

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (м. ВІННИЦЯ)**

На правах рукопису

**Анісімов Іван Євгенійович**

**УДК 001.895:338.124.4 (100)**

**РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В  
УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ**

Спеціальність 08.00.02 – світове господарство і  
міжнародні економічні відносини

Дисертація  
на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник:  
д.е.н., професор,  
завідувач кафедри  
міжнародної економіки  
Донецький національний університет (м. Вінниця)  
МОН України,  
заслужений діяч науки і техніки України  
**Макогон Ю.В.**

Вінниця – 2016

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>		3
<b>РОЗДІЛ 1</b>	<b>ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИКЛІЧНОСТІ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ</b>	11
1.1	Теоретичні засади циклічного розвитку глобальної економіки	11
1.2	Роль інновацій як якісного фактору економічного зростання в умовах глобальної економічної кризи	23
1.3	Організаційні засади формування державної інноваційної політики	38
	<b>ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ</b>	60
<b>РОЗДІЛ 2</b>	<b>АНАЛІЗ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ</b>	65
2.1	Дослідження тенденцій розвитку світової економіки в умовах глобалізації	65
2.2	Аналіз розвитку міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи	83
2.3	Оцінка динаміки інноваційної діяльності України в контексті впливу глобальної економічної кризи	103
	<b>ВИСНОВКИ ДО 2 РОЗДІЛУ</b>	123
<b>РОЗДІЛ 3</b>	<b>ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ</b>	127
3.1	Напрями активізації міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної кризи	127
3.2	Пріоритетні підходи до формування національної інноваційної системи в умовах глобальної економічної кризи	143
3.3	Організаційно-економічний механізм розвитку інноваційної діяльності в Україні	154
	<b>ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ</b>	171
	<b>ВИСНОВКИ</b>	174
	<b>СПИСОК ВИКРОИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	178
	<b>ДОДАТКИ</b>	198

## ВСТУП

Як свідчить світовий досвід, лідерами технологічного та соціально-економічного розвитку є саме ті країни, які мають розгалужену й ефективно функціонуючу інфраструктуру ринку інновацій. Конкурентоспроможність та лідерство національних економічних систем на міжнародному ринку в значному ступені обумовлена зміною ролі інновацій, темпів, напрямів і механізмів реалізації інноваційних процесів. Тому проблема визначення напрямків розвитку міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи для сучасного етапу розвитку країни є однією з нагальних.

Дослідженню якісних та кількісних змін у світовій економіці внаслідок глобальної кризи присвячено праці: О. Амоши, А. Гальчинського, Д. Лук'яненка, Ю. Макогона, Т. Орехової, І. Хаджинова, А. Філіпенка, а також зарубіжних: С. Кузнеця, Ф. Найта, Г. Томпсона, Е. Тофлера, Д. Стигліца, Й. Шумпетера та ін.

Проблематику розвитку міжнародної інноваційної діяльності в умовах економічної невизначеності висвітлено у роботах таких вітчизняних науковців, як: В. Андрійчук, В. Базилевич, В. Будкін, А. Кредісов, М. Кизим, І. Тараненко, Л. Федулова, а також зарубіжних: П. Друкер, В. Кондратьєв, Є. Куценко, Л. Лейсельдорф, Ф. Макдональд, М. Портер, Дж. Харт, Е. Чемберлін та ін.

Незважаючи на велику кількість робіт як зарубіжних, так і вітчизняних учених із розглянутої проблематики, слід відзначити, що ускладнення процесів міжнародної інноваційної діяльності в умовах зменшення періодів повторюваності глобальних економічних криз визначає необхідність подальших досліджень в даному напрямі, що зумовлює

актуальність обраної теми дисертаційної роботи й визначає змістовну спрямованість дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертацію виконано відповідно до напрямків науково-дослідної роботи кафедри міжнародної економіки Донецького національного університету Міністерства освіти і науки України – держбюджетних тем: «Підвищення ефективності міжнародної економічної діяльності України в інтеграційних об'єднаннях: регіональний та галузевий аспект» (номер державної реєстрації 0106U012484), у межах якої розроблено концептуальний механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку країни через впровадження комплексу заходів з урахуванням наслідків глобальної економічної кризи; «Розвиток старопромислового регіону на засадах інноваційної стратегії та трансферту знань» (номер державної реєстрації 0111U009621), в рамках якої запропоновано комплексну, логічну структурну класифікаційну систему визначення інновацій, яка повинна здійснюватися за значимими, загальними для індивідуальних інноваційних процесів ознаками.

**Мета і задачі дослідження.** *Метою* дисертаційної роботи є розвиток теоретико-методологічних основ дослідження міжнародної інноваційної діяльності та розробка науково-практичних рекомендацій щодо розвитку важелів міжнародної інноваційної діяльності з урахуванням проявів глобальної економічної кризи.

Відповідно до мети дослідження постановлено і вирішено наступні **задачі**:

- дослідити теоретичні засади циклічного розвитку глобальної економіки;
- визначити роль інновацій як якісного фактору економічного зростання в умовах глобальної економічної кризи;

- розглянути організаційні засади формування державної інноваційної політики;
- дослідити тенденції розвитку світової економіки в умовах глобалізації;
- провести аналіз розвитку міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи;
- оцінити динаміку інноваційної діяльності України в контексті впливу глобальної економічної кризи;
- окреслити напрями активізації міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної кризи;
- визначити пріоритетні підходи до формування національної інноваційної системи в умовах глобальної економічної кризи;
- розробити організаційно-економічний механізм розвитку інноваційної діяльності в Україні.

**Об’єктом дослідження** є процес міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи.

**Предметом дослідження** виступають теоретико-методологічні та науково-практичні аспекти міжнародної інноваційної діяльності з урахуванням впливу глобальної економічної кризи.

**Методи дослідження.** Теоретичною та методологічною основою дисертаційної роботи є положення сучасної економічної теорії, наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів у сфері дослідження міжнародної інноваційної діяльності та глобальної економічної кризи.

У процесі дослідження використано діалектичний метод наукового пізнання, а також загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: методи теоретичного узагальнення (для дослідження сутності й природи виникнення економічних криз та їх впливу на міжнародну інноваційну діяльність), абстрактно-логічного аналізу (для аналізу динаміки розвитку національних

інноваційних систем), економіко-математичного моделювання (для оцінки стану інноваційної діяльності в окремих державах світу), методи математичного та статистичного аналізу (для дослідження стану та розвитку інноваційної діяльності України та розрахунку математичної моделі впливу національних показників інноваційного розвитку на ВВП країни), метод моделювання (для прогнозування подальшого розвитку інноваційної діяльності України в умовах глобальної економічної кризи), системний підхід (для визначення ролі та місця міжнародної інноваційної діяльності в посткризовому розвитку світової економіки) та інші.

Інформаційною основою дослідження виступають наукові праці вітчизняних та іноземних вчених з теорії та практики інноваційної діяльності, матеріали науково-практичних конференцій, дані Державної служби статистики України, Державної служби інтелектуальної власності України, офіційні публікації Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), Світової організації торгівлі (СОТ), Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ), результати власних досліджень та спостережень автора.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в поглибленні теоретико-методологічних основ дослідження міжнародної інноваційної діяльності та розробці науково-практичних рекомендацій щодо активізації подальшого міжнародного інноваційного розвитку з урахуванням впливу глобальної економічної кризи.

Конкретні результати, що характеризують новизну проведеного дослідження, полягають у такому:

*вперше:*

обґрунтовано, що інноваційний процес, починаючи з моменту народження інноваційної ідеї до її практичного впровадження, не еквівалентний процесу розвитку, в свою чергу це пов'язано з вибіркоким

характером поширення інновацій, які виявляються найбільш дієвими саме в середовищі розвинутих країн світу і деяких країн, що розвиваються. При цьому відбувається формування та закріплення ієрархічної структури масштабів, швидкості і глибини дифузії інновацій, насамперед, технологічних, що консервує глобальну нерівність;

*удосконалено:*

кількісні підходи до аналізу напрямів розвитку міжнародної інноваційної діяльності країн, а саме розроблено *економетричну модель оцінки впливу інноваційних факторів на ВВП України в залежності від вартості основних засобів, чисельності зайнятих в економіці, обсягу виконаних науково-технічних робіт*, використання якої дозволяє виявити вплив зазначених факторів на формування та подальший розвиток інноваційної складової національної економіки в умовах глобальної економічної кризи та здійснити прогноз динаміки ВВП України;

на основі визначення принципів (діалектики, забезпечення безперервності інвестування, керованості, принцип цілі, оптимізації, застосування ключових переваг соціально-економічної системи), які дозволяють уникнути фрагментарності в інноваційному розвитку держави, *удосконалено концептуальний механізм інвестиційного забезпечення міжнародної інноваційної діяльності країни* через впровадження комплексу заходів, який включає мобілізацію власних коштів інвестування, залучення інвестиційних ресурсів через світові фондові ринки, розширення ресурсів кредитно-інформаційної системи, активізацію іноземних інвесторів, створення системи управління ризиками й борговими зобов'язаннями.

*отримали подальшого розвитку:*

понятійно-категоріальний апарат дослідження міжнародної інноваційної діяльності, зокрема запропоновано авторське визначення понять «глобальний інноваційний розрив» – це диспропорції в інноваційному

розвитку як між окремими країнами так і всередині однієї країни, що призводить до значної нерівномірності темпів і ефективності науково-технічного прогресу в глобальному інноваційному просторі та проявляється в акумулюванні фінансово-економічних, торговельних суперечностей і дисбалансів між розвиненим світом і країнами, що розвиваються, та *«міжнародна інноваційна діяльність»*, під якою пропонується розуміти нову форму міждержавних, міжфірмових економічних відносин, прямо чи опосередковано пов'язаних з наукою, науково-технологічними знаннями та технологіями, яка під впливом глобалізаційних процесів набуває значного рівня лібералізації у сфері інноваційних перетворень, за рахунок чого формується нематеріальна складова суспільного виробництва, посилюється інтернаціоналізація інноваційної сфери, складається міжнародний трансфер технологій при загостренні конкуренції на світових ринках наукомісткої продукції та зростання ролі держави в макроекономічному регулюванні ринкової економіки;

науково-методологічні основи дослідження міжнародної інноваційної діяльності, а саме визначено специфічні умови протікання різних інноваційних процесів (економічні, організаційні, технічні), які дають підстави зробити висновок, що незважаючи на спільність предмета, кожен інноваційний процес має ознаки унікальності, на основі чого доведено необхідність побудови *комплексної класифікаційної системи визначення інновацій*, яка повинна здійснюватися за значущими, загальними для індивідуальних інноваційних процесів ознаками.

**Практичне значення.** Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні положення дисертаційної роботи сприятимуть вдосконаленню напрямів подальшого розвитку міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної кризи.



Результати дослідження використано в практичній діяльності: Департаменту економічного розвитку і торгівлі Київської обласної державної адміністрації (довідка № 75 від 09.12.2014 р.) – механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку національної економіки; Донецької торгово-промислової палати України (м. Маріуполь) (довідка № 119/15.11-11 від 20.11.2014 р.) – визначення ключових завдань подальшого розвитку міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної кризи; ГО «ІТ ДОНБАС» (м. Донецьк) (довідка № 25/02-193 від 27.12.2013 р.) – економетрична модель оцінки інноваційних факторів на формування та подальший розвиток інноваційної складової національної економіки в умовах глобальної економічної кризи; ТОВ «Зроблено в Україні» (м. Київ) (довідка № 134-15/1157 від 20.04.2015 р.) – виокремлення переваг та недоліків інноваційних стратегій компаній.

Результати досліджень, що містяться в дисертації, також використані в навчальному процесі у Донецькому національному університеті при викладанні дисциплін «Міжнародна економіка» та «Міжнародна економічна діяльність України» (довідка № 30/01 – 08/01.13 від 19.02.2015 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Усі результати, викладені в дисертаційній роботі, отримані здобувачем самостійно та знайшли відображення в опублікованих працях автора.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення та результати дослідження доповідались і отримали схвалення на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях і семінарах «Проблеми розвитку зовнішньоекономічних зв'язків і залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект» (м. Донецьк-Святогірськ, 2011–2013 рр.); «Проблемы и перспективы сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ» (м. Албена – м. Донецьк, 2012 р.); «Перспективи розвитку економічної

системи в умовах нестабільності» (м. Дніпропетровськ, 2015 р.), «Стан, проблеми та перспективи вдосконалення економіки України» (м. Ужгород, 2015 р.).

**Публікації результатів дослідження.** За темою дослідження опубліковано 11 одноосібних наукових робіт загальним обсягом 4,9 д.а., у тому числі 7 статей у наукових фахових виданнях загальним обсягом 3,3 д.а., у наукових періодичних виданнях інших держав та виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз – 2 статті загальним обсягом 1,2 д.а.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИКЛІЧНОСТІ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

#### **1.1. Теоретичні засади циклічного розвитку глобальної економіки**

Кризові явища супроводжували всю історію розвитку людського суспільства. В даний момент вони характерні для економік майже всіх країн світу. Дослідження причин і наслідків економічних криз ще в 1776р. аналізував А.Сміт у праці «Дослідження про природу і причини багатства народів», де кризи називав «перегрівками» економіки і зазначав, що такі перегриви є результатом спекулятивних дій [19,с.15]. Прикладом цього А.Сміт навів спробу банків залучити покупців облігацій виплатою високих відсотків, що призвело до повної втрати капіталу банками. Думку А.Сміта підтримав Д.Рікардо, але він не враховував можливість кризи перевиробництва, наголошуючи на тому, що на ринку можливе перевиробництво одного товару, а не усіх товарів одночасно [19,с.17].

Поділяли погляди класиків представники пізньої класичної політичної економії: Ж.-Б. Сей у праці «Трактат політичної економії» (1803 р.) пояснював кризові явища в економіці диспропорціями, що виникають у процесі виробництва, обміну і споживання. Він відкидав можливість всезагальної економічної кризи [116, с. 37]. С. Сисмонді, полемізуючи з Ж. Б. Сеем і Д. Рікардо, у своїй роботі «Нові початки політичної економії» (1819 р.), а пізніше в «Нарисах політичної економії» писав, що кризи «є не випадковістю, а істотними проявами іманентних протиріч, що виникають у бурхливій формі та охоплюють широкі області та повторюються через певні періоди. Всі країни, де виробництво перевищує споживання, спрямовують

свої погляди на зовнішній ринок, але світовий ринок так само обмежений, як і ринок кожної країни». Це й приводить «до перевищення виробництва над попитом і тоді, швидко випереджаючи споживання, виробництво породжує сильні негаразди». С. Сисмонді по суті першим позначив проблему криз, пояснюючи їх недоспоживанням [112, с. 57].

Т. Мальтус, у свою чергу, виникнення криз також пов'язував із проблемами перевиробництва продуктів і недоспоживання населення, заробітна плата якого визначалась певним прожитковим мінімумом. Допомогти процесу реалізації, на думку Т. Мальтуса, міг середній клас.

В. Сомбарт визначав економічну кризу як «економічне негативне явище, при якому масово виникає небезпека для економічного життя, дійсності» [111, с. 46]. За визначенням Ф. Мечлапа, економічна криза має місце тоді, коли «виникає небажаний стан економічних відносин, нестерпне критичне положення більших верств населення й виробляючих галузей економіки» [111, с. 71].

Необхідно відзначити, що найбільш чітко вперше поняття «кризи» було сформульоване С. Міллем та К. Марксом тільки в середині XIX ст. К. Маркс відзначав, що до промислової революції кінця XVIII ст. регулярно повторюваних бумів і депресій практично не існувало. Виходячи з того, що такі цикли виникли приблизно в той же самий час, що й сучасна промисловість, К. Маркс прийшов до висновку, що кризи є невід'ємною рисою капіталістичної економіки. У фундаментальній праці «Капітал» їм уперше були описані фази економічного циклу, зроблена спроба обґрунтувати час середньострокових циклів (10 років), проаналізовані причини й наведена гіпотеза про матеріальну основу циклічних криз [85, с. 42]. Відповідно до марксистської методології криза виступає формою вирішення протиріч, що нагромадилися, і фазою економічного циклу, а безпосередньою його причиною є невідповідність між продуктивною силою капіталістичного суспільства, протиріччя між тенденцією капіталістичного виробництва до безмежного розширення виробництва й обмеженістю

платоспроможного попиту. За К. Марксом, у ході циклу ділове життя послідовно переживає періоди: ослаблення, середнього поживлення, стрімкого підйому, кризи. Він одним з перших увів в обороті та проаналізував природу фаз циклу, а кризу вважав циклоутворюючою фазою. В ХХ в. такий підхід одержав розвиток у теоріях «більших циклів кон'юнктури» М. Кондратьєва й «хвилях інновацій» Й. Шумпетера, у техніко-економічних укладах С. Глазьева [37, с. 111].

На початку ХХ ст. французькі вчені Ш.Жид і Ш.Рист, говорячи про природу криз, називали підхід основоположників марксизму «теорією катастроф», а неомарксистки (Е.Бернштейн), відзначали, що економічні кризи в цей час «вже не представляються такими грізними для капіталізму, якими бачив їх К. Маркс». Ці економісти, як і багато інших, на початку ХХ ст. ще не представляли наскільки руйнівним може бути криза, що вибухнула всього лише через чверть століття. Проте, марксистки виявилися більше точними у визначенні довгострокових прогнозів капіталізму.

Вплив К.Маркса й Ф.Енгельса дав потужний імпульс для робіт багатьох молодих учених: М.Туган-Барановського («Промислові кризи в сучасній Англії, їхні причини й вплив на народне життя», 1894р.), К. Каутського («Теорії криз», 1902р.), Р. Гільфердінга («Фінансовий капітал», 1910р.), А.Афтальона («Періодичні кризи надвиробництва», 1913р.), В.Леніна («Імперіалізм як вища стадія капіталізму», 1916р.), М.Кондратьєва («Світове господарство і його кон'юнктура під час і після війни», 1922р. та «Великі цикли кон'юнктури», 1928р.).

