов Украины // Общество и экономика. – 2006. – №2. – С.113-135.
20. Рэй А. Конкурентные стратегии государства и фирм в экспортно-ориентированном развитии // Вопросы экономики. – 2004. – №8. – С.46-65.
21. Лазарева Е.В. Влияние инновационной деятельности на уровень конкурентоспособности регионов // Экономические инновации. – 2003. – №17. – С.115-129.
22. Селезнёв А.З. Конкурентные позиции и инфраструктура рынка России. – М.: Юрист, 1999. – 384 с.
23. Реутов В.Є. Міжнародна конкурентоспроможність регіону: сутність, методи оцінювання // Економіка та держава. – 2006. – №4. – С.52-54.
24. Бутко Н. Инвестиционные аспекты повышения конкурентоспособности экономики // Экономика Украины. – 2004. – №4. – С.40-46.
25. Гельвановский М., Жековская В., Трофимова И. Конкурентоспособность в микро-, мезо- и макроуровневом измерении // Российский экономический журнал. – 1998. – №3. – С.67-77.
26. Астапов К. Стратегия развития в постиндустриальной

- економике // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2006. – №2. – С.57-65.
27. Сенчагов В.К. *Экономическая безопасность: геополитика, глобализация, самосохранение и развитие*. – М.: Финстатинформ, 2002. – 128с.
28. Антонюк Л., Сазик В. Економетричні методи аналізу міжнародної конкурентоспроможності країн // *Економіка України*. – 2004. – №4. – С.46-52.
29. Білорус О., Мацейко Ю. Імперативи сталого розвитку України в умовах глобалізації // *Економічний часопис-XXI*. – 2002. – № 3. – С. 3-8
30. Купринюк С.М. Оцінка конкурентоспроможності економіки України у міжнародних рейтингах // *Актуальні проблеми економіки*. – 2005. – №1. – С.102-110.
31. Денисюк В. Високі технології і високотехнологічні галузі – ключові напрями в інноваційному розвитку // *Економіст*. – 2004. – №5. – С.76-81.
32. Черковец О. Глобалізація співробітництва або конкуренції? // *Економіст*. – 2002. – №10. – С. 3-16.
33. Медведев В. Глобалізація економіки: тенденції і протиріччя // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2004. – №2. – С.3-10.
34. Шишков Ю. Міжнародне розділення виробничого процесу змінює обличчя світової економіки // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2004. – №10. – С.15-25.
35. Hummels D., Ishii J., Yi K.M. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade // *Journal of International Economics*. – 2001. – Vol. 54, №1. – P.75 – 96.
36. Соколов В. О некоторых тенденциях торговли машинами и оборудованием // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2004. – №11. – С.106-112.
37. Хлистов Р.П. Проблеми розвитку внутрішнього ринку наукомісткої продукції машинобудування // *Актуальні проблеми економіки*. – 2004. – №5. – С. 129-139.
38. Простаков Г. Тяжеле машиностроение. // *Украинская инвестиционная газета*. – 2003. – №14. – С.12.
39. Мирошников П.С., Черноморец А.А. Возрождение и стабилизация развития предпринимательского сектора машиностроения в Украине // *Экономические инновации*. – 2001. –

№12. – С.93-98.

40. Губанов С. Вертикальная интеграция: новые подходы в развитых странах. // Экономист. – 2002. – №2. – С. 25-35.
41. Кудров В. За высокую конкурентоспособность (по материалам доклада ИМЭМО РАН по проблемам конкурентоспособности) // Мировая экономика и международные отношения. – 2002. – №2. – С. 114-118.
42. Макаренко М.В. Роль и место предприятий машиностроительного комплекса в промышленной инфраструктуре Украины // Прометей. – 2003. – №3(12). – С.159-169.
43. Статистичний щорічник України за 1997 рік / Держкомстат України – К.: Українська енциклопедія, 1999. – 624 с.
44. Послання Президента України до Верховної Ради України “Про внутрішнє і зовнішнє становище України у 2000 році”. – К.: Інформаційне видавництво Центр Держкомстату України, 2001. – 404 с.
45. Статистичний щорічник України за 2004 рік / Держкомстат України – К.: Консультант, 2005. – 592 с.
46. Бридун Є. Активізація фінансових ресурсів як чинник розвитку машинобудування // Економіст. – 2001. – №10. – С. 30-33.
47. Кузнецова Л. Структурні зміни у промисловості України: критерії прогресивності // Економіст. – 2005. – №8. – С.50-55.
48. Статистичний щорічник Донецької області за 2005 рік / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл.. – Донецьк, 2006. – 403 с.
49. Промышленность Донецкой области в 2000 году: Стат. сб. № 8/160 / Госкомстат Украины. Главное управление статистики в Донецкой обл. – Донецк, 2001. – 80 с.
50. Статистичний щорічник Донецької області за 2004 рік / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2005. – 388 с.
51. Статистичний щорічник Донецької області за 2001 рік / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2002. – 355 с.
52. Статистичний щорічник Донецької області за 2002 рік / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2003. – 370 с.
53. Статистичний щорічник Донецької області за 2003 рік / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій

- обл. – Донецьк, 2004. – 376 с.
54. Інноваційна діяльність в Донецькій області за 2002 рік. Стат. зб. №15/303 / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2003. – 91 с.
55. Приходько Т., Скрипниченко М. Структурні зміни та економічне зростання в Україні у середньостроковій перспективі // Економіст. – 2002. – №4. – С. 22-31.
56. Статистичний щорічник України за 2001 рік / Держкомстат України – К.: Техніка, 2002. – 644 с.
57. Промисловість Донецької області в 2004 році. Стат. зб. №8/241 / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2005. – 73 с.
58. Канищенко Е. Формирование экспортной специализации Украины // Экономика Украины. – 2002. – №11. – С. 76-79.
59. Зиядуллаев Н. Современная экономическая ситуация в СНГ // Экономист. – 2002. – №1. – С. 80-91.
60. Шишков Ю. Россия и мировой рынок: структурный аспект // Мировая экономика и международные отношения. – 1997. – №1. – С. 5-12.
61. Porter M. Clusters and the New Economics of Cooperation // Harvard Business Review. – 1998. – Nov.-Dec. – P.77-90.
62. Клияненко Б.Т. Проблемы глобализации мировой экономики и социально-экономического развития регионов // Прометей. – 2002. – №2 (8). – С. 21- 30.
63. Новокшонова Л.В., Трифонов Ю.В. Мировое хозяйство. – М.: Юристъ, 2000. – 311 с.
64. Федулова Л. Інноваційний менеджмент в Україні: проблеми та шляхи формування // Економіст. – 2003. – №2. – С. 52-54.
65. Никитин С., Глазова Е., Никитин А. Прибыль: теоретические и практические подходы // Мировая экономика и международные отношения. – 2002. – №5. – С. 20-27.
66. Shumpeter J. A. History of economic Analysis. – N.Y.: Oxford University Press, 1954.
67. Robert M. Solow. Technical Change and Aggregate Production Function // Review of Economics and Statistics. – 1957. – Vol. 39, №3. – P.312-320.
68. Дагаев А. Новые модели экономического роста с эндогенным технологическим прогрессом // Мировая экономика и международные экономические отношения. – 2001. – №6. – С. 40-

51.

69. Perez C. Technological change and opportunities for development as a moving target. – UNCTAD X. TD(X)/RT/1/9 20 december 1999. - http://www.unctad.org/en/docs/ux_tdxrt1d9.en.pdf.
70. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент. – Спб.: Питер, 2001. – 304 с.
71. Закон України “Про інноваційну діяльність” від 4.07.2002 №40-IV // Відомості Верховної Ради. – 2002. – №36. – Ст. 266.
72. Афанасьев Н.В., Чемчикаленко Р.А. Анализ существующего понятийного аппарата теории инноватики // Економічний вісник НТУУ “КПІ”. - 2004. - №1. - С.365 – 370.
73. Астапов К. Инновации промышленных предприятий и экономический рост // Экономист. – 2002. – №6. – С. 44-51.
74. Новая технология и организационные структуры: пер. с англ. / под. ред. Й. Пиггинса. - М.: Экономика. - 1990. - 269 с.
75. Кругликов А.Г. Системный анализ научно-технических нововведений. – М.: Наука, 1991. – 120 с.
76. Алфимов М. России нужны новые модели инновационного процесса // Экономические стратегии. – 1999. – №1. – С.63-76.
77. Амитан В.Н., Киклевич Ю.Н., Филатов Д.Е. Инновационное развитие Донецкого региона: состояние и перспективы. – Донецк: Юго-Восток, 2002. – 182 с.
78. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика / Под ред. П.Н. Завалина и др. – М.: ОАО “НПО “Изд-во “Экономика”, 2000. – 475 с.
79. Бутнік-Сіверський О., Красовська А. Теоретичні засади інтелектуальної інноваційної діяльності на підприємстві // Економіка України. – 2004. – №12. – С.31-36.
80. Теория хозяйства: Начала высшей экономики: в 3-х т. – М.: МГУ, 1998. – Т.3: Осипов Ю.М.. Хозяйственная динамика: трансформации и переходы. Неэкономическое хозяйство. – М.: МГУ, 1998. – 607 с.
81. Шовкун І. Інституційна модель наукової системи України в трансформаційній економіці. – Ч. 1 // Економіка України. – 2004. – №11. – С. 69-76.
82. Хаустов В., Панфілова Т. Інноваційні процеси в Україні: реалії і перспективи розвитку // Економист. – 2002. – №3. – С. 54-59.
83. Деркач М. Структурно-інноваційна перебудова економіки України: проблеми, пріоритети та перспективи // Економист. – 2004.