Серед вчених, що займалися дослідженням кризових явищ, виділяються роботи А. Шпітгоффа (1902 р.) [147], в яких досліджувалися причини циклічних процесів в економіці та, відповідно, настання кризи. Він показав, що механізмом притягання вільних капіталів є формування капіталоутворення в секторах економіки, «що подають особливі надії». Технічні винаходи і усілякі відкриття в цих галузях утворюють силу притягання капіталу. Цей рух відбувається у вигляді ривків – винаходи й

технічні досягнення розширюють «відро капіталоутворення», викликаючи необхідність його заповнення. Одним з апологетів теорії економічних криз став і відомий російський вчений М. Кондратьєв, дослідження якого призвели до формування концепції «довгих хвиль». Науковець виділив циклічні хвилі середньою тривалістю 48–55 років та їх фази: висхідну і низхідну. В роботі «Проблеми економічної динаміки», М. Кондратьєв довів, що середні хвилі «нанизуються» на хвилі великих циклів, отже фаза великого циклу відбивається на ході середніх циклів. Якщо спостерігаються «низхідний» період великого циклу, всі «висхідні» тенденції елементів середнього циклу ослаблятимуться, а «низхідні» – посилюватись [68].

Серед основоположників теорії криз був також відомий науковець А. Богданов, який у роботі «Тектологія» (1989 р.) розробив трактування поняття «криза» та дослідив сутність цього процесу прийшовши до таких висновків: рівновага є окремим випадком кризи; криза є порушенням рівноваги і в той же час процесом переходу до деякої нової рівноваги; важливою характеристикою кризи є її відносність [63, с. 114]. Найбільш вагомий внесок в розвиток теорії соціально-економічних криз та політики їх подолання був зроблений видатним українським вченим-економістом М. Туган-Барановським. М. Туган-Барановський розглядав кризу як певне явище економічної кон'юнктури, що являє собою сукупність двох хвиль: «підвищувальної» і «знижуючої». Криза розглядається вченим крапкою перелому цих хвиль, як закінчення фази підйому й початок фази скорочення, і є вихідною фазою економічного циклу [134, с. 20]. Туган-Барановський також показав, що причиною криз є періодичні поглинання/виштовхування реальним сектором економіки вільного грошового капіталу.

Серед вітчизняних науковців відомі роботи Є. Варги, який трактував кризу як тимчасове насильницьке вирішення різких протиріч розширеного відтворення, що накопичились. За його визначенням, кожна криза – це новий ступінь, що наближає капіталізм до його краху. Узагальнена хронологічна

концепція зміни поглядів на циклічність у розвитку соціально-економічних систем, що визначає 3 основних етапи еволюції цих поглядів має такий вигляд:

1-й етап (початок XVIII в. – середина 1930-х рр.). Відповідно до поглядів Дж. Мілля, Ж. Сея, Д. Рікардо та ін., кризи взагалі не властиві ринковій економіці або обумовлені випадковими факторами й переборюються завдяки споконвічній стабільності й самодостатності ринкової системи.

2-й етап (середина 1930-х – середина 1960-х рр.). Основна характеристика цього етапу – поява досліджень Дж. Кейнса та його школи, що приводять до висновку про існування різних видів монополій на капіталістичному ринку й різному ступені впливу держави на ринкові процеси.

3-й етап триває дотепер. На цьому етапі основна увага приділяється ступеню передбачуваності кризових явищ від зовнішніх факторів (наприклад, складна й слабо передбачувана державна політика при формуванні економічної інфраструктури) і внутрішніх, що піддаються контролю (наявність або відсутність необхідних фінансових ресурсів, підвищення кваліфікації персоналу, якість і кількість використовуваної інформації [122]).

Розповсюдженим підходом до пояснення причин глобальної економічної кризи став технологічний детермінізм, що проявляється в різноманітті концепцій технологічних укладів (С. Глазьев), підйому нової довгої хвилі кондратьєвського циклу (М. Хірука, В. Дементьев), інноваційної паузи (В. Полтерович), парадигмального зрушення (К. Перес) та ін. Прихильники технологічних версій єдині в головному: ключовою причиною кризи вони визнають еволюційне зрушення в технологічній структурі глобальної економіки.

Узагальнюючи зміст приведених вище трактувань, вважаємо доцільним трактування досліджуваних категорій таким чином:

1. Криза – специфічна фаза розвитку, яка характеризується глибоким розладом, різким переломом звичного устрою системи, порушенням її

рівноваги та збалансованості внаслідок динамічної безповоротної трансформації її елементів та має негативні наслідки.

2. Економічна криза – невід’ємна фаза економічного циклу та негативне економічне явище, яке викликане диспропорціями, що виникають у процесі виробництва, обміну і споживання та проявляється в різкому погіршенні соціально-економічного стану країни через значний спад виробництва, порушення виробничих зв’язків, банкрутства підприємств, зростання безробіття та інфляції, і в підсумку – у зниженні життєвого рівня населення.

Необхідно зазначити, що окрім вкрай негативного впливу кризових явищ на соціально-економічний розвиток країн світу, криза може також розумітися і як етап в розвитку соціально-економічної системи, необхідний для усунення напруги і нерівноваг у ній. В цьому змісті кризи не обов’язково руйнівні, вони можуть мати й позитивні наслідки.

Криза виконує в динаміці руху систем три найважливіші функції [115, с. 12]:

- різке ослаблення й усунення застарілих елементів пануючої системи, яка вже вичерпала свій потенціал;
- розчищення дороги для затвердження спочатку слабких елементів нової системи, майбутнього циклу;
- випробування на міцність і передача в спадщину тих елементів системи, які акумулюються й переходять у майбутнє.

Криза – це максимальне загострення протиріч в організації, що загрожує її стабільній життєдіяльності. Кризи не обов’язково руйнівні, вони можуть мати і позитивні наслідки, можуть викликатися керованими і некерованими факторами, природою розвитку соціально-економічної системи. Кризи можуть виникати і в самих процесах функціонування.

Серед науковців відсутня єдина точка зору щодо причин економічних криз. Вони, як правило, розрізняються залежно від періоду їх виникнення і країни розгортання кризових процесів. Таким чином, на кінець XIX століття сформувалася так звана теорія криз, найважливішим внеском прихильників якої стало доведення циклічного характеру кризи.



Найпоширенішим методологічним підходом до аналізу світового господарського розвитку в новітній історії є концепція «довгих інноваційних хвиль», запропонована М. Кондратьєвим, що набула подальшого розвитку у працях Й. Шумпетера та К. Фрімена [146]. Відповідно до цієї концепції розвиток світової економіки, починаючи від першої промислової революції й до кінця ХХ ст., описується як проходження чотирьох довгих циклів, зумовлених зародженням, освоєнням у господарській практиці та поширенням радикальних інновацій (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Періодизація основних хвиль інноваційного розвитку  
(за М. Кондратьєвим, Й. Шумпетером, К. Фрідменом) [100, с. 98]**

Довгі хвилі/цикли		Стан науки і освіти	Інфраструктура		Універсальний дешевий ресурс
Часові рамки	Характеристика циклу		Транспорт і зв'язок	Енергія	
1	2	3	4	5	6
Перший: 1780-1840 рр.	Промислова революція: фабричне виробництво текстилю	Навчання на робочому місці, університети і наукові товариства	Канали і ґрунтові дороги	Гідроенергія	Бавовна
Другий: 1840-1890 рр.	Цикл пари й залізниць	Масова початкова освіта, перші технічні вузи, інженери	Залізниця, телеграф	Енергія пари	Вугілля, залізо
Третій: 1890-1940 рр.	Цикл електрики і сталі	Перші ІР лабораторії в корпораціях, технічні стандарти	Залізниця, телефон	Електрика	Сталі
Четвертий: 1940-1990 рр.	Цикл автомобілів і синтетичних матеріалів	Бурхливий ріст у корпораціях і в держсекторі, масовий доступ до вищої освіти	Автостради, авіалінії, радіо й телебачення	Нафта	Нафта, пластмаси
П'ятий: 1990 р. – 2000 р.	Комп'ютерна революція	Глобальні ІР мережі	Інформаційні мережі, Інтернет	Газ/нафта	Мікроелектроніка
Шостий: 2000 р. – сьогодні	Зміна молекулярної структури речовини	Довічна освіта і професійне навчання	Нано-, біотехнології, інформаційно-комунікаційні технології	Біопаливо	Наноелектроніка

Сучасні інноваційні теорії пов'язані з розвитком постіндустріального суспільства. Поява таких інновацій змінює панівну технологічну парадигму, сприяє виникненню й розвитку нових галузей матеріального виробництва, залученню в господарський обіг нових ресурсів, швидкому формуванню нової інфраструктури, внаслідок чого прискорюється суспільний розвиток (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

**Повоєнні етапи розвитку економічної й технологічної парадигми в країнах світу [100, с. 24]**

<b>Роки</b>	<b>Назва етапу</b>	<b>Події</b>	<b>Країни</b>
1955-1961	Технологічна парадигма відтворювального періоду	Витрати на дослідження і розробки зросли на 20% на рік; акцент на розвиток цивільного сектору економіки і впровадження цивільних технологій; імпорт переважно американських технологій.	Західноєвропейські
70-ті роки XX ст.	Ресурсозберігаюча технологічна парадигма	Світова нафтова криза; всебічна модернізація та значні прогресивні зміни; зміни в усій промисловій структурі в напрямі виробництва енергозберігаючої наукомісткої продукції	Японія
Початок 80-х по сьогодні	Технологічна парадигма переходу до не стандартизованої продукції	Загострення конкуренції в традиційних галузях (сталеливарна, суднобудівна т.ін.); скорочення життєвого циклу товарів, зростання значення постійного оновлення виробництва	Республіка Корея, Малайзія, Таїланд, Індонезія, Китай

Основою структурних змін як індустріально розвинених країнах, так і тих, що бурхливо розвиваються, є державна інноваційна стратегія й активна науково-технічна політика галузей, орієнтована на розвиток передових новітніх технологій проривного характеру. Отже, прерогативою часу стає світова інноваційна парадигма.

У зв'язку зі зростанням швидкості науково-технічного прогресу (часу між появою технологічного сценарію і його практичною реалізацією) початок постіндустріальних технологічних укладів, може зрушуватися, тобто

може мати стиснення тривалості хвилі до періоду менш 40–60 років, а масове освоєння технологій першого постіндустріального технологічного укладу відбудеться раніше 2040 року. Технологічні розриви (вичерпання продуктивних можливостей чинного сценарію і усвідомлення необхідності повороту капіталу до реалізації вже нового, який виник) стануть частішими, що дасть конкурентні переваги тим компаніям, які першими будуть здійснювати поворот до освоєння нового технологічного сценарію [35].

При аналізі реальних причин, що викликають циклічність розвитку економіки, можна виділити три основні підходи [36, с. 87].

По-перше, природу економічних циклів пояснюють факторами, що лежать поза межами економічної системи (природні явища, політичні події).

По-друге, цикл розглядають як явище внутрішнє, притаманне економіці. Внутрішні чинники можуть викликати як спад, так і підйом господарської активності через певні проміжки часу. Одним з вирішальних факторів є циклічність оновлення основного капіталу.

По-третє, причини циклів вбачають у взаємодії внутрішніх станів економіки і зовнішніх чинників. Згідно такої точки зору зовнішні чинники розглядаються в якості первинних джерел, що провокують вступ в дію внутрішніх чинників, які трансформують одержувані імпульси від зовнішніх джерел в фазові коливання економічної системи. До зовнішніх джерел нерідко відносять державу.

У дослідженнях причин економічних циклів на даний час широке поширення отримав підхід, згідно з яким цикли є наслідком випадкових впливів на економічну систему, так званих імпульсів, або шоків, які порушують економічну рівновагу і викликають у відповідь коливання.

Для запобігання циклічних коливань в економіці з'являється необхідність участі міжнародних фінансових організацій, які спрямовують усі свої методи і підходи для вирішення подібних проблем, і як наслідок виступають головним регулятором у цій діяльності. Економічний (або діловий) цикл являє собою періодичні спади і підйоми в економіці,

коливання ділової активності. Ці коливання нерегулярні та непередбачені, тому термін «цикл» досить умовний [112, с. 60].

Виділяють дві екстремальні точки циклу: точка піку, відповідна максимуму ділової активності, і точка дна, яка відповідає мінімуму ділової активності (максимальному спаду). Цикл зазвичай ділиться на дві фази: 1) спад, або рецесію, яка триває від піку до дна; особливо тривалий і глибокий спад носить назву депресії (не випадково криза 1929–1933 рр. отримала назву Великої депресії); 2) підйом, або пожвавлення, яке триває від дна до піку [96, с. 15].

Існує й інший підхід, при якому в економічному циклі виділяють чотири фази, але не виділяють екстремальні точки та передбачається, що коли економіка досягає максимуму або мінімуму ділової активності, то деякий період часу ця діяльність знаходиться в цьому стані (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

### Основні фази економічного циклу [122]

<i>Фаза</i>	<i>Характеристика фази</i>
1	2
<i>I фаза</i>	Бум, при якому економіка досягає максимальної активності. Це період надзайнятості (економіка знаходиться вище рівня потенційного обсягу виробництва, вище тренду) й інфляції. (Згадаймо, що коли в економіці фактичний ВВП вище потенційного, то це від повідає інфляційному розриву.) Економіка в такому стані носить назву «перегрітої».
<i>II фаза</i>	Спад. Економіка поступово повертається до рівня тренду (потенційного ВВП), рівень ділової активності скорочується, фактичний ВВП доходить до свого потенційного рівня, а потім починає падати нижче тренда, що призводить економіку до наступної фази-кризи.
<i>III фаза</i>	Криза, або стагнація. Економіка знаходиться в стані прецесійного розриву, оскільки фактичний ВВП менший за потенційний. Це період недовикористання економічних ресурсів, тобто високого рівня безробіття.
<i>IV фаза</i>	Пожвавлення й підйом. Економіка поступово починає виходити з кризи, фактичний ВВП наближається до свого потенційного рівня, а потім перевершує його, поки не досягне свого максимуму, що знову призведе до фази буму.

В економічній теорії причинами економічних циклів можуть бути різні явища: війни, революції й військові перевороти; президентські вибори; недостатній рівень споживання; високі темпи зростання населення; оптимізм

і песимізм інвесторів; зміна пропозиції грошей; технічні і технологічні нововведення; цінові шоки і ін. Але, основною причиною економічних циклів виступає невідповідність між сукупним попитом і сукупною пропозицією, між сукупними витратами і сукупним обсягом виробництва. Тому циклічний характер розвитку економіки може бути пояснений або зміною сукупного попиту при незмінній величині сукупної пропозиції (зростання сукупних витрат веде до підйому, їх скорочення обумовлює рецесію), або зміною сукупної пропозиції при незмінній величині сукупного попиту (скорочення сукупної пропозиції означає спад в економіці, його зростання - підйом).

Циклічність в розвитку ринкової економіки пояснюється дією внутрішніх чинників, властивих самій системі. У той же час прагнення економічних агентів до максимізації прибутку, розширення масштабів виробництва, зростання інвестицій як стимулів розвитку економіки призводить до такого стану, коли сукупна пропозиція виходить за межі ринкового попиту. Більшість економістів-теоретиків вважають, що кризи надвиробництва зумовлені серйозним порушенням співвідношення між сукупним попитом і сукупною пропозицією. Разом з тим через економічну кризу і заходи, що застосовуються щодо виходу з нього, рівновага відновлюється [26].

Проблема формування економічної кризи лежить, в тому числі в сфері технологій. Накопичені сьогодні знання дозволяють припустити, що економічна криза виникає в період між усвідомленням необхідності відмови від діючого технологічного укладу і здійснення повороту суспільства до освоєння нового.

Кожен раз, коли йде заміщення технологічних укладів економіки і перехід з однієї довгої хвилі на іншу, в застарілих виробництвах відбувається знецінення капіталу. Сьогодні, коли людство ще не встигло в повній мірі освоїти можливості п'ятого технологічного укладу, спостерігається наступна ера чергового шостого укладу, який по суті є першим постіндустріальним.

Сьогодні серед причин економічної кризи домінує її фінансовий аспект і недооцінюється технологічний аспект – недовикористання можливостей науково-технічного прогресу, комерціалізації і трансферту технологій в результаті інерції бізнесу в перенесенні капіталу на освоєння в реальному секторі економіки високопродуктивних, проривних інновацій нових технологічних укладів [145].

Під технологічним укладом розуміється комплекс освоєних проривних, революційних інновацій (винаходів), що забезпечують кількісний і якісний стрибок у розвитку продуктивних сил людського суспільства. Як відомо, інновації (технології) бувають двох видів. Перший – це революційні (проривні), піонерні – спрямовані на створення нових продуктів, товарів, послуг або інших матеріальних благ. Другий – це еволюційні, що поліпшують (продовжують) інновації (технології), спрямовані на вдосконалення вже освоєних товарів, послуг і продуктів. У зв'язку з цим важливо звернути увагу і переосмислити в сучасних умовах теорію російського економіста М. Кондратьєва про хвилеподібне характер соціально-економічного розвитку відповідно до його уявлень про короткі, середні й довгі хвилі [109, с. 11].

Виходячи з цієї теорії, економічна криза виникає при збігу коротких, середніх і довгих хвиль, яке відбувається в останній період існування нашої цивілізації кожні 40–60 років і припадає на період зміни технологічного укладу. Людство, як відомо, в своєму розвитку освоювало технологічні уклади, які й забезпечували революційні стрибки в продуктивності праці та якості життя в усіх галузях. У своєму розвитку земна цивілізація пройшла ряд доіндустріальних і не менше п'яти індустріальних технологічних укладів, кожен з яких зробив істотний вплив на зростання продуктивності праці й якість життя людей.

Нинішня глобальна економічна криза закінчиться тоді, коли звільнений від застарілого виробництва фінансовий капітал, знайде собі дорогу в новітні технології в усіх галузях світової економіки. Будь-яка продукція і технологія

має межу ефективності (теорія S-образних кривих, технологічних меж та технологічного розриву). М.Д. Кондратьєв стверджував, що в кожному технологічному циклі особливо успішно функціонують передові в технологічному відношенні галузі [103, с. 24].

Таким чином, криза утворює вихідний момент для нових масових капіталовкладень: він знецінює основний капітал в традиційних галузях, примушує до оновлення основного капіталу на новій технічній базі. Моральний знос капіталу, який відбувається під час кризи змушує підприємців повернутися до нових технологій, що і розчищає шлях для масових інвестицій в них, а, отже, і забезпечує економічне піднесення.

Отже, в сучасному світовому економічному просторі єдиним постійним фактором є зміни або безперервна модернізація. Сильним поштовхом до змін є криза. Шлях подолання економічної кризи – в реалізації стратегії забезпечення конкурентоспроможності, яка полягає у своєчасному освоєнні нових технологічних укладів, причому не тільки в своєчасному копіюванні дій конкурентів, а й в щоденній роботі зі створення конкурентних переваг на основі нових проривних ідей. Тому вкладення в освоєння технологій наступаючих технологічних укладів, створення проривних технологій шляхом активізації інноваційної діяльності національної науки, є головним напрямком подолання економічних криз.

## **1.2. Роль інновацій як якісного фактору економічного зростання в умовах глобальної економічної кризи**

У сучасних умовах одним з ключових чинників розвитку економіки виступають інновації. Інноваційні процеси взаємодіють з багатьма процесами в соціальному і природному середовищі, створюють конкурентні переваги окремих країн та регіонів на міжнародному ринку, їм належить ключова роль в реалізації основного імперативу сучасної парадигми сталого розвитку – гармонійне поєднання економічного зростання зі збереженням природного

середовища і соціальним прогресом. Одним з перших питання про значення інновацій в економічному розвитку поставив Й. Шумпетер, який звернувся до цієї проблематики на початку ХХ ст. У своїх роботах він давав розширене трактування інновацій і відносив до них зміни як технологічного, так економічного характеру. Разом з тим в часовому аспекті Й. Шумпетер обмежував поняття інновацій, зараховуючи до них тільки перше впровадження винаходів в економіці [146, с. 65].

Аналогічно визначали інновації багато інших основоположників теорії інновацій. Х. Барнет, наприклад, відносив до інновацій (нововведень) «будь-яку ідею, діяльність або речовинний результат, який є новим в силу своєї якісної відмінності від існуючих форм». Відомий американський вчений К. Найт дає наступне визначення: «Інновації - це впровадження чого-небудь нового по відношенню до організації або її безпосередньому оточенню» [95, с. 77]. Один з провідних розробників теорії інновацій Е. Менсфілд зазначає: «Винахід, застосований вперше, називається нововведенням. У фундаментальних роботах по теорії інновацій Дж. Хікса, Дж. Робінсона, Аж. Мила та ін. особлива увага приділялася класифікації інновацій в залежності від їх впливу на ефективність функціонування традиційних факторів виробництва. В науковий обіг були введені поняття: трудозберігаючі, капіталозаощаджуючі й нейтральні інновації [95, с. 105]. При цьому під інноваціями (нововведеннями) розуміється, як правило, технологічні зміни в виробничому процесі, що ведуть до зниження питомих витрат виробництва.

У сучасній теорії інновації розглядаються більш широко і пропонуються їх додаткові класифікації. Так, в залежності від об'єктів програми виділяються чотири основні групи інновацій. Перша пов'язана зі змінами кінцевого продукту або послуг. Друга стосується створення нових і створення діючих технологічних процесів і обладнання, інструментів, матеріалів і т.ін. Третя включає весь комплекс організаційно-структурних нововведень, використання нових методів і засобів управління. До четвертої



відносяться всі нововведення в області кадрової роботи і соціально-психологічних відносин, вдосконалення форм підбору персоналу, морального і матеріального стимулювання [71, с. 143].

Незважаючи на увагу закордонних досліджень до термінологічної проблематики інноваційної теорії, постійне збільшення числа досліджень, було б передчасно говорити про явні переваги або пріоритет концепцій і остаточному рішенні питань, пов'язаних з формуванням категоріального апарата в інноваційній сфері. У цьому переконує й наявність другого підходу до трактування поняття «інновація» – більше вузького на думку фахівців. Основна категорія інноваційної теорії розглядається насамперед з позицій створення й впровадження конкретних видів техніки, технології, інших нових продуктів. При цьому в ряді випадків допускається ототожнення інноваційних і науково-технічних аспектів виробничої діяльності, що не завжди вірно [109, с. 15].

Даний підхід дуже розповсюджений, тому що у його основі є принцип виділення інновацій з науково-технічних позицій, який відбиває їх значення й цілі в суспільному розвитку в цілому, а також у здійсненні виробничо-господарських процесів на макро- і мікроекономічному рівнях. У рамках даного підходу значно простіше й наочніше досліджувати кількісні і якісні параметри інновацій, визначити економічний та інший види ефекту від їх практичного використання.

Прихильники першої точки зору вважають, що поняття «інновація» поширюється на новий продукт або послугу, спосіб їх виробництва, нововведення в організаційній, фінансовій, науково-дослідній і іншій сферах, будь-яке вдосконалення, що забезпечує економію витрат або створює умови для такої економії (П. Лемерль) [111, с. 119].

Послідовники «процесного» трактування інновацій розглядають у цій якості впровадження нових або значно модернізованих процесів виробництва (А. Харман) [111, с. 121], поява нових або вдосконалених старих процесів і продуктів у господарстві окремих фірм (Р. Джонсон) [111, с. 123] і т. ін. Найбільш характерним визначенням інновації, що узагальнює думки даної

групи вчених, можна вважати визначення угорського економіста Б. Санто [118, с. 43–44]. Він розглядає інновацію як суспільно-технічно-економічний процес, що через практичне використання ідей і винаходів приводить до створення кращих по своїх властивостях виробів, технологій, і у випадку, якщо інновація орієнтується на економічну вигоду, на прибуток, її поява на ринку може принести додатковий дохід. Причому у всіх випадках інновація означає нову ініціативу, що вимагає тим більше глибоких змін, чим сильніше вона відхиляється від колишнього напрямку розвитку. Основні підходи до визначення інновації як основної категорії інноваційної теорії, що існують у закордонній практиці, представлені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

**Основні підходи до визначення терміна "інновація" у закордонних дослідженнях**

Визначення термину "інновація"	Автор								
	Шумпетте	Ла Пьере	Вітфілд	Друкер	Найт	Лемерль	Джонсон	Харман	Санто
Будь-яка зміна	+	+	+		+				
Результат						+			
Процес							+	+	+
Кошти				+					

Дослідження методологічних проблем: керування інноваціями, розробка питань забезпечення практичних потреб у категоріальному апараті, що існують у цій області, обумовили значний інтерес до них і з боку українських та іноземних вчених.

Слід зазначити, що більшість українських та іноземних фахівців, що займаються розробкою зазначених проблем, дотримуються у своїх думках одного з розглянутих вище підходів. Тут також існують визначення інновації як зміни – «цілеспрямована зміна, свідомо внесена в процесі відтворення для

кращого задоволення наявної або формування нової суспільної потреби» (Л.С. Бляхман), «будь-яка технічна, організаційна, економічна й управлінська зміна, відмінна від існуючої практики на даному підприємстві» (О.С. Барютін); як процесу – «комплексний процес створення, поширення й використання нового практичного засобу для кращого задоволення відомої потреби людей» (В.Н. Лапін), «процес створення нового технічного продукту й поширення його по всій економіці, а в довгостроковому плані – це принципове джерело добробуту», і як результату – «результат творчої діяльності, спрямованої на розробку, створення й поширення нових видів конкурентоздатної на світовому ринку продукції, сучасних технологій, впровадження новим, адекватних ринковим умовам господарювання організаційних форм і методів керування, нових економічних структур і т.ін.» (Г.Я. Кіперман і ін.), «ідея, практика або продукт, сприймані індивідом як нові» (Н.К. Моїсеєва, Ю.П. Аніскін) [100, с. 77].

Крім того, виходячи з ролі й значення інновацій як фактору ефективного розвитку виробництва, ряд економістів представляють їх як складні системи, за допомогою яких ідеї або винаходи перетворюються в комерційну реальність (товар) (О.І. Мурах і ін.). Остання точка зору «перегукується» з точкою зору П. Друкера, що розглядає, як ми вже відзначали, інновацію не тільки як ціль, але і як засіб, інструмент розвитку бізнесу. Незважаючи на подібну розмаїтість визначень терміна «інновація», що значно відрізняються й за формою, і по змісту, існує, на наш погляд, єдина загальна передумова їх виникнення [97].

Існує певна кількість досліджень різновидів інновацій та розуміння їх ролі в економічному розвитку в 1960-і роки виникла потреба в загальноєвропейській статистиці наукових досліджень і розробок. Для її задоволення в 1963 р. прийнято перше керівництво для проведення відповідних статистичних обстежень: «Керівництво Фраскаті». Згодом воно фактично переросло в Міжнародні стандарти в статистиці, науці, техніці та інноваціях [95, с. 121]. Відповідно до цих стандартів інновація – це кінцевий

результат інноваційної діяльності, що одержав втілення у вигляді нового удосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового удосконаленого технологічного процесу, використовуваного в практичній діяльності, або в новому підході до соціальних послуг.

Інновація здійснюється на рівні технологічного (прикладного) порядку, а відкриття і винахід – як правило, на фундаментальному; інновація не може статися випадково, завжди є результатом пошуку і вимагає техніко-економічного обґрунтування. Інновація завжди ставить собі за мету підвищити продуктивність праці, знизити собівартість виробництва і отримати прибуток.

«Інновація (кінцевий результат інноваційної діяльності) – новий або вдосконалений продукт, що реалізується на ринку, новий або вдосконалений технологічний процес, використовуваний у практичній діяльності». Таким чином, інновація є результатом інноваційної діяльності, що полягає в створенні, освоєнні, розповсюдженні та використанні інновацій. Розпізнавальних ознак інноваційної діяльності полягають в наступному [100, с. 109]:

- діяльність по створенню і використанню інтелектуального продукту;
- діяльність по доведенню нових оригінальних ідей до реалізації їх у вигляді готового товару на ринку.

Рогова О. М., Ткаченко О. А., Шевченко С. Ю. стверджують, що інноваційна діяльність базується на таких основних принципах [60, с. 151]: – пріоритет інновацій над традиційним виробництвом, тобто визнання за наукою провідної ролі в системі продуктивних сил. Більшість найбільших компаній – лідерів у тих чи інших галузях – витрачає значні кошти на НДДКР; – економічність інноваційного: ресурси, що виділяються на нововведення, виправдані тільки в тій мірі, в якій вони призводять до досягнення комерційного успіху; – гнучкість: як правило, під нову ідею або винахід створюється самостійна інноваційна структура, яка може бути абсолютно непридатна для вирішення інших проблем; – комплексність: як

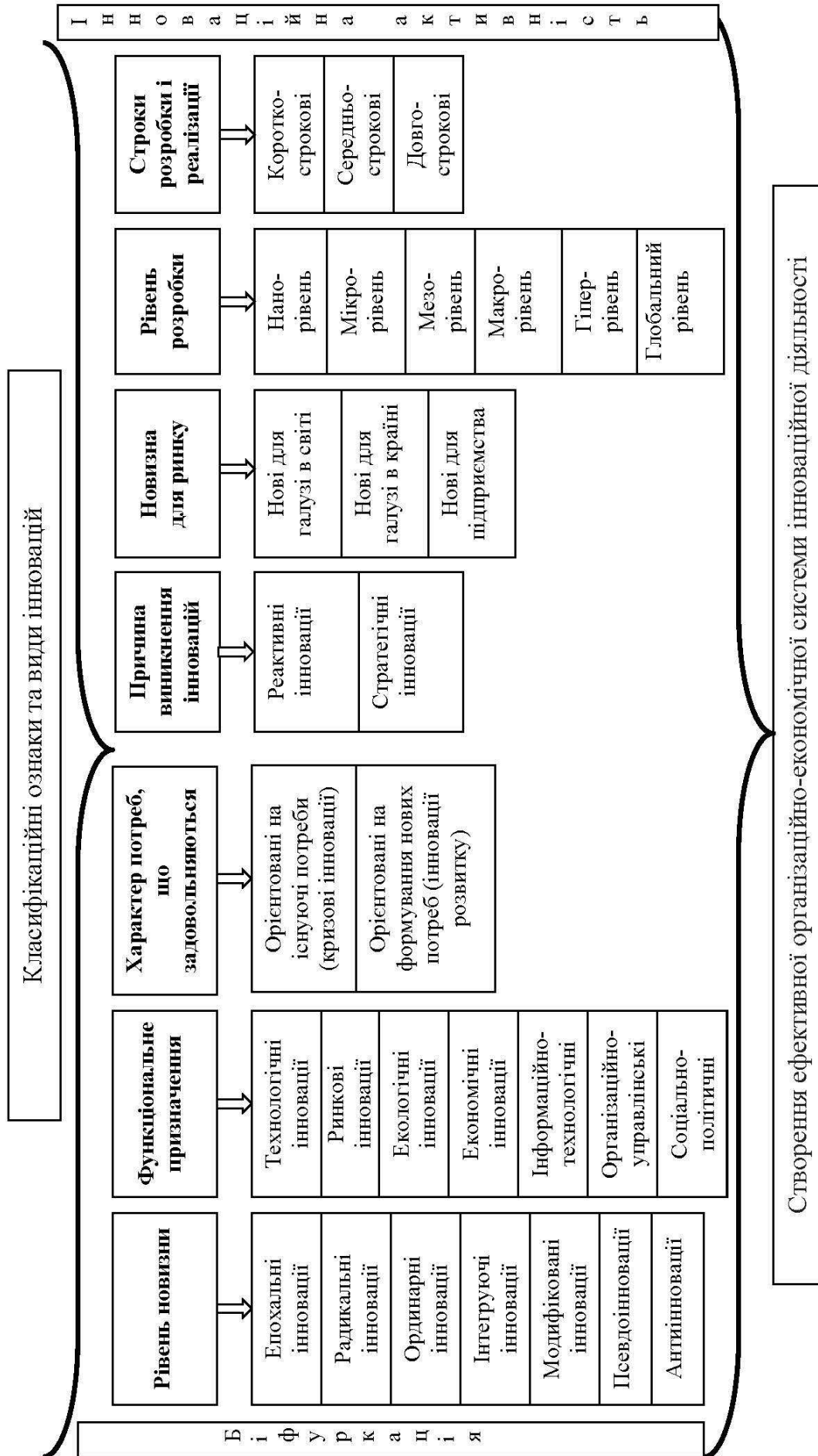
правило, кардинальна інновація викликає появу безлічі супутньої їй більш дрібних нововведень.

До теперішнього часу в трактуванні поняття інновацій представниками різних шкіл і напрямків є розбіжності, проте вчені в основному одностайні в тому, що роль інновацій в забезпеченні розвитку економіки і поліпшення якості життя населення в більшості розвинених країн світу в останні десятиліття істотно зросла.

Нами визначено специфічні умови протікання різних інноваційних процесів, на підставі яких можна зробити висновок, що незважаючи на спільність предмета, кожен інноваційний процес має ознаки унікальності. На основі цього твердження автором доведена необхідність побудови комплексної класифікаційної системи визначення інновацій (рис. 1.1), яка повинна здійснюватися за значущими, загальними для індивідуальних інноваційних процесів ознаками.

Запропонована нами класифікація інновацій не є вичерпною, її можна продовжити і розвивати. Різні види інновацій тісно пов'язані між собою. Тому деякі ознаки частково перекриваються, через що окремі інновації, виділені з того чи іншого критерію, іноді можуть дублювати один одного.

При цьому з усієї сукупності інновацій доцільно виділяти ті, які володіють найбільшими перетворюючими функціями, змінюючи технологічне оснащення, продукцію, надані послуги і організацію, й гарантують економічну стійкість і прибутковість господарюючих суб'єктів в стратегічному плані. Саме такі інновації можна визначити як інновації-фактори. Причому, одна і та ж інновація в різних підприємницьких структурах буде вести себе по-різному. В одних вона оновлює виробництво і продукт, сприяючи перекладу їх в новий якісний стан, в інших – ні. Все залежить від вихідного стану основного і оборотного капіталів, асортименту продукції та спектра послуг, що надаються. Тому інновації стають факторами не за своїм абстрактним станом, а по тому ефекту, який вони викликають при впровадженні.



**Рис. 1. Комплексна класифікаційна система визначення інновацій**

Процеси глобалізації та інноваційного розвитку на рівні соціуму є процесами системної динаміки, які в умовах постіндустріального суспільства, як правило, взаємно прискорюються. Емпірично підтвержені результати численних наукових досліджень [149, с. 100; 147] показали, що концептуальну основу сучасної моделі світової економіки утворює системна синергетична взаємодія процесів глобалізації та інноваційного розвитку, що дозволяє визначити таку модель як глобалізаційно-інноваційну.