– №5. – С. 12-14.

84. Коюда В.А., Колесниченко В.Ф. Інноваційна діяльність в Україні // Фінанси України. – 2002. – №10. – С. 99-102.
85. Амитан В.Н., Киклевич Ю.Н., Филатов Д.Е. Исследование инновационного поля Донецкого региона. Опыт академии технологических наук Украины // Металл и литьё Украины. – 2002. – № 7-8. – С. 11-13.
86. Наукова та інноваційна діяльність у Донецькій області за 1995, 2000-2003 роки. Стат. зб. №6/231 / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2004. – 183 с.
87. Наукова та інноваційна діяльність у Донецькій області за 2004 рік. Статистичний збірник №11/251 / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2005. – 179 с.

Глава 2. Організаційне забезпечення інноваційного розвитку регіону

1. Усачёв Н.А., Окоушко Я.Г., Черниченко Г.А., Черноиванова Е.Н. Размещение производительных сил Донбасса. – Донецк: Истоки, 1999. – 288 с.
2. Статистичний щорічник Донецької області за 2001 рік / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2002. – 355 с.
3. Інноваційна діяльність машинобудівних підприємств Донецької області у 2004р.: економічна доповідь №05/1–3–11/302 / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2005. – 11 с.
4. Інноваційна діяльність машинобудівних підприємств Донецької області за січень-грудень 2005 року / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2006. – 14 с.
5. Інноваційна активність промислових підприємств Донецької області за 2005 р. Стат. бюлетень №1/14 / Держкомстат України. Головне управління статистики у Донецькій обл. – Донецьк, 2006. – 11 с.
6. Факторы роста и причины спада машиностроительного производства Донецкой области: экономический доклад № 02-02-04/151 / Госкомстат Украины. Главное управление статистики в

Донецкой обл. – Донецк, 2006. – 11с.

7. Стратегія економічно-соціального розвитку України (2004-2015 роки). Шляхом Європейської інтеграції (окремі розділи) // Економіст. – 2004. – №5. – С. 29-45.
8. Майер Дж., Олесневич Д. Міжнародне середовище бізнесу: конкуренція та регулювання у глобальній економіці. – К.: Либідь. – 2002. – 703 с.
9. Закон України “Про спеціальний режим інвестиційної й інноваційної діяльності технологічних парків” від 16.07.2001 р. № 991-XIV // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – №40. – Ст. 363.
10. Семиноженко В. Технологические парки Украины: первый опыт формирования инновационной экономики // Экономика Украины. – 2004. – №1. – С. 16-21.
11. Лебедько С., Рудавский А. Специальные экономические зоны: мировой опыт создания и функционирования // Вестник налоговой службы Украины. – 1999. – №1. – С. 29-34.
12. Василенко В.Н., Кратт О.А. Специальный режим инвестирования как инструмент переходного периода // Економіст. – 2001. – №6. – С. 48-51.
13. Будкин В., Петренко З., Нгуен Т.Х. Зоны высоких технологий: мировой опыт и реалии Украины // Экономика Украины. – 2005. – №10. – С. 68-75.
14. Жаліло Я.А., Архієреєв С.І., Базилюк Я.Б. Проблеми та пріоритети формування інноваційної моделі розвитку економіки України. – К.: НІСД, 2006. – 119 с.
15. Camagni R.P. The Concept of Innovative Milieu and Relevance for Public Policies in European Lagging Regions // Papers in Regional Science: the Journal of the RSAI. – 1995. – Vol.74, №4. – P.317-340.
16. Мингалева Ж., Ткачева С. Кластеры и формирование структуры региона // Мировая экономика и международные отношения.– 2000.– №5.– С.97-102.
17. Денисов Ю.Д., Чувикина Н.В. Кластерная составляющая инновационного развития региона // Прометей. – 2003. – №2(11). – С.88-100.
18. Мельникова М.В., Голуб Н.Ю. Проблемы экономической целесообразности создания крупных интегрированных структур в регионе // Прометей. – 2005. – №3(18). – С.74-78.
19. Матросова Л.Н. Формирование кластеров для активизации

- инновационной деятельности предприятий // Менеджер. – 2001. - №2(14). – С.53-57.
20. Захарченко В. Типы трансформационных процессов в промышленных территориальных системах // Экономика Украины. – 2004. – №6. – С. 38-45.
 21. Козир З. Кластеры як основна форма організації виробництва і виробничих відносин регіонального рівня // Підприємництво, господарство, право. – 2004. – №7. – С.146-149.
 22. Носов С. Интеграция инвестиционных ресурсов в структуре стратегического альянса // Вопросы экономики. – 2002. – №1. – С. 140-151.
 23. Войнаренко М. Концепція кластерів – новий підхід до інвестування регіональних програм розвитку виробництва // Вісник Тернопільської академії народного господарства. – 2000. – №15, Ч.5. – С.256-261.
 24. Горняк О.В. Формування регіональної промислової політики на основі кластерів // Экономические инновации. – 2005. - №22. – С.158-163.
 25. Соколенко С.І. Кластеры в глобальной економіці. – К.: Логос, 2004. – 848 с.
 26. Гудзь П.В. Кластер как инновационная модель управления городским хозяйством // Менеджер. – 2002. – №1(17). – С.39-48.
 27. Ганущак Л.М. Шляхи використання зарубіжного досвіду управління інноваційним потенціалом підприємства // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №4. – С.135-142.
 28. Соколенко С.И. Промышленная и территориальная кластеризация как средство реструктуризации в условиях глобализации// Прометей. – 2002. – №1(7). – С.206-219.
 29. Белецкая И.И. Кластеры в украинской промышленности: реалии формирования и роль // Прометей. – 2003. – №2(11). – С.174-181.
 30. Becattini G., Sengenberger W. Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy. – Geneva: International Institute for Labor Studies, 1990. – 562 p.
 31. Чевганова В., Брижань И. Кластеры и их экономическое значение // Экономика Украины. – 2002. – №11. – С. 35-41.
 32. Шелегеда Б., Костенко Н. Моделювання системи управління інноваційним підприємництвом у машинобудівному комплексі Донецької області // Схід. – 2001. – №3(40). – С.39-42.
 33. Антипина О.Н., Иноземцев В.Л. Постиндустриального общества

- теория // Политическая энциклопедия: в 2-х т. / Под ред. Г.Ю.Семигина. – М.: Мысль, 1999. – Т. 2. – С.235–238.
34. Белл Д. Постиндустриальное общество // Американская модель: с будущим в конфликте. – М.: Прогресс, 1984. – С.16-24.
35. Марцинкевич В. Национальная модель социально-экономического развития // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – №1. – С. 16-26.
36. Иноземцев В.Л. Структурирование общественного производства в системе постиндустриальных координат (методолого-теоретические аспекты) // Российский экономический журнал. – 1997. – № 11-12. – С. 59-68.
37. Иноземцев В.Л. Наметившиеся воспроизводственные тенденции в мировом хозяйстве // Экономист. – 2000. – № 6. – С. 80-87.
38. Роговский Е.А., Верпаховский Б.Э. Коммерческое качество продукции и малосерийное производство в промышленности США // США-Канада: Экономика. Политика. Культура. – 2000. – № 9. – С. 43 – 59.
39. Мясникова Л. “Новая экономика” в пространстве постмодерна // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – № 12. – С. 3-15.
40. Опанасюк В. Венчурний капітал в Україні // Економіст. – 2004. – №1. – С. 56-58.
41. Афанасьева Ю. Инновационное развитие: новая концепция монополии и конкуренции // Мировая экономика и международные отношения. – 2005. – №2. – С.31-34.
42. Perez C. Technological change and opportunities for development as a moving target. – UNCTAD X. TD(X)/RT/1/9 20 december 1999. - http://www.unctad.org/en/docs/ux_tdxrt1d9.en.pdf.
43. Мартюшева Л., Калишенко В. Інноваційний потенціал підприємства як об'єкт економічного дослідження // Фінанси України. – 2002. – №10. – С. 61-66.
44. Захарченко В. Экономический механизм процесса нововведений. – Одесса: ИРЭНТиТ, 1999 – 198 с.
45. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2000. – 208 с.
46. Кокурин Д. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001. – 576 с.
47. Масалов А. Инновационный тип развития // Журнал для акционеров. – 1999. – №9. – С. 11-17.