«Глобалізація і технологічні зміни тісно пов'язані між собою. У довгостроковому періоді практично неможливо визначити, яка з двох складових є причиною, а яка – результатом. Очевидним є те, що обидві вони посилюють одна одну» [149, р. 99]. Д. Арчібужі та С. Іаммаріно наголошують на визначальній ролі новітніх технологій у розгортанні глобалізації через стимулювання дифузії інновацій і трансфер технологій [149, р. 100]. Б. Кузик і Ю. Яковець обґрунтовують глобально-інноваційний характер сучасної фази світової динаміки за допомогою інтегральної парадигми світового устрою, яка базується на концепції партнерства та діалогу цивілізацій, та інтеграційній моделі партнерських відносин [71, с. 235].

Якщо говорити про інноваційний розвиток на макрорівні, то за аналогією з попереднім визначенням варто виділити основні її складові. Багато авторів вважають, що до інноваційного розвитку відноситься вся діяльність у рамках інноваційного процесу, включаючи маркетингові дослідження ринків збуту й пошук нових споживачів: інформзабезпечення можливого конкурентного середовища й споживчих властивостей товарів конкуруючих фірм; пошук новаторських ідей і рішень, партнера по впровадженню й фінансуванню інноваційного проекту [49, с. 61].

Таким чином, здійснення інноваційного розвитку припускає наявність відповідного механізму реалізації її цілей і завдань. Базовим елементом створення цього механізму, що дозволяє оцінити принципову можливість здійснення інноваційного розвитку, є інноваційний потенціал.

Інноваційний потенціал являє собою сукупність елементів, необхідних для рішення конкретних виробничих завдань, що показують готовність господарюючого суб'єкта до їхнього рішення. Існуючі в економічній літературі визначення цього поняття в основному не мають радикальних розходжень. Головним чином, дискусія по питанню визначення сутності інноваційного потенціалу зводиться до виявлення його елементів. Найбільш повним визначенням, що відбиває його суть, є наступне [38, с. 6]: інноваційний потенціал – це сукупність кадрових, матеріально-технічних, інформаційних і фінансових ресурсів, що обслуговуються відповідною інфраструктурою, призначена для реалізації нововведень. Дана категорія вважається однією з найбільш маловивчених в інноваційній теорії. Разом з тим існує, принаймні, три варіанти її вживання [125, с. 174]:

1. Інноваційний потенціал нововведення, оцінюваний за критеріями:

а) інтенсивності-екстенсивності, тобто ступеня відповідності «росту» кінцевих результатів, росту витрат на нововведення – оцінка об'єкта, а також ступеня відповідності сумарної ефективності факторів, що беруть участь в інноваційному процесі, витратам на підтримку цього процесу – оцінка процесу;

б) комплексності, тобто по здатності вносити зміни в інші підсистеми (наприклад, технологічну, управлінську, правову, психологічну);

в) радикальності, тобто можливості подання нових практичних засобів для задоволення нових або вже відомих потреб, новизні якісних змін у способах людської діяльності.

2. Інноваційний потенціал соціокультурного середовища, у якому здійснюються нововведення, його економічних, інституціональних, соціальних, культурних характеристик. «Це необхідне, але нерідко недооцінюваний напрямок діяльності. За загальними міркуваннями «про відсталість середовища» нерідко ховається просте незнання її інноваційних характеристик і можливостей, так само як і невміння їх використати».



3. Інноваційний потенціал галузей, що беруть участь у нововведенні. Мова йде про максимально повне використання професійно-кваліфікаційної підготовки фахівців, робітників і організаторів для рішення завдань, що виникають при здійсненні нововведень.

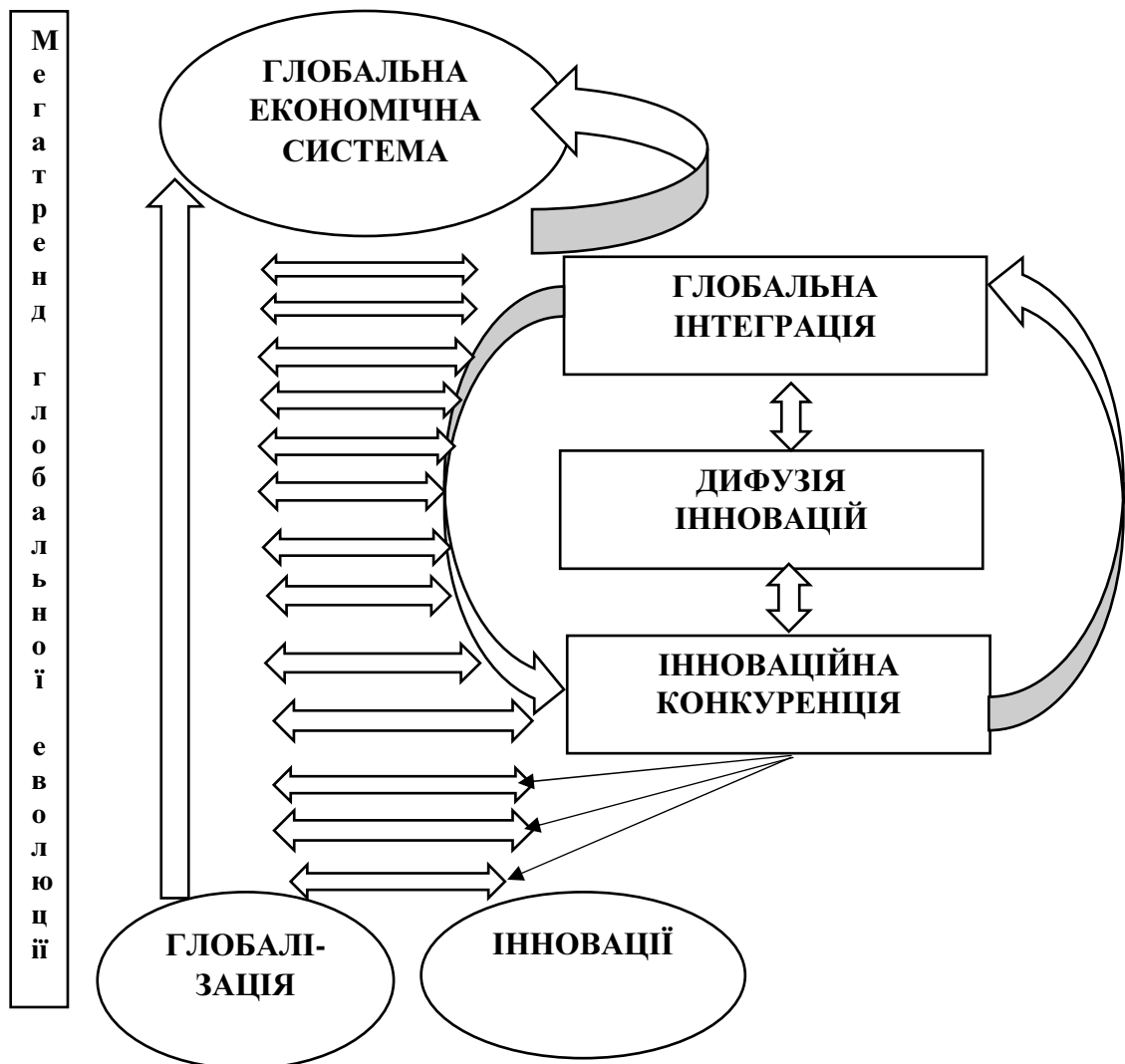
Інноваційний потенціал будь-якого господарюючого суб'єкта залежить від специфіки й масштабів його діяльності, а рівень його розвитку визначає реальні інноваційні можливості, тобто сприйнятливість до нововведень і, відповідно, інноваційну активність. Існує досить поширена думка, що «інноваційний потенціал» і «інноваційна сприйнятливість» – тотожні поняття. Однак це далеко не так, оскільки потенційні можливості створення інновацій зовсім не обов'язково відповідають реальним потребам у їх впровадженні [24, с. 55].

Таким чином, інноваційний потенціал як сукупність елементів здійснення інноваційного росту являє собою одну з основних характеристик інноваційної сприйнятливості країни, що визначає, у свою чергу, реальний рівень інтенсивності впроваджуваних нововведень, тобто інноваційну активність. Тому саме інноваційна сприйнятливість відбиває здатність будь-якої системи до швидкого й ефективного освоєння нововведення, створенню необхідних для цього організаційних і інших умов. Водночас глибокі кризові явища, які на сучасному етапі охопили не тільки фінансово-економічну, але й соціальну, політичну, екологічну та інші сфери суспільного життя, дозволили експертам вести мову про світову (глобальну) полісистемну кризу [66, с. 34] та висловити припущення про невідповідність моделі глобального економічного розвитку вимогам сьогодення.

Згідно з міждисциплінарними підходами до подання загальних тенденцій та рушійних механізмів інноваційного і глобалізаційного розвитку суспільної системи через спіральну циклічно-хвильову модель, впроваджених в концепції «Потрійної спіралі» Г. Іцковіца [54], в доповіді Римському клубу «Подвійна спіраль навчання й праці» О. Джаріні [157], в монографії «Подвійна спіраль глобалізації (досвід теоретичного

конструювання реальності» дослідника проблем глобалізації М. Чешкова, український вчений І. Тараненко розглядає сучасну глобалізаційно-інноваційну модель розвитку світової економіки у вигляді «подвійної спіралі» (рис. 1.2).

Модель подвійної спіралі згідно з принципами еволюційної теорії [62] є формою самоорганізації та співробітництва і відображає циклічно-хвильовий характер глобалізаційно-інноваційного розвитку в межах загального мегатренду глобальної еволюції. Дві складові спіралі – глобалізація та інновації взаємно підсилюють одна одну внаслідок дії позитивного зворотного зв'язку у вигляді з'єднувальних «перекладин» між складовими «подвійної спіралі».



**Рис. 1.2. «Подвійна спіраль» – глобалізаційно-інноваційна модель розвитку світової економіки [125, с. 174]**

Численні дослідження показали, що прискорення інноваційного розвитку в умовах системної глобалізації інноваційної сфери є вкрай суперечливим процесом, який призводить до протилежних наслідків [157]:

- скорочує інноваційний розрив між розвинутими країнами і країнами, які динамічно розвиваються, забезпечує конкурентні переваги для інноваційно орієнтованих суб'єктів економіки, та одночасно призводить до відставання аутсайдерів;

- створює умови для розробки і виробництва нових продуктів для задоволення різноманітних споживацьких потреб і поряд з тим посилює розшарування доходів населення;

- обумовлює критичне загострення глобальних екологічних, соціальних, технологічних ризиків і загроз, а також несе в собі можливості для їх подолання.

Інноваційні процеси, які здійснюються в глобалізованій економіці на основі виключно ринкових механізмів і стимулів, створюють реальні передумови порушення принципів економічної, екологічної, соціальної безпеки національних економік країн світу та суспільства в цілому. «Відтак виникає дедалі більш нагальна потреба – формування нового світового економічного ладу і застосування програмно-цільових інструментів макрорегулювання, які б відповідали реаліям інформаційної доби» [96, с. 13–16].

Подолання негативних і навіть руйнівних наслідків неконтрольованого інноваційного розвитку можливе за умови залучення поряд з ринковими, адекватних неринкових, а також змішаних механізмів регулювання і стимулювання розвитку, які можуть забезпечити поряд з позитивними (додатними) зворотними зв'язками також від'ємні зворотні зв'язки, необхідні для відновлення та підтримання стійкості глобальної економічної системи [125].

На сьогодні в світовій економіці спостерігається глобальний інноваційний розрив, який виступає у вигляді суттєвих диспропорцій в

інноваційному розвитку окремих країн. Найбільш значний інноваційний розрив існує між країнами з різним рівнем економічного розвитку. Країни з високим рівнем доходу на душу населення значно випереджають країни з меншим доходом по всіх інноваційних показниках. Зберігається глибока нерівність в сфері інновацій і між різними географічними регіонами. Глобальний інноваційний розрив стає причиною поглиблення протиріч між розвинутими країнами і країнами, що розвиваються, що є джерелом нерівномірності розвитку світового господарства.

Темпи інноваційного прискорення задаються розвиненими країнами які прагнуть до збереження своїх конкурентних переваг в інноваційній сфері. У сучасному світовому економічному просторі сформувалась так звана технологічна піраміда. На верхньому щаблі знаходиться невелика група країн (США, Японія і декілька ведучих європейських держав), наступний щабель – це країни – кандидати на підвищення в технологічному статусі (Китай, деякі азійські країни, Індія, Бразилія), третій – країни, що не визначилися (Україна), на нижчому рівні знаходяться країни, які не мають реальних шансів на інноваційний прорив [117, с. 196].

Технологічна еліта всіляко обмежує другій та третій групі доступ до найбільш перспективних наукових розробок, пілотних проектів і розробляє різні механізми міжнародного контролю за трансфером технологій. Найбільш впливовим міжнародним контролюючим органом в даній сфері є Угода про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності (TRIPS), яка офіційно вступила в силу в 1995 році й була інкорпорірована в збірку правил СОТ. Законодавство будь-якої країни, яка вступає в СОТ, має відповідати базовим стандартам встановленим TRIPS [119, с. 195].

Технології та устаткування, які передаються розвинутими країнами в більшості є морально застарілими, країни-донори притримують кращі активи й блокують трансфер неявного технологічного знання (подібне явище отримало назву «дилема трансферу технологій»).

Прискорення інноваційного розвитку поглиблює інноваційний розрив. Сутність цього феномену полягає в скороченні інноваційного циклу, пошуку більш ефективних інноваційних моделей, інтенсифікації інноваційної політики, яка проводиться державами та міжнародними організаціями. Темпи інноваційного розвитку, які встановлюються світовими економічними лідерами, породжують для більшості країн, що розвиваються проблему відставання [117, с. 193–195].

Інноваційний розрив – це сукупність розбіжностей в рівні інноваційної досконалості секторів однієї країни по відношенню до секторів іншої, детермінуємих різницею в ступені ефективності інститутів інноваційних систем двох і більше країн – інноваційного інвестування, центрів трансферу технологій бізнес-інкубаторів інноваційного менеджменту [117, с. 195].

На думку автора, глобальний інноваційний розрив – це диспропорції в інноваційному розвитку як між окремими країнами так і всередині однієї країни, що призводить до значної нерівномірності темпів і ефективності науково-технічного прогресу в глобальному інноваційному просторі та проявляється в акумулюванні фінансово-економічних, торговельних суперечностей і дисбалансів між розвиненим світом і країнами, що розвиваються.

Глобальний характер інноваційного розриву детермінується створенням глобальної інноваційної системи (ГІС) – загального простору інноваційного розвитку, в рамках якого відбувається стратифікація держав і регіонів в залежності від рівня інноваційного розвитку.

Іншим аргументом на користь глобальності інноваційного розриву є, з одного боку, глобальний характер протиріч між конкурентністю глобального капіталізму, а з іншого – необхідністю вирішення різних глобальних проблем (інфраструктурних, енергетичних, інформаційно-комунікаційних, екологічних, соціальних та інших), не завжди мають виключно економічне значення.

Необхідно визнати, що інноваційний процес, починаючи з моменту народження інноваційної ідеї до її практичного впровадження, не еквівалентний процесу розвитку, в свою чергу це пов'язано з вибіркоким характером поширення інновацій, які виявляються найбільш дієвими саме в середовищі розвинутих країн світу і деяких країн, що розвиваються. При цьому відбувається формування та закріплення ієрархічної структури масштабів, швидкості і глибини дифузії інновацій, насамперед, технологічних, що консервує глобальну нерівність.

Однак, останніми роками як показують численні дослідження, в світі зароджується нова динаміка інновацій. Глобальна економічна криза 2008 року, з одного боку поглибила глобальний інноваційний розрив, з іншого боку – надала можливість окремим країнам швидше подолати технологічну відсталість. В умовах інноваційної паузи для країн, які реалізують стратегію наздоганяючого розвитку, відкривається можливість скорочення інноваційного розриву за рахунок швидкого формування технологічних сукупностей ядра нового технологічного укладу, а також модернізації його галузей. Досвід розвитку країн «економічного чуда» доводить, що всі вони здійснювали модернізацію головним чином шляхом запозичення технологій у лідерів, перехід до самого інноваційного розвитку переходив поступово, по мірі наближення до «світової технологічної границі» [117, с. 197].

### **1.3. Організаційні засади формування державної інноваційної політики**

Найважливішою особливістю сучасного інноваційного процесу є складна й багато суб'єктна система державних, суспільних, корпоративних інститутів, організацій і господарюючих суб'єктів, що здійснюють інноваційний процес, взаємодіючих у цій сфері з метою створення, впровадження й розвитку інновацій у різних секторах економіки для

підвищення її конкурентоздатності й утворюючу національну інноваційну систему – взаємозв'язок організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань і технологій у межах національних границь. Ціль національної інноваційної діяльності полягає в максимізації соціально-економічного ефекту за допомогою підвищення ефективності використання інтелектуального потенціалу, розвитку й впровадження інновацій в економіку. Для досягнення поставленої мети основним пріоритетом інноваційної політики держави виступає розвиток науково-технологічного комплексу країни, високотехнологічної промисловості, забезпечення росту конкурентоздатності продукції, що випускає [125, с. 175].

Сутність інноваційної діяльності полягає в забезпеченні швидкого відновлення технологій, мобільності зміни продукту, що випускає, затребуваним споживачем. Ефективність сучасної економіки визначається не стільки самими інноваційними технологіями й здатністю генерувати наукові знання, скільки вмінням у найкоротший термін перетворювати їх у потрібні споживачам товари й послуги. Інноваційна діяльність має багатогранний, багатоплановий характер, втілює в собі єдність технологічних, організаційних та соціальних нововведень, в ході реалізації яких формується нова модель розвитку, перетворення і ефективного використання громадських, природних і економічних ресурсів, де кінцевою метою є підвищення якості життя населення країни.