48. Иванова Н. Инновационная сфера: итоги столетия // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – №8. – С.22-34.
49. Шарко М. Модель формирования национальной инновационной системы Украины // Экономика Украины. – 2005. - №8. – С. 25-30.
50. Безруков В., Остапкович Г. Оценка инновационной деятельности промышленных предприятий // Экономист. – 2001. – №5. – С. 37-41.
51. Harley R. Marketing Fundamental. – Cambridge, 1990.
52. Никифоров А. Національна інноваційна система: вибір України // Економіст. – 2005. – №12. – С.35-41.
53. Бутко Н. Инвестиционные аспекты повышения конкурентоспособности экономики // Экономика Украины. – 2004. – №4. – С.40-46.

Глава 3. Економічне забезпечення інноваційної діяльності в регіоні

1. Логинов В. Обновление основного капитала // Экономист. – 2002. – №3. – С. 3-10.
2. Факторы роста и причины спада машиностроительного производства Донецкой области: экономический доклад № 02-02-04/151 / Госкомстат Украины. Главное управление статистики в Донецкой обл. – Донецк, 2006. – 11с.
3. Статистичний щорічник України за 2003 рік / Держкомстат України. – К.: Техніка, 2004. – 607 с.
4. Статистичний щорічник України за 2005 рік / Держкомстат України. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.
5. Шелюбская Н. Косвенные методы государственного стимулирования инноваций: опыт западной Европы // Проблемы теории и практики управления. – 2001. – №3. – С.75-80.
6. Поліщук Н. До проблеми регулювання результативності діяльності підприємства // Економіст. – 2001. – №2. – С. 43-45.
7. Гохберг Ю., Чернега О. Формирование стратегии достижения высокой конкурентоспособности предприятия // Экономист. – 2001. – №12. – С. 74-79.
8. Прутська О. Оцінка наслідків рентоорієнтованої поведінки в Україні // Економіст. – 2002. – №12. – С. 68-71.
9. Шнипко А. Накопление основного капитала как фактор конкурентоспособности экономики // Экономика Украины. – 2005.

– №7. – С. 23-35.

10. Федулова Л. Потенційні можливості великого бізнесу у формуванні національної інноваційної системи України // Економіст. – 2006. - №1. – С.57-59.
11. Хобта В.М., Кравченко С.И. Проблемы формирования инновационной модели развития // Металл и литьё Украины. – 2002. – №7-8. – С. 14-16.
12. Щетилова Т.В. Аналіз методологічних проблем удосконалення оцінки економічної ефективності інновацій // Управление экономикой переходного периода. – Донецк: ИЭП НАН Украины. – 2002. – С. 252-261.
13. Ванькович Д.В. Удосконалення механізму реорганізації управління фінансовими ресурсами підприємств // Фінанси України. – 2004. – №9. – С. 112-117.
14. Хобта В.М. Управление инвестициями: механизмы, принципы, методы. – Донецк: ИЭП НАНУ, 1996.- 219с.
15. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. - М.: ЮНИТИ, 1991. – 631 с.
16. Глазунов В.Н. Критерии оценки инвестиционной привлекательности проектов // Финансы. – 1997. – №12. – С.59-62.
17. Гойко А.Ф. Методичні підходи визначення ефективності інвестиційних проектів на рівні госпрозрахункових виробництв // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. – К.: КДТУБА., 1997. – Вип.2. – С.55-63.
18. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. - М.: Финансы и статистика, 2002. – 144 с.
19. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования (Официальное издание). - М.: НПКВЦ Теринвест, 1994. – 98 с.
20. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (Вторая редакция) / под ред. В.В. Коссов. – М.: ОАО “НПО “Изд-во “Экономика”, 2000. – 421 с.
21. Методика визначення економічної ефективності витрат на наукові дослідження і розробки та їх впровадження у виробництво. - К., 2001.
22. UNIDO Manual for the Preparation of Industrial Feasibility Studies // UNIDO. – N.Y.: UN, 1978.– 258 p.
23. Красовский Г.В., Кутергина Т.В. Оценка инвестиционной