До інноваційної діяльності відносяться [107]: виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських або технологічних робіт зі створення нової або удосконаленої продукції, нового чи удосконаленого технологічного процесу, призначених для практичного застосування; технологічне переоснащення і підготовка виробництва для випуску нової або удосконаленої продукції, впровадження нового або вдосконаленого технологічного процесу; здійснення випробувань нової або удосконаленої продукції, нового чи удосконаленого технологічного процесу; випуск нової або удосконаленої продукції, застосування нового або вдосконаленого

технологічного процесу; діяльність по просуванню на ринку нової продукції; створення і розвиток інноваційної інфраструктури; підготовка, перепідготовка або підвищення кваліфікації кадрів для здійснення інноваційної діяльності; передача або придбання прав на об'єкти промислової власності або конфіденційну науково-технічну інформацію.

Таким чином, інноваційна діяльність включає в себе науково-технічну діяльність, організаційну, фінансову, комерційну та є найважливішою складовою просування нововведень споживачам. О. Асаул заявляє, що «інноваційну діяльність здійснюють люди і організації, які є не просто учасниками інноваційної діяльності, а її суб'єктами, тобто джерелом активності, спрямованим на інновації. Інноваційна діяльність по розробці, впровадженню, освоєнню і комерціалізації нововведень включає [99]: фундаментальні дослідження; прикладні дослідження; дослідно-конструкторські розробки; освоєння виробництва; впровадження і поширення.

Фундаментальні дослідження представляють собою збір і систематизацію інформації з відповідної проблеми про потреби і тенденції розвитку. Метою цього етапу є усвідомлення потреби та можливості змін, пізнання явищ навколишнього світу і відкриття нових закономірностей його розвитку, генерування перспективних ідей, їх відбір і розробка, визначення можливості реалізації. Він ділиться на теоретичний і пошуковий; в результаті першого формуються нові наукові підходи до проблеми і теорії; в результаті другого - нові принципи створення виробів і технологій [98]. Фундаментальні дослідження проводяться в академічних інститутах, вищих навчальних закладах і галузевих, спеціалізованих інститутах, лабораторіях. Фінансування здійснюється в основному з державного бюджету на безповоротній основі.

Прикладні дослідження, спрямовані на визначення способів застосування результатів фундаментальних досліджень і їх уточнення. Вони можуть бути теоретичними і експериментальними, пов'язаними зі створенням моделей. Тут відбувається розробка лабораторних технологій та



методів випробувань, виготовлення та випробування макетів і зразків нових виробів, нестандартного обладнання. Потім проводяться спеціальні розрахунки для оцінки і подальшого коректування досліджень, другий відсів неперспективних ідей. Кінцевим результатом цього етапу є технічне завдання, рекомендація, зразок. Прикладні дослідження здійснюються в усіх наукових установах [177, с. 200].

Дослідно-конструкторські розробки за своїм змістом є органічним продовженням виконаних прикладних досліджень, які підтвердили технічну можливість та економічну доцільність створення нового продукту. Дослідно-конструкторські розробки (ДКР) – це технічні, інженерні, лабораторні розробки, що доводять результати випереджають їх науково-дослідних робіт (НДР) до практичної можливості їх втілення в виробництво [145].

Освоєння виробництва – це початковий період промислового виробництва нової продукції, протягом якого забезпечується досягнення запланованих проектних техніко-економічних показників. У період освоєння триває конструкторсько-технічне доопрацювання нового пристосування самого виробництва до випуску нової продукції. Освоєння виробництва нового продукту вимагає оцінки ринкових перспектив, фінансових можливостей, відповідності стандартам, забезпеченості патентного захисту, відсів неперспективних варіантів, розробки й проектування технологічних та організаційних процесів, підготовки виробничих потужностей.

Впровадження і поширення здійснюється на основі програми маркетингу по продукту, що відбиває: – комерційне обґрунтування нововведення: обсяг продажів, рентабельність продукції, ступінь задоволення попиту й потреб, канали і методи збуту, наявність досвіду в збуті подібних товарів; популярність і реноме фірми на ринку, стабільність зв'язків з покупцями і споживачами. Виробничі можливості організації: використання наявних потужностей, забезпеченість ресурсами, кваліфікованим персоналом. Фінансові можливості: загальна сума інвестицій в масове виробництво і збут; джерела фінансування, передбачувані

результати прибутковості або збитковості на розрахунковий період. Відповідність нормативним показникам – стандартам, державним нормам в країні передбачуваного збуту продукції [140, с. 100].

В.Р. Веснін стверджує, що «результатом інноваційної діяльності на етапах фундаментальних, прикладних досліджень і розробок є інтелектуальний продукт, що стає об'єктом інтелектуальної власності й товаром» [10]. На етапі фундаментальних досліджень це – наукові знання, теорії і відкриття; на етапі прикладних досліджень – результати науково-дослідних робіт; на етапах проектних, конструкторських, технологічних робіт – науково-технічні проекти в галузі створення наукоємних, інжинірингових систем з кадровим супроводом; дослідні зразки і настановні партії нової техніки і нових матеріалів, виготовлені за результатами виконаних НДДКР [137, с. 146].

Таким чином, інноваційна діяльність спрямована на створення, втілення та реалізацію інновації, тобто на досягнення результату. Результатом є нові технології, види продукції, послуги, організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного характеру, які сприяють їх просуванню на ринок. Інноваційна діяльність в даний час є ключовим фактором розвитку ринкової економіки.

Найбільш усталені в літературі визначення інновацій, інноваційної діяльності зводяться до наступного. Інновація – нововведення, яке приносить прибуток; ринковий продукт або послуга за своїми споживчими або економічними характеристиками перевершує, наявний на ринку. Інноваційна діяльність – діяльність, яка призводить до появи інновації, пов'язана з перетворенням об'єкта інтелектуальної власності в ринковий продукт або послугу. Інноваційна політика – діяльність органів державної влади, спрямована на розвиток інноваційної діяльності [135, с. 20].

М. Ханчук стверджує, що інноваційна діяльність «представляє складну категоріальну структуру» та має єдність технологічних, організаційних та соціальних нововведень, вхід і реалізації яких формує нову модель розвитку,

перетворення і ефективного використання громадських, природних і економічних ресурсів, де кінцевою метою є підвищення якості життя населення країни [136, с. 34].

Основна мета інноваційної діяльності полягає в забезпеченні стійкого економічного розвитку за допомогою створення додаткових робочих місць, збільшення обсягів виробництва наукомісткої продукції, підвищення освітнього рівня населення, рішення екологічних і соціальних проблем за рахунок використання новітніх технологій.

Інноваційна інфраструктура являє собою сукупність організаційно-економічних інститутів, що формують сприятливі умови реалізації інноваційних процесів господарюючими суб'єктами на основі принципів економічної ефективності. Триєдність елементів промислової, регіональної й інноваційної політики реалізується за допомогою формування інноваційних об'єктів, центрів, наукових і технологічних парків, інкубаторів з метою створення інноваційної інфраструктури.

Вона ґрунтується на об'єднанні бізнес-інноваційних центрів у рамках формованих національних бізнес-мереж [119, с. 95]. Елементами такої структури виступають інкубатори й бізнес-парки, наукові й технологічні парки, університети й дослідницькі центри, агентства інноваційного регіонального розвитку, промислові й торговельні асоціації, приватні компанії.

Важливим напрямком національної інноваційної політики є створення умов для максимально «швидкої» дифузії (поширення) інновацій у рамках певної спеціалізації, що найбільше характерно для взаємодії між локальними підсистемами інноваційної діяльності. Інноваційна діяльність також забезпечує рішення ряду основних завдань по зниженню трансакційних витрат інноваційного процесу [100, с. 27]:

- сприяючи трансформації наукових результатів у ринковий продукт;
- забезпечуючи доступність інформації про основні напрямки діяльності сучасної світової науки;

- можливість оцінки технологічної ефективності підприємствами, компаніями й іншими організаціями як економічними агентами ринку.

Міжнародна інноваційна діяльність схильна до ризику освоєння інноваційних ідей іншими країнами в результаті так званого ефекту «спілловера», тобто складності здійснення максимально швидкої комерціалізації нових технологічних рішень. Виконання поставленого технічного завдання здійснюється з використанням специфічного інструмента реалізації інновацій – трансферу технологій.

Інфраструктура ринку трансферу технологій включає наукові лабораторії, венчурні фонди, фірми з венчурним капіталом, що вкладають кошти в початкову стадію виробництва, інноваційні компанії, що фінансують створення нового продукту, компанії, які впроваджують «продукт-інновацію» у масових масштабах. У силу цього вирішальна роль у керуванні процесом розвитку інноваційного потенціалу належить державі, що формулює, устанавлює й нормативно закріплює правила функціонування інноваційної системи, забезпечуючи необхідну ресурсну підтримку й фінансування. Стратегія розвитку національної інноваційної системи визначається проведенням державної макро- і мезоекономічної політики, нормативно-правовим забезпеченням, з науково-технологічного й промислового потенціалу країни [99].

Світовий досвід чітко показує, що держава, виступаючи ініціатором формування національної інноваційної політики, забезпечує її розвиток через фінансову підтримку, особливо в сфері фундаментальних досліджень. Невід'ємною частиною державної інноваційної політики є постійне вдосконалювання нормативно-правової системи, що сприяє активній інноваційній діяльності й транспарентності інвестиційного процесу в інноваційній сфері. На практиці проведення прикладних досліджень здійснюється як за рахунок засобів бюджету, так і великих корпорацій. Очевидно, що комерціалізація наукових досягнень одержує реалізацію при прямій взаємодії розробок наукових лабораторій і ринкового попиту за

участю держави, у цьому специфіка організаційно-економічної природи передачі технологій і знань. Насамперед, мова йде про чітку регламентацію дій по створенню й забезпеченню сприятливих умов для комерціалізації результатів інноваційної діяльності удосконалювання порядку використання форм державної підтримки реалізованих інноваційних проектів [98].

Отже, на нашу думку, «міжнародна інноваційна діяльність» – це нова форма міждержавних, міжфірмових економічних відносин, прямо чи опосередковано пов'язаних з наукою, науково-технологічними знаннями та технологіями, яка під впливом глобалізаційних процесів набуває значного рівня лібералізації у сфері інноваційних перетворень, за рахунок чого формується нематеріальна складова суспільного виробництва, посилюється інтернаціоналізація інноваційної сфери, складається міжнародний трансфер технологій при загостренні конкуренції на світових ринках наукомісткої продукції та зростання ролі держави в макроекономічному регулюванні ринкової економіки.

Державна політика, орієнтиром якої є підвищення ролі науки й утворення, вироблення стимулюючих факторів для підприємств і організацій, що здійснюють наукомістке виробництво й науково-дослідні розробки, дозволяє конструювати основи нової моделі економічного розвитку держави на основі формування національної інноваційної системи. Одним з показників, що характеризують витрати на інноваційні розробки, є наукоємність ВВП, що відбиває частку витрат на інноваційні розробки у ВВП. Відповідно, для розвинених країн, що входять в Організацію по економічному співробітництву й розвитку, зазначений показник становив більше 2 %, для США – 2,5 %, Японії – 2,5–3 % ВВП [83, с. 153]. Світовий досвід свідчить про те, що успіхи розвинених країн засновані на широкому використанні досягнень науки й техніки й отримані за рахунок підтримки науково-технологічного потенціалу з боку держави, це підтверджується високою часткою фінансування вузівської науки. Так, у США й Великобританії вузам передають до 11–12% від загальних асигнувань на

науку, у Франції і Японії даний показник становить 15–16%. Це багато в чому пояснює концентрацію найбільших наукових центрів миру в університетах США, Німеччини, Японії, Франції, Великобританії [83, с. 154].

У світовому досвіді не існує єдиної моделі побудови інноваційної економіки. Кожна з країн обирала свою модель розвитку економіки, побудованої на знанні. В Ізраїлі вся концепція інноваційної економіки практично закінчується на інтелектуальній власності, в країні немає великого інноваційного бізнесу. В Японії й Південній Кореї протилежна модель – практично немає малого інноваційного бізнесу. Існують моделі, які орієнтовані на технології, в яких практично відсутня фундаментальні науково-дослідні роботи, але є інноваційна економіка найсильнішого в світі рівня [66, с. 41]

В 1984 р. була створена Європейська міжкраїнова мережа інноваційної діяльності, що являє собою міжнародну некомерційну організацію і є важливої складової інтегрованої європейської інноваційної системи. До складу мережі входять більше 300 організацій, включаючи бізнес-інноваційні центри, розташовані в 21 країні Європи й далекого зарубіжжя (Китай, США, Туреччина, Південна Америка й ін.).

Завданням таких центрів є допомога інноваційному бізнесу, підтримка інноваційних фірм, що розвиваються. В 2005 р. Євросоюзом була прийнята програма «Наукові дослідження й інновації для росту й зайнятості». В 2000 р. на засіданні Європейської ради була висловлена пропозиція у відношенні про грами створення інфраструктури знань, активізації інноваційної діяльності, модернізації інституціонального середовища соціальної підтримки, реформи утворення, створення єдиного дослідницького простору в Європі. З урахуванням сформульованої мети програми – побудови найбільш компетентної й динамічної економіки, заснованої на знаннях, національні інноваційні системи в Європі переходять на новий щабель розвитку. У рамках програми позначені основні цілі [61, с. 80]: виявлення й реалізація максимальної кількості інноваційних

переваг за рахунок національних і загальноєвропейських зусиль у підтримці досліджень і розробок, а також створення сприятливого навколишнього середовища для розвитку інноваційного бізнесу. Однією з європейських фінансових структур, що здійснюють підтримку розвитку малого й середнього підприємництва, є Європейський інвестиційний фонд (створений в 1994 р.), що здійснює венчурне фінансування фірм, що надає фінансові гарантії, причому всі проведені операції проходять через фінансових посередників.

Ефективне використання інновацій, перш за все сучасних інформаційно-комунікаційних і природозберігаючих технологій, дозволяє багатьом країнам ЄС подолати кількісну обмеженість природних і людських ресурсів й джерел розвитку, створити умови для забезпечення довготривалої позитивної динаміки економічної системи з найменшими екологічними витратами. Це досягається завдяки скороченню питомої трудомісткості, енерго- і матеріалоємності виробництва, зменшенню шкідливих викидів в оточуюче середовище, широкого використання «гнучких» організаційних форм праці і зростання продуктивності, скороченню втрат при реалізації продукції й послуг. Освоєння високих технологій в галузях паливно-енергетичного комплексу дозволяє ширше використовувати поновлювані джерела енергії, практично не роблять негативного впливу на навколишнє середовище, в агропромисловому комплексі – забезпечувати стійкість сільського виробництва, безвідходну переробку сировини, підвищувати якість продуктів харчування, в сфері транспорту – створювати екологічно чисте паливо [60, с. 150].

Європейський досвід дає підставу вважати, що моделі з переважанням приватного бізнесу у фінансуванні НДДКР забезпечують більшу інноваційну активність і здатність економічних систем до інноваційного розвитку. Разом з тим досвід країн ЄС свідчить, що, незважаючи на деталі, які мають місце в тих чи інших національних інноваційних системах, загальним є збереження суттєвого впливу держави у визначенні пріоритетів та напрямків

НДДКР, в стимулюванні інноваційної діяльності і навіть у фінансуванні окремих фаз інноваційного процесу і деяких сфер НДДКР. При цьому особливо важливим визнається забезпечення державної підтримки на ранній фазі інновацій, коли потрібні «гроші для посіву», що становлять зазвичай від 15 до 30% загальної вартості підготовки і реалізації нововведення [59, с. 54].

Сучасний розвиток країн ЄС характеризується тим, що ці країни приступили до вирішення комплексу нових, переважно соціально-економічних завдань, що зажадало змішання пріоритетів в науково-технічній політиці. Стратегічною метою ЄС стає формування економіки, заснованої на інформації і високих технологіях, знаннях і інноваціях. Це визначає характер структурних зрушень у витратах на НДДКР. Загальною тенденцією в структурі державних витрат на дослідження і розробки є скорочення частки асигнувань на оборонні НДДКР, а в сфері НДДКР цивільного характеру - збільшення частки асигнувань на наукові дослідження і розробки в галузі охорони здоров'я та екології. На ці дослідження в країнах ЄС виділяється близько 13 % державних асигнувань на НДДКР, в тому числі у Великобританії – понад 22 %, у Фінляндії, Італії, Португалії – від 10 до 11%, в Греції – 8,7, у Франції, Іспанії та Нідерландах – від 7 до 8 % [53]. У приватному секторі структурні зрушення у фінансуванні НДДКР характеризуються ростом частки витрат на дослідження і розробки в області фармацевтики, електронної промисловості. Одним з елементів системи державної підтримки інноваційного процесу в ряді країн ЄС є схеми державного кредитування, що реалізуються через спеціально створювані гарантійні фонди. Прикладом такої підтримки може служити схема гарантування позик, що працює у Великобританії, яка реалізується через Департамент торгівлі та промисловості Великобританії, з одного боку, і національними банками, що мають акредитацію в цій схемі, – з іншого.

У всіх країнах ЄС широко використовується пільгове кредитування інноваційних проектів. Наприклад, в Іспанії та Італії компанії отримують кредит, що покриває до 55 % витрат на інновації (малі і середні підприємства –



до 65 %). Пільговий період складає до двох років, відсоткова ставка + 1,00 %. У Німеччині на розробку нової продукції, послуг, технології надаються довгострокові кредити (на термін до 10 років) під пільгові відсотки (4,5–5,0 % на рік) [29].

Таким чином, механізми стимулювання інноваційної діяльності в країнах ЄС різноманітні. Загальним для них є активна роль держави, яка виконує функції законодавця і суб'єкта господарської діяльності, замовника і покупця нової продукції, гаранта і страховика, пов'язаних з ризиком «піонерських» НДДКР, а також використовує гнучкі інструменти макроекономічної політики. В останні десятиліття прерогатива стимулювання інноваційної активності все більш виходить за рамки загальних кордонів на рівень ЄС. Поступово формується наднаціональний механізм управління науковими дослідженнями і розробками. Його основи закладалися в 50–70-х роках ХХ століття, коли почали функціонувати Загальноєвропейський дослідний центр, агентство «Євратом», Європейська південна обсерваторія і Європейська організація з молекулярної біології, Європейський науковий фонд, які стали моделлю для нових європейських ініціатив в області спільних НДДКР [26].

Кошти, що виділяються з єдиного бюджету ЄС на фінансування інноваційних проектів по лінії рамкових програм, незмінно зростають. На реалізацію 7-ї програми передбачено видатки в розмірі 54,2 млрд. євро, що більш ніж в 16 разів перевищує асигнування на реалізацію 1-ї програми. Рамкові програми конкретизуються і реалізуються через спеціальні програми спільних досліджень і розробок, спрямованих на вирішення конкретних завдань і досягнення практичних результатів. До таких програм відноситься цілий пакет програм в області високих технологій, в тому числі: MEDIA (розвиток аудіовізуальної промисловості), ISDN (розвиток сектора телекомунікацій), цільові програми в сфері енергетики – ALTENER (альтернативні джерела енергії), JOULEHERMIE (економія енергії) [21].

Важливою складовою частиною рамкової програми є спеціальна програма «Марія Кюрі». В її рамках підтримуються навчання, наукова кар'єра і мобільність молодих дослідників, перенесення знань у менш розвинені регіони, транснаціональний обмін наукового персоналу. На реалізацію цієї програми передбачається виділити 4217 млн євро. Центральним органом, який приймає рішення в області регіональної наукової та технологічної політики, є Європейська рада, представлена главами держав і урядів країн ЄС, а також головою Європейської комісії. Наднаціональний орган, що здійснює управління рамковими програмами, – Європейська комісія.

Практична реалізація проектів спільних наукових досліджень і розробок здійснюється наступними методами [158]:

безпосереднє виконання проектів міжнародними (спільними) науково-дослідними інститутами;

укладання контрактів Європейською комісією з Дослідницькими інститутами, університетами, лабораторіями, приватними підприємствами країн – членів ЄС на реалізацію конкретних проектів. Виконання досліджень на контрактній основі є найбільш поширеною формою організації та фінансування НДДКР з наднаціональних фондів. Велика частина виділених ЄС асигнувань на реалізацію рамкових програм припадає саме на дослідження за контрактами. При виконанні робіт на контрактній основі з бюджету ЄС оплачується, як правило, до 50 % вартості робіт, а для університетів фінансування з наднаціональних фондів може бути 100%-вим; на ініціативної основі, в цьому випадку Рада пропонує лише напрямки і зміст основних етапів досліджень, а виконавці (національні НДІ, лабораторії, групи вчених) за своєю ініціативою включаються в розробку науково-дослідних проектів. Наднаціональні кошти у фінансуванні таких ініціативних досліджень не беруть участь, але з них можуть бути покриті адміністративні витрати щодо координації

робіт (наприклад, витрати на відрядження, на проведення засідань з обговорення результатів і т.п.).

Наднаціональне фінансування до теперішнього часу в цілому не набуло великих масштабів і є лише незначною часткою тих коштів, які великі країни ЄС витрачають на власні НДДКР.

Міждержавне фінансування і стимулювання інновацій в країнах ЄС здійснюються відповідно до спеціальної програми «Конкурентоспроможність та інновації», розробленої на основі координації національних інноваційних програм країн ЄС з урахуванням загальноєвропейських інтересів. Ця програма передбачає пріоритетне фінансування досліджень і розробок в області інформаційних і комунікаційних технологій, нетрадиційної енергетики, охорони навколишнього середовища. Особлива увага в ній приділяється стимулюванню інновацій в сфері малого та середнього бізнесу, розвитку кооперації державного сектора з приватними підприємцями, дослідницькими центрами та університетами. На реалізацію цієї програми з бюджету ЄС передбачається виділити 2631 млн. євро [155].

У світовій практиці інноваційної політики останніх десятиліть широке поширення набула кластерна концепція, яка пояснює зростання конкурентоспроможності бізнесу за рахунок ефективної взаємодії між географічно близькими партнерами, розширення доступу до технологій, інновацій, спеціалізованих послуг, висококваліфікованим кадрам і т. ін. Розвинені кластери стали ефективним інструментом залучення іноземних інвестицій, інтеграції національних виробників в світовий ринок високотехнологічної продукції.

Майже два десятиліття цілеспрямованого розвитку кластерів в світі було використано в науковій і аналітичній літературі. Помітне місце в ній займають оглядові доповіді за національною політикою. Перш за все, відзначимо дослідження ОЕСР – одне з небагатьох, яке має міжконтинентальне охоплення, оскільки в вибірку потрапили, зокрема,

кластери з Франції, Німеччини, Канади, США, Південної Кореї і Японії [167]. У ньому представлені структуровані кейси 26 національних програм кластерного розвитку в 14 країнах. Відзначимо, що з огляду на принципові розбіжності в трактуванні кластерної політики, притаманних тим чи іншим країнам, дослідницький інструментарій виявився розмитим. Характеристики полярних підходів наведено в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

**Особливості підходів до реалізації  
державної кластерної політики [73, с. 44]**

<b>Елементи кластерної політики</b>	<b>Країни ЄС</b>	<b>Східна Азія та інші регіони світу</b>
1	2	3
1. Поняття «кластер»	Організаційний механізм, створюваний регіональними суб'єктами(бізнес, університети, фінансові інститути та ін.) З метою вирішення спільних проблем та реалізації спільних проектів.	Сукупність пов'язаних один з одним експортноорієнтованих видів діяльності, які є основними секторами спеціалізації регіону.
2. Самоідентифікація учасників як критерій існування кластера	Має місце. Кластери являють собою інструмент корпоративного управління, що дозволяє учасникам ефективніше взаємодіяти з безпосереднім оточенням(конкурентами, контрагентами, вузами, науковими організаціями, регіональними органами влади та ін.). компанії повинні розділяти цю концепцію і асоціювати себе з певним кластером.	Відсутнє.Кластеривиступають інструментомдержавноїполітикивсферіпромисловості, інновацій, підтримки малого т. п. Компанії можуть не знати про те, що таке кластер, але тим.
3. Домінуюча процедура відбору кластерів, які претендують на державну підтримку.	Оголошення відкритого конкурсу, в якому можуть брати участь будь-які групи організацій, які вважають себе кластером. Можливо умова попереднього схвалення заявки регіональними органами влади.	(clustermapping) або політичним рішенням.
4. Визначення заходів підтримки	Розробка спільних проектів учасниками кластера, їх співвідношення з можливими заходами державної підтримки. Держава сприяє процесам самоорганізації і взаємодії учасників кластера, яку координує через центр кластерного розвитку, спеціалізовану організацію розвитку кластера та ін.	На основі аналізу сильних і слабких сторін кластера «зверху» (наприклад, по моделі «ромба Портера»)

Кластерна модель господарювання надзвичайно популярна в країнах Європейського союзу, тому що, будучи продуктом ринкової економіки, обумовлена сприятливим поєднанням регіональних факторів і подальшим розвитком зв'язків між підприємствами всередині самого кластера [73, с. 45].

Не правильно розуміти, що кластер це просто місце концентрації технологічно взаємопов'язаних підприємств однієї галузі. Кластер є географічна концентрація взаємопов'язаних підприємств, спеціалізованих постачальників послуг (включаючи транспортні, інформаційні, дослідницькі, маркетингові, юридичні, фінансові тощо послуги) існуючих або характерних для даного регіону. Таке розуміння кластера виправдало себе на практичному досвіді США, європейських і пострадянських країн. У 2002 році у Великобританії налічувалося 167 кластерів, в США – 152, у Франції – 95. У Італії налічується 260 «індустріальних округів», в роботі яких беруть участь більше 80 тис. підприємств, на яких офіційно працюють понад 800 тис. чоловік. А якщо додати підприємства, які пов'язані з ними і розміщені на території округів інших підприємств, в т.ч. і сфери послуг, то можна стверджувати, що в цих кластерах працюють понад 1,2 млн. малих і середніх підприємств, а кількість працюючих на цих підприємствах коливається від 4 до 6 млн. чоловік [73, с. 50].

В Австрії створено понад 30 мегакластерів, в т.ч. по виробництву автомобілів, біотехнологій та молекулярної медицини, програмним продуктам, мультимедіа і т. ін. В Угорщині триває активна робота, вже створені 100 виробничих парків, які налічують 656 компаній із кількістю найманих працівників 60 тис. осіб. Сумарна виробнича площа 4400 га. У Китаї Шанхай – флагман економіки Китаю – величезний мегакластер, в який входять: 9 кластерів, в тому числі автомобільний, ряд високотехнологічних, а також з виробництва сталі. У країнах північної Європи кількість підприємств, охоплених кластерами, досягає 90 % [73, с. 50].

Сьогодні в світовому господарстві поступово спостерігаються своєрідний розподіл праці і спеціалізація на певних ланках в загальному ланцюжку інноваційного циклу. Країни і компанії займають свої ніші відповідно своїх можливостей. Так, США зайняли лідируючі позиції в прикладних дослідженнях і промислових розробках. У глобальній економіці позиції країн визначаються новими умовами конкуренції, їх здатністю до безперервного перетворення наукових знань в інноваційні продукти, що реалізуються на ринку. Невипадково країни, де налагоджений механізм фінансування та економічного стимулювання міжнародної інноваційної діяльності, виходять в лідери і зберігають свої позиції в рейтингах міжнародної конкурентоспроможності.

На думку укладачів рейтингу, країни стають лідерами насамперед завдяки високому рівню розвитку інформаційних і комунікаційних технологій, НДДКР, тісному співробітництву між університетами та компаніями, добре розвиненого ринку венчурного капіталу, налагодженому механізму захисту інтелектуальної власності. Низьковідсоткові позики отримали більш широке поширення в Західній Європі, ніж в США. Так, наприклад, у Фінляндії Національне технологічне агентство (ТЕКЕС) виділяє кошти, що покривають 35–60 % необхідних витрат на науково-інноваційний проект. В Естонії такий вид фінансування спрямований на підтримку прикладних досліджень і може покривати від 60 до 75 % всіх витрат проекту, що фінансується [49, с. 69]. Позики покликані сприяти інтенсифікації НДДКР, в першу чергу, малих і середніх фірм, а також фірм, що працюють над комерціалізацією результатів своїх досліджень. У разі, якщо фінансується фірма не досягла необхідного рівня розвитку, а проект не отримав комерційного успіху, позики можуть повністю або частково не погашатися. Цілеспрямований відбір і аналіз перспективності проектів для кредитування виключає нецільове використання коштів фондів.

Фінансове стимулювання міжнародної інноваційної діяльності в останнє десятиліття виходить за національні рамки. Європейські країни беруть активну участь в програмах ЄС щодо фінансування НДДКР. Так, наприклад, Фінляндія ефективно використовує фінансові можливості Європейського союзу для проведення власних досліджень, отримуючи кошти, які перевищують обсяги її цільових внесків. В якості ключових загальноєвропейських організацій, що регулюють виділення коштів, виступають Європейська дослідницька рада і Європейський науковий фонд. Їх створення сприяли побоювання в тому, що ЄС втратить конкурентоспроможність в області науки і техніки через недостатнє фінансування наукових досліджень (в порівнянні з коштами, які виділяються на ці цілі США і Японією) [48, с. 62]. Європейський науковий фонд є асоціацією із середньорічним бюджетом 9 млрд. євро, яка об'єднує 79 організацій в сфері наукових досліджень в 30 європейських країнах [174]. Метою діяльності фонду є підтримка на високому рівні європейських досліджень, міждержавного співробітництва та стимулювання міждисциплінарних досліджень.

Окремим фінансовим інструментом стимулювання НДДКР у країнах ЄС стала 7-а рамкова програма, розрахована до 2013 р. В рамках цієї програми пропонується фінансова підтримка у формі грантів, які можуть покрити до 75 % проектних витрат малих і середніх підприємств. Загальний бюджет програми становить 50,5 млрд євро і спрямовуватиметься на [164; 174]:

- зміцнення європейських наукових досліджень і технологічного розвитку шляхом підтримки співпраці між університетами, промисловістю, науково-дослідними інститутами і центрами, а також органами державної влади по всій Європі і за її межами;
- підтримку передових досліджень кращих європейських наукових колективів з усіх науково-технологічними напрямками;

- зміцнення кадрового потенціалу в сфері європейської науки і технологій;
- підтримку науково-дослідних інфраструктур, «регіонів знань», малих і середніх підприємств, «науки в суспільстві», «горизонтальної» діяльності з розвитку міжнародного співробітництва.

Такого роду програми не тільки є дієвим інструментом розвитку міжнародної інноваційної діяльності окремих країн, а й в цілому впливають на формування потенціалу світового наукового знання. Можна також відзначити, що 7-а рамкова програма є непрямым стимулом налагодження міжнародного співробітництва та виведення національних наукових організацій на світовий рівень, так як одним з критеріїв по «включенню в програму» є спільне співробітництво національних наукових і дослідницьких організацій з провідними світовими.

Непрямі методи стимулювання в сучасних умовах набувають все більшого поширення в зарубіжній практиці, так як вимагають відкладених бюджетних витрат, у порівнянні з прямим фінансуванням, а також створюють передумови для розвитку підприємницької ініціативи в інноваційній сфері. До них можна віднести формування законодавчо-правової бази в сфері науки та інновацій, податкове стимулювання, розвиток системи венчурного фінансування, формування державної інноваційної інфраструктури та розвиток ринку науково-технічної продукції, формування інноваційних кластерів (неформальних об'єднань малих, середніх і великих підприємств, а також дослідних організацій, що діють в певному секторі і географічному регіоні).

Серед непрямих методів стимулювання слід виділити активне застосування певних податкових режимів. Економічний сенс застосування податкових стимулів полягає в тому, щоб зацікавити платників податків у розвитку їх діяльності в напрямках, які відповідають суспільним потребам. Стосовно до стимулювання сфери науки та інновацій особливі податкові режими в основному покликані



стимулювати збільшення фінансових вкладень в дану сферу з боку недержавних суб'єктів господарювання [155].

Як показує світовий досвід, основним видом податкових стимулів для розвитку науково-інноваційної діяльності виступають податкові пільги. Залежно від елемента структури податку (об'єкта оподаткування, податкової бази; податкового періоду; податкової ставки; порядку обчислення податку; порядку та строку сплати податку), на зміну якого спрямована пільга, виділяють: податкові знижки і податкові кредити. У світовій практиці поняття «податкова знижка» вживається для позначення суми, що підлягає повному або частковому виключенню з податкової бази при розрахунку суми податку. Відносно процесу стимулювання податкові знижки дозволяють фірмам, що інвестують в НДДКР, отримувати відрахування з їх оподаткованого доходу у розмірі, фактично перевищує самі витрати на НДДКР [122]. Поняття «податковий кредит» позначає відрахування в процентному співвідношенні до витрат на НДДКР з остаточних податкових зобов'язань суб'єкта, яка провела ці витрати.

Податкове стимулювання в сфері науки та інновацій було застосовано в 1967 р. в Японії у вигляді податкових кредитів національним компаніям з метою збільшення їх фінансування НДДКР. Надання податкових кредитів, які можуть встановлюватися пропорційно розмірам витрат на НДДКР (об'ємний податковий кредит) або визначатися, виходячи зі збільшення витрат на НДДКР в порівнянні з рівнем базового року або середнім значенням за певний період, використовується урядами 11 країн ОЕСР. У Франції, наприклад, діє приростний податковий кредит в розмірі 30% від перших 100 млн. євро, вкладених в НДДКР. Передбачається і підвищена величина податкового кредиту в розмірі 50 % для молодих французьких інноваційних компаній, які вперше здійснили вкладення в НДДКР [22]. У більшості країн розміри податкових кредитів є постійною величиною і встановлюються державами відповідно до їх податковими законодавствами, в той час як в США і Японія вони підлягають щорічному перегляду.

Податкові знижки діють в таких країнах, як Великобританія, Бельгія, Данія і Австралія. Наприклад, розмір податкової знижки для бельгійських компаній становить 13,5 % [144, с. 52].

У ряді країн, таких як Німеччина, Фінляндія, Ісландія та Швеція, податкова політика не передбачає спеціальних податкових кредитів і знижок на інноваційну діяльність, а стимулювання відбувається за рахунок інших податкових механізмів. Уряд Німеччини дозволяє зменшувати оподатковуваний прибуток організацій, що здійснюють науково-інноваційну діяльність, на повну величину витрат на НДДКР. У Швеції та Фінляндії також діє спеціальна система відрахувань витрат на НДДКР, здійснених в приватному секторі [122].

Податкові пільги також можуть надаватися певній категорії платників податків. Так, наприклад, у Великій Британії від сплати корпоративного податку звільнені науково-дослідні організації [122]. Окремо існують податкові пільги для цілей інтенсифікації взаємодії сектора вищої освіти і виробничих компаній для здійснення спільної науково-інноваційної діяльності. Так, в США компаніям дозволяється зменшувати свій оподатковувану базу на величину вартості наукового обладнання, переданого на безоплатній основі університетам або некомерційним науково-дослідним організаціям.