- привлекательности инновационного проекта в станкостроении // Вестник машиностроения. – 2001. – №5. – С. 60-65.
24. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов : Теория и практика: Учеб.-практ. пособие. - М.: Дело, 2001. – 832с.
25. Бузько И.Р. Экологические проблемы и инновационная деятельность предприятий // Вісник Східноукраїнського державного університету. – 2000. - №1 (26). – Ч.1. – С. 27-32.
26. Лапко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання. – К.: ІЕП НАН України, 1999. – 254 с.
27. Козаченко А.В. Механизм стратегического управления крупными производственно-финансовыми системами промышленности. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 1998. – 348 с.
28. Смоляк С.А. Оптимальное поведение фирмы на финансовом рынке и ставка дисконта // Экономика и математические методы. – 2004. – Т.40, №2. – С. 72-87.
29. Формирование хозяйственных решений / Под ред. В.М. Хобты. – Донецк: Каштан, 2003. – 416 с.
30. Орлов П. Сравнительная оценка эффективности капитальных вложений // Экономика Украины. – 2004. - №1. – С. 27-32.
31. Власенко О.С. Оцінка фінансування інновацій // Економічний вісник НТУУ “КПІ”. - 2004. - №1. - С. 371-377.
32. Воропаев В.И. Управление проектами в России. – М.: Альянс, 1995. – 225с.
33. Берсуцкий Я.Г., Берсуцкий А.Я. Инвестиционная привлекательность предприятий в информационной сфере // Економіка промисловості. – 2003. – №4. – С. 80-87.
34. Аглицкий И.С. Информационное поле предприятия. // Финансовая газета. – 2001. – № 45. – С. 14-15.
35. Панков В. Инновационный менеджмент крупного акционерного общества // Экономика Украины. – 2002. – №12. – С. 4-11.
36. Федотов Ю.В. Оценка эффективности производственной деятельности фирмы с помощью производственных функций // Вестник Санкт-петербургского университета. Серия: Экономика. – 1992. – Вып. 3(№19). – С. 112-118.
37. Егоров С. Человеческий фактор и экономический рост в условиях постиндустриализации // Вопросы экономики. – 2004. – №5. – С.85-96.
38. Майбуров И. Эффективность инвестирования и человеческий

- капитал в США и России // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2004. – №4. – С. 3-13.
39. Горфинкель В., Швандар В. Инновационные коммуникации и средства их организации. // *Экономист*. – 2002. – №10. – С. 17-24.
40. Подолинский С. Труд человека и его отношение к распределению энергии. – М.: Ноосфера, 1991. – 82 с.
41. Balkin D., Milkovich G. Rethinking Rewards for Technical Employees // *Organizational Dynamics*. – 1990. – Vol. 18, №4. – P.62-75.
42. Смоляр Л.Г. Теоретичні аспекти мотивації інноваційної діяльності в організації // *Економічний вісник НТУУ “КПІ”*. – 2004. – №1. – С.388-393.
43. Цвылев Р. Труд и его оплата в высокотехнологическом производстве (к вопросу об интеллектуальной ренте) // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2002. – №12. – С. 11-17.
44. Савина Г. Реструктуризация текстильных предприятий // *Экономика Украины*. – 2002. – №9. – С.34-37.
45. Туріянська М.М., Павлиш В.Н., Павлиш Е.В. Завдання оптимізації розподілу інвестицій при багатоконпонентному інвестуванні // *Схід*. – 2000. – №3(34). – С.9-12.