Особливі податкові режими діють в технопарках. За даними Національної асоціації технічних досліджень Франції, «більше 36 % опитаних підкреслили, що без податкових пільг виконання наукових і прикладних програм в рамках технопарків було б неможливим» [166]. Обсяги податкових пільг наближаються до обсягів прямого державного фінансування. Так, в Японії сума таких податкових пільг становить понад 60 %, а в Нідерландах і Канаді – понад 90 % суми бюджетних асигнувань. На відміну від прямого державного фінансування, податкові пільги припускають менше втручання в справи суб'єкта і заохочують вже упредметнені дії. Крім

того, для країн з традиційно низьким рівнем бюджетного фінансування саме податкові пільги можуть стати ключовим стимулом.

Венчурне фінансування як альтернативне джерело коштів для науково-інноваційної діяльності історично отримало найбільший розвиток в США. Використання венчурного капіталу в американському високотехнологічному секторі в 3 рази вище, ніж в Західній Європі. На думку фахівців, однією з причин низької ефективності венчурної діяльності в Європі є зміщення акцентів на нетехнологічне використання венчурного капіталу, обумовлене домінуванням банків, а не фондових ринків, як в США [9, с. 235]. Найбільший розвиток в європейських країнах венчурне фінансування отримало в Швеції і Фінляндії. У Швеції, наприклад, державне агентство «Інноваційний міст» стимулює інноваційну діяльність малих і середніх підприємств і надає стартовий капітал для інноваційних компаній [19].

Особливе місце в системі непрямих методів стимулювання міжнародної інноваційної діяльності займають заходи по формуванню інноваційної інфраструктури, тобто сукупності суб'єктів науково-інноваційної діяльності, які сприяють її здійсненню. Згідно з даними ряду досліджень, інноваційна інфраструктура передбачає наявність в ній таких специфічних ринково-орієнтованих суб'єктів господарської діяльності, як технологічні парки і їх окремі підрозділи, які можуть функціонувати і автономно. Всі вони забезпечують доступ суб'єктів науково-інноваційної діяльності до виробничих ресурсів. Такі структури отримали широке поширення в США, Канаді, Індії, Фінляндії, Швеції, Данії. Стимулювання інноваційної діяльності передбачає створення умов, в яких її здійснення буде вигідним як для суб'єктів цієї діяльності, так і для економіки країни.

Резюмуючи сказане, можна відзначити, що загальносвітовою тенденцією розвитку організаційно-економічного впливу на стан науково-інноваційної сфери є застосування різноманітних інструментів прямого і непрямих стимулювання. Аналіз практики державного стимулювання науково-інноваційної діяльності показав, що фінансування з державного

бюджету все ще залишається основною формою підтримки в більшості країн. При цьому вирішальне значення має оцінка результатів і перспектив досліджень. Однак спостерігається поступовий зсув на користь непрямих методів стимулювання. Значну роль у фінансовому стимулюванні науково-інноваційної діяльності в зарубіжних країнах відіграють національні наукові фонди, комітети з питань науки і національні академії.

Таким чином, метою державної інноваційної політики має стати створення ефективних механізмів використання вітчизняного інноваційного потенціалу, а також залучення сучасних іноземних технологій, які в поєднанні з природними ресурсами, людським і науково-технічним потенціалом здатні підвищити загальну конкурентоспроможність країни. Створення сприятливих умов для розвитку інноваційної діяльності є пріоритетним напрямком державної влади, а світова практика показує, що тільки при взаємовигідній співпраці всіх учасників інноваційного процесу можливе отримання хорошого результату в комерціалізації технологій.

## **ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ**

Універсальною і загальною формою руху глобальних економічних процесів є циклічність розвитку. В результаті аналізу теоретичних засад циклічного розвитку глобальної економіки (С. Сисмонді, Т. Мальтус, С. Мілль, К. Маркс, А. Шпітгофф, М. Кондратьєв, М. Туган-Барановський та ін.) відзначено, що при дослідженні причин, які викликають циклічність розвитку економіки, можна виділити три основні підходи: природу економічних циклів, що лежить поза межами економічної системи; цикл розглядають як явище внутрішнє, притаманне економіці; причини циклів вбачають у взаємодії внутрішніх станів економіки і зовнішніх чинників. Зазначено, що саме циклічний характер розвитку світової економічної системи, її коливання між спадом та підйомом є причиною, яка стримує

економічне зростання. Визначено, що циклічний характер розвитку глобальної економіки може бути пояснений невідповідністю між сукупним попитом і сукупною пропозицією.

Доведено, що невід'ємною фазою економічного циклу є криза. Проте серед науковців відсутня єдина точка зору щодо причин виникнення економічних криз. Розповсюдженим підходом кінця ХХ – початку ХХІ ст. стало пояснення причин виникнення економічних криз через технологічний детермінізм, який проявляється в різноманітті концепцій технологічних укладів (С. Глазьев), підйому нової довгої хвилі кондратьєвського циклу (М. Хірука, В. Дементьев), інноваційної паузи (В. Полтерович), парадигмального зрушення (К. Перес) та ін. З'ясовано, що ключовою причиною кризи є еволюційні зрушення в технологічній структурі глобальної економіки, яке виникає в період недовикористання можливостей науково-технічного прогресу.

Реалізація економічних цілей держави пов'язана з інноваційним типом розвитку, в основі якого закладений безперервний і цілеспрямований процес розробки та реалізації нововведень, які дають змогу не тільки підвищити ефективність функціонування суспільного виробництва, а принципово змінити способи його розвитку. До теперішнього часу в трактуванні поняття міжнародна інноваційна діяльність представниками різних шкіл і напрямків (Л. Бляхман, О. Барютін, П. Друкер, Е. Менсфілд, В. Онікієнко, Дж. Робінсон, А. Харман, Дж. Хікс, Й. Шумпетер, Л. Федулова та ін.) є розбіжності, проте вчені в основному одностайні в тому, що роль інновацій в забезпеченні розвитку економіки і поліпшення якості життя населення в більшості розвинених країн світу в останні десятиліття істотно зростає.

В результаті проведеного дослідження надано визначення поняття *«міжнародна інноваційна діяльність»*, під якою пропонується розуміти нову форму міждержавних, міжфірмових економічних відносин, прямо чи опосередковано пов'язаних з наукою, науково-технологічними знаннями та технологіями, яка під впливом глобалізаційних процесів набуває значного

рівня лібералізації у сфері інноваційних перетворень, за рахунок чого формується нематеріальна складова суспільного виробництва, посилюється інтернаціоналізація інноваційної сфери, складається міжнародний трансфер технологій з одного боку, а з іншого відбувається загострення конкуренції на світових ринках наукомісткої продукції та зростанні ролі держави в макроекономічному регулюванні ринкової економіки.

Визначено, що з усієї сукупності інновацій доцільно виділяти ті, які володіють найбільшими перетворюючими функціями. На основі цього твердження побудована *комплексна класифікаційна система визначення інновацій*, яка має структуруватися за значущими, загальними для індивідуальних інноваційних процесів ознаками. Зроблено висновок, що інновації стають якісними факторами тільки при забезпеченні ефекту, який вони викликають при впровадженні в економіку країни.

Враховуючи, що у сучасному світовому економічному просторі сформувалась так звана технологічна піраміда, на верхньому щаблі якої знаходиться невелика група країн (США, Японія і декілька провідних європейських держав), на другому – країни-кандидати на підвищення в технологічному статусі (Китай, деякі азійські країни, Індія, Бразилія), третьому – країни, що не визначилися (Україна), на нижчому рівні – країни, які не мають реальних шансів на інноваційний прорив, визначено, що відбувається глобальний інноваційний розрив, який виступає у вигляді суттєвих диспропорцій в інноваційному розвитку окремих країн. Найбільш значний інноваційний розрив існує між країнами з різним рівнем економічного розвитку. На підставі проведеного аналізу запропоновано визначення *«глобальний інноваційний розрив»* – це диспропорція в інноваційному розвитку як між окремими країнами, так і всередині однієї країни, що призводить до значної нерівномірності темпів й ефективності науково-технічного прогресу в глобальному інноваційному просторі та проявляється в акумулюванні фінансово-економічних, торговельних суперечностей і дисбалансів між розвиненим світом і країнами, що розвиваються.

Обґрунтовано, що інноваційний процес, починаючи з моменту народження інноваційної ідеї до її практичного впровадження, не еквівалентний процесу розвитку, в свою чергу це пов'язано з вибіркоким характером поширення інновацій, які виявляються найбільш дієвими саме в середовищі розвинутих країн світу і деяких країн, що розвиваються. При цьому відбувається формування та закріплення ієрархічної структури масштабів, швидкості і глибини дифузії інновацій, насамперед, технологічних, що консервує глобальну нерівність.

Визначено, що саме глобальна економічна криза, з одного боку, поглибила глобальний інноваційний розрив, з іншого боку – надала можливість окремим країнам швидше подолати технологічну відсталість. В умовах інноваційної паузи для країн, які реалізують стратегію наздоганяючого розвитку, відкривається можливість скорочення інноваційного розриву за рахунок швидкого формування технологічних сукупностей ядра нового технологічного укладу, а також модернізації його галузей.

У результаті вивчення світового досвіду інноваційної діяльності визначено, що держава, виступаючи ініціатором формування національної інноваційної політики, забезпечує її розвиток через фінансову підтримку, особливо в сфері фундаментальних досліджень. Окреслено, що для ефективної реалізації державної науково-технічної політики необхідно враховувати основні структурні елементи: технології (потребує визначення і встановлення пріоритетів науково-технічного розвитку, за якими створюватимуться технології); фінанси (фінансове й ресурсне забезпечення створення технологій та введення їх у цивільний обіг); інфраструктуру та її менеджмент.

Доведено, що хоча ринок і відіграє важливу роль у стимулюванні інноваційної діяльності та відборі науково-технічних продуктів, адекватних потребам суспільства, сам по собі він не здатний забезпечити комплексне вирішення проблем, пов'язаних з динамічним розвитком інноваційних систем. Необхідною є наявність виваженої державної політики, у межах якої

реалізуються конкретні заходи щодо підтримки і стимулювання тих етапів інноваційного процесу, які сприятимуть появі перспективних ринків збуту наукоємної продукції, створенню нових робочих місць, збільшенню надходжень до бюджету, формуванню нової інфраструктури.



## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ

#### 2.1. Дослідження тенденцій розвитку світової економіки в умовах глобалізації

Глобалізація продовжує бути провідною тенденцією в економіці розвинених країн, проте після останньої світової економічної кризи її темпи сповільнилися. Це гальмує динаміку розвинених країн, головних бенефіціарів глобальної економіки. Постіндустріалізація розвинених країн означає, що вони перейшли на таку стадію економічного розвитку, на якій головним драйвером їх економічного зростання стають інновації. Проте ефективність інновацій знижується, ймовірно, через те, що розвинені країни знаходяться зараз на спадаючій частині циклу Кондратьєва. Немає великого набору нових радикальних відкриттів, а попередні багато в чому освоєні.

Більшість розвинених країн світу досягнули високого рівня економічної лібералізації, який надалі радикально підвищувати складно. Більше того, можливе посилення державного втручання в економіку, наприклад, більш активне держрегулювання фінансового сектора. В результаті цей драйвер економічного зростання розвинених країн, стимулюючий підприємництво, може приносити менший, ніж раніше, ефект.

Нарешті, на темпах ВВП розвинених країн позначається також зростаюче старіння їх населення, що обмежує приплив в економіку робочої сили та заощаджень (літні люди не тільки не працюють, але й «проїдають» свої заощадження, а не перетворюють їх на інвестиції). У результаті ОЕСР прогнозує в середньостроковій і довгостроковій перспективі більш низькі темпи економічного зростання розвинених країн (табл. 2.1) [114].

Таблиця 2.1

**Прогноз ОЕСР середньорічних темпів зростання ВВП розвинених країн світу, % [167, р. 154]**

	1995–2004 рр.	2012–2017 рр.	2018–2030 рр.
США	3,4	2,5	2,1
Зона євро	2,2	1,2	2,0
Японія	1,1	1,2	1,1
ОЕСР в цілому	2,8*	2,2	2,3
Світ	3,6	3,8	3,6

\* Тільки розвинені країни-члени ОЕСР.

\*\* Потенційні темпи зростання, без урахування спадів і бумів.

Ситуація посилюється тим, що ряд менш розвинених країн завдяки своєму високому економічному зростанню перетворюються на все більш сильні економіки і в результаті, за прогнозом ІСЕМВ РАН, розвинені країни у 2030 році будуть виробляти лише 38 % світового ВВП. Група розвинених країн до цього часу може поповнитися за рахунок деяких країн ЦСЄ, Латинської Америки та Азії, тоді її вага знизиться не так значно. Таким чином, недостатньо високі темпи економічного зростання (а, значить, і модернізації) є, ймовірно, головним викликом для всієї групи розвинених економік [167].

Криза внесла суттєві корективи в динаміку щорічних темпів зростання світової торгівлі, ВВП, інвестиційної активності, споживання, безробіття. У 2009 році скорочення економічної активності виявилось найбільшим серед всіх глобальних рецесій. Активне впровадження антикризових заходів з боку національних урядів, міжнародних організацій дозволило зменшити швидкість падіння обсягів міжнародної торгівлі та виробництва, все одно за 2009 рік скорочення ВВП становило –2,6 %, експорту –12,1 % – це найбільші темпи падіння за останні п'ятдесят років не тільки в виробничій та торговельній сферах, відбулося скорочення споживання (–1,1 % із розрахунку на душу населення), інвестиційної активності (відповідно, на

8,74 %) тощо, як це наведено в порівняльних показниках економічної активності за 1975, 1982, 1991, 2009 роки, що представлено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Глобальні рецесії: окремі показники економічної активності,  
по відношенню до попереднього року, % [180]**

Показник	1975 р.	1982 р.	1991 р.	2009 р.	середній**
<b>Обсяг виробництва</b>					
Випуск продукції на душу населення (по паритету купівельної спроможності)	-0,13	-0,89	-0,18	-2,50	-0,40
Випуск продукції на душу населення (в ринкових цінах)	-0,33	-1,08	-1,45	-3,68	-0,95
<b>Інші макроекономічні показники</b>					
Промислове виробництво	-1,60	-4,33	-0,09	-6,23	-2,01
Споживання нафти	-0,90	-2,87	0,01	-1,50	-1,25
Рівень безробіття*	1,19	1,61	0,72	2,56	1,78
Потоки капіталу (в середньому за два роки притік та відлив, в % до ВВП)	0,56	-0,76	-2,07	-6,18	-0,76
<b>Компоненти виробництва</b>					
Споживання на душу населення	0,41	-0,18	0,62	-1,11	0,28
Інвестиції на душу населення	-2,04	-4,72	-0,15	-8,74	-2,30

\*зміна процентного пункту тільки по розвинутим країнам

\*\* в середньому по спадам в 1975, 1982 та 1991 роках

Примітка. Складено автором на основі аналізу джерел [180, Р. 37]

В перший після кризовий 2010 рік вдалося відновити докризові показники обсягів світового виробництва (зростання ВВП становило 3,7 %) та експорту (зростання склало 14,1 %), подальші перспективи розвитку

світової економіки є дуже невизначеними і нова економічна криза цілком можлива [168].

Відповідно до прогнозів дослідників, після тривалої перерви в 2009 році, викликаній фінансово-економічною кризою, і помірного відновлення в 2010 році, процес глобалізації 60 провідних економік світу відбувається на тлі подальшого економічного пожвавлення, розвитку інноваційних технологій і зростаючої ролі країн, що розвиваються. Разом з тим, темпи посткризового відновлення в різних регіонах світу, а також подальші відповідні заходи у вигляді прийняття нових і посилювання діючих законодавчо-нормативних актів, істотно стримують глобалізацію. Проте дані перешкоди носять тимчасовий характер і в довгостроковій перспективі буде переважати тенденція до подальшої інтеграції світової економіки. Поглиблення глобалізації в найближчій перспективі буде обумовлено величезним потенціалом країн, що розвиваються, вдосконаленням технологій і поступовим пожвавленням світової економіки [137, с. 148].

Протягом найближчих років основною проблемою, з якою доведеться зіткнутися бізнесу для збереження і зміцнення позицій як на глобальному, так і на місцевому рівні, буде забезпечення балансу між протидіючими тенденціями до глобалізації, з одного боку, і до протекціонізму, з іншого.

Динаміка світової економіки за 2012–2014 роки стабілізувалася на рівні 3,4%, що значно нижче середньорічних темпів зростання в останній десятирічній період, коли навіть з урахуванням кризових явищ 2008–2009 років зростання було більше 4 % (табл. 2.3). До 2015 року були пройдені нижні точки посткризової траєкторії світової економіки. Протягом прогнозного періоду до 2018 року очікується прискорення динаміки, і річні темпи зростання закріпляться на рівні 3,6 %. Проте в другому кварталі 2015 року поступово знизилась очікування прискорення зростання як розвинених країн, так і країн, що розвиваються під впливом уповільнення темпів зростання економіки США і центральної Європи, поступового охолодження кон'юнктури в Китаї, зниження динаміки країн-експортерів

вуглеводнів, очікуваного спаду економіки Бразилії і зниження прогнозів зростання країн регіонів Латинської Америки та СНД. Відкладаються терміни початку підвищення базових ставок Федеральним Резервом США, що підсилює волатильність ринків і потоків капіталу.

Таблиця 2.3

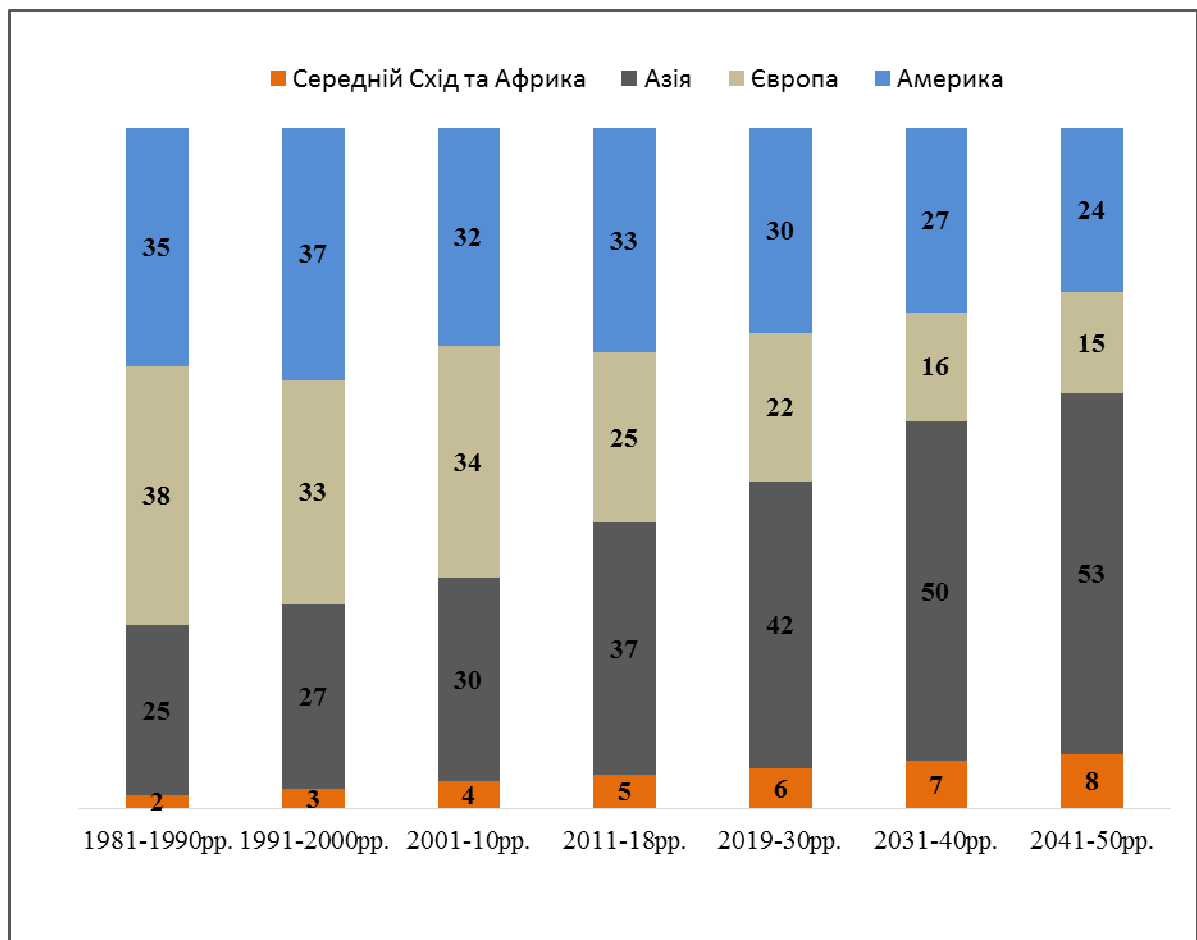
**Темпи зростання світової економіки, % [132]**

	Рік								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015п.	2016п.	2017п.	2018п.
Світ	5,4	4,2	3,4	3,4	3,4	3,4	3,6	3,6	3,6
США	2,5	1,6	2,3	2,2	2,4	3,1	3,2	2,9	2,7
Єврозона	2,0	1,6	-0,8	-0,5	0,9	1,3	1,4	1,4	1,5
Німеччина	3,9	3,7	0,6	0,2	1,6	1,6	1,7	1,5	1,3
Франція	2,0	2,1	0,3	0,3	0,4	1,0	1,3	1,4	1,5
Італія	1,7	0,6	-2,8	-1,7	-0,4	0,5	0,8	1,1	1,1
Велика Британія	1,9	1,6	0,7	1,7	2,6	2,5	2,3	2,2	2,2
Японія	4,7	-0,5	1,8	1,6	-0,1	0,8	0,8	0,5	0,5
Китай	10,4	9,3	7,8	7,8	7,4	6,8	6,3	6,0	6,0
Індія	10,3	6,6	5,1	6,9	7,2	6,6	6,5	6,5	6,7
Бразилія	7,6	3,9	1,8	2,7	0,1	-0,8	1,0	2,3	2,3

Зростання економік розвинених країн після посткризового відновлення сповільнилося з 3 % у 2010 році до 1,4 % в 2013 році. У 2014 році спостерігалось прискорення зростання до 1,8 % за рахунок збереження високо адаптивної грошово-кредитної політики, ослаблення впливу консолідації бюджетів на економічне зростання, стабілізації європейських боргових ринків. Однак позитивна динаміка розвинених країн залишається фрагментованою: в Євразоні та Японії як і раніше не вдається повною мірою подолати наслідки глобальної економічної кризи. Згідно з прогнозами представленими в таблиці 2. у групі розвинених країн в період до 2018 року лідируючі позиції збережуть США і Великобританія, де продовжиться зміцнення ринку праці і внутрішнього попиту [132].

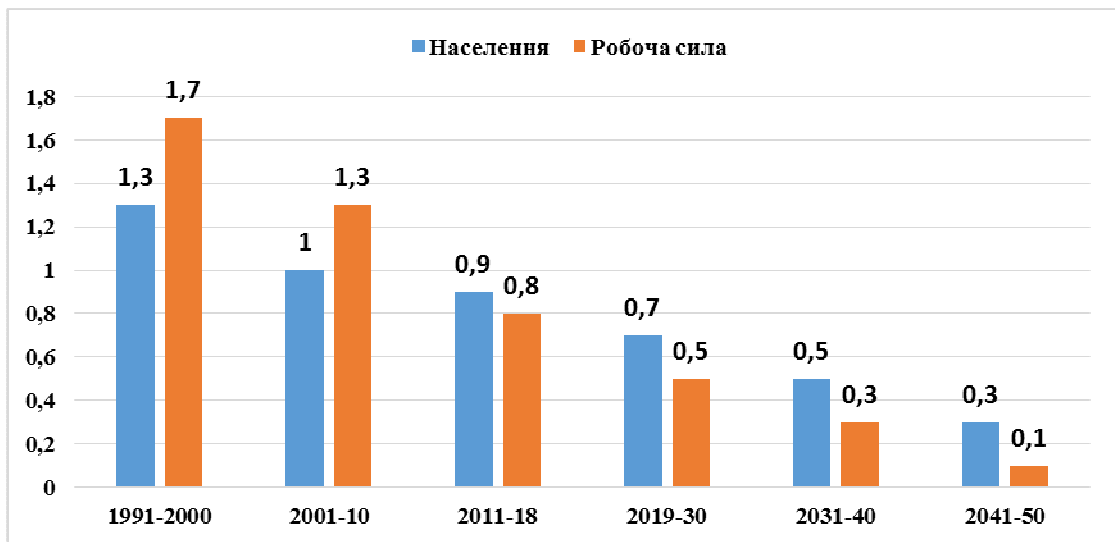
Експерти прогнозують, що до 2050 року зміниться склад 10 провідних економік світу. Як очікується, Китай випередить США за обсягом номінального ВВП в 2026 році і утримає в 2050 році свої позиції світового економічного лідера. Індія підніметься з дев'ятого місця в 2014 році на третє при середніх темпах економічного зростання в 5%. Економічне зростання

країн Азії не є феноменом. Зростання Японії і Південної Кореї можна було спостерігати всю другу половину ХХ століття. Початок тисячоліття ознаменувався новим бумом, коли ряд азіатських країн продемонстрували високі темпи економіки, в результаті чого частка Азії в глобальному ВВП зросла з 26 % в 2000 році до 32 % в 2014 році. Прогнози експертів свідчать, що така тенденція продовжиться і до 2030 року частка азіатських країн збільшиться до 42 %, а до 2050 року – до 53 % (рис. 2.1) [62].



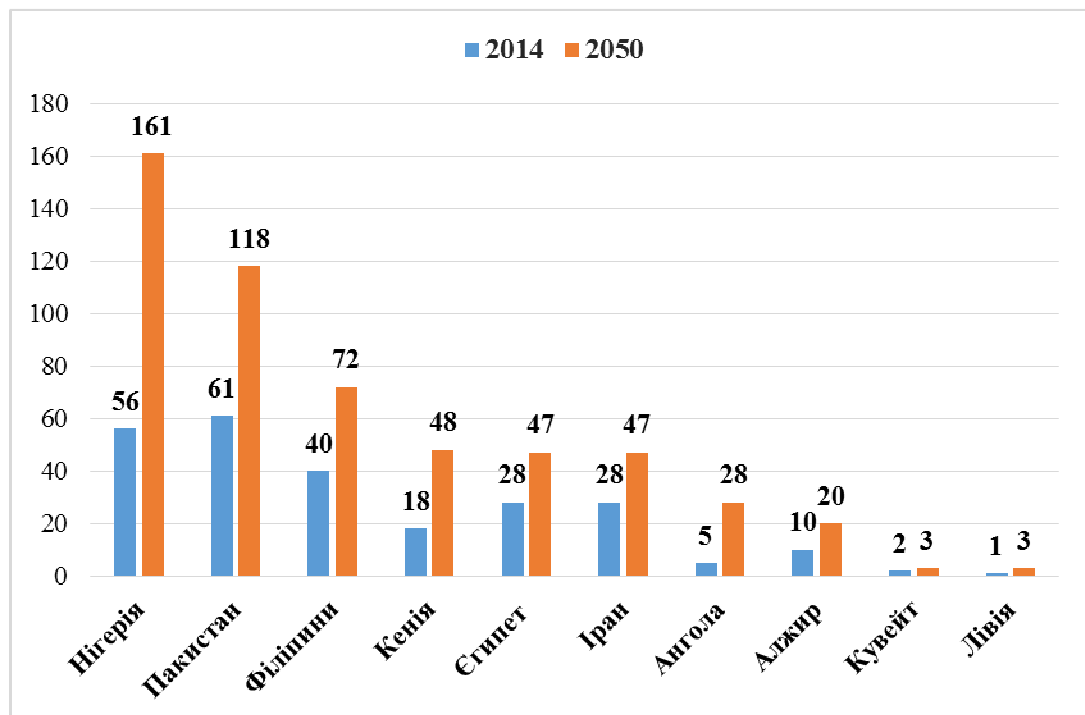
**Рис. 2.1. Регіональна структура глобального ВВП, % [161]**

Більша частина економічного зростання в останні десятиліття була пов'язана зі зростанням чисельності населення. Довгострокові оцінки свідчать, що це зростання різко сповільниться – з 1,3% в 1980–2014 роках до 0,5 % в 2015–2050. Падіння темпів зростання населення в працездатному віці виявиться ще більш помітним: з 1,7 до 0,3 % за той же період (рис. 2.2).



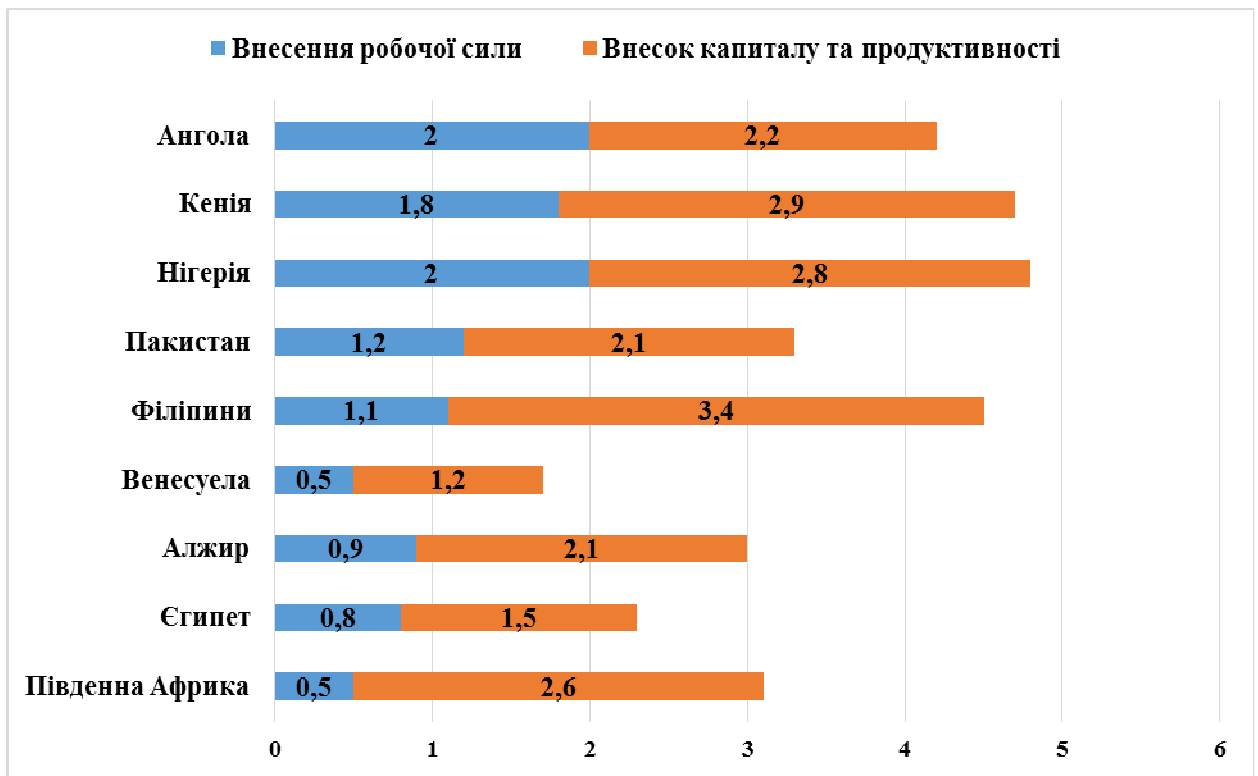
**Рис. 2.2. Середньорічні темпи приросту населення світу, % [161]**

У більшості країн Африки і Середнього Сходу спостерігатимуться високі темпи зростання працюючого населення. Потенціал робочої сили в Анголі, Нігерії та Кенії зросте за 2014–2050 роки майже в тричі - відповідно, з 9 млн. до 28 млн., з 56 млн. до 161 млн. та з 18 млн. до 48 млн. осіб (рис. 2.3).



**Рис. 2.3. Країни з найбільшим зростанням чисельності робочої сили, млн. осіб [161]**

Зростання чисельності робочої сили робить істотний внесок в темпи економічного зростання країн, що розвиваються поряд з іншими факторами виробництва - капіталом і продуктивністю (рис. 2.4).



**Рис. 2.4. Вплив робочої сили та капіталу на темпи зростання ВВП, 2014-2050 рр. [161]**

У більшості країн Європи і Східної Азії, навпаки, буде спостерігатися зниження чисельності робочої сили, що виявиться істотним гальмом економічного зростання. Найбільше зниження цього показника очікується в Японії: з 66 до 47 млн осіб, або майже на чверть. У Китаї і Південній Кореї чисельність робочої сили скоротиться на 17–18%. В Європі найбільше скорочення (приблизно на одну п'яту) очікується в Греції – з 4,8 млн. до 3,8 млн. осіб, В Португалії – з 5,2 млн. до 4,2 млн. і в Німеччині – з 45 млн. до 35 млн осіб. У групі з ринковою економікою (за винятком Казахстану і Туреччини) скорочення чисельності робочої сили складе від 20 до 30% [168].

У зв'язку з цим посилюються спроби пом'якшити вплив несприятливих демографічних умов. Активізується імміграційна політика, необхідна для конкуренції за обмежені глобальні ресурси робочої сили. Найважливішим фактором буде здатність країни переключитися на нові джерела економічного зростання. Для ряду країн з недостатньою капітальною базою джерелом може служити зростання інвестицій і капітальних вкладень. Такі



країни мають можливість перейти від технологічно менш ємної продукції до капіталомісткої обробної промисловості. Для більш розвинених країн актуальним фактором економічного зростання стане ефективніше використання капіталу за допомогою наростаючого технологічного прогресу в результаті інвестицій в НДДКР [68].

Після глобальної економічної кризи світова торгівля втратила колишню динаміку зростання і знизила темпи з 3,5 % в 2013 році до 3,4 % в 2014 році, що значно нижче докризових темпів, які в середньому склали 7% на рік. Уповільнення відбулося частково через слабкий попит і більш низьку чутливість світової торгівлі до змін в глобальній економічній активності. Різне падіння цін на нафту в другій половині 2014 року значно послабило інфляційний тиск і призвело до значного зсуву реальних доходів від країн-експортерів, що розвиваються до країн-імпортерів нафти. Однак в 2014 р. в світовій економіці почали поступово відновлюватися тенденції розширення міжнародного інвестиційного та споживчого попиту, перш за все в США, найбільших країнах Європи та Індії. У 2015 р. зростання товарообігу прискориться до 3,7 %, а до 2018 року розширення світової торгівлі, за оцінками СОТ і ЮНКТАД, може повернутися на 5-відсоткову траєкторію зростання, що, однак, значно поступається сталому докризовому зростанню [132]. На думку більшості експертів, період швидкого збільшення торгівлі, коли розширення товарообігу між країнами могло істотно перевищувати динаміку світового ВВП, завершено. До 2018 року динаміка світової торгівлі дещо прискориться і буде трохи вище тренду світової економіки (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

## Динаміка цін світових товарних ринків[132]

	2011	2012	онії	2014	2015	2016	2017	2018
Нафта (дол./баррель)	109,3	110,5	107,9	97,6	50	60	65	70
<i>темп приросту у %, р/р</i>	39,8	1,1	-2,4	-9,5	-48,8	20,0	8,3	7,7
Газ (дол./тис. куб.м)*	381,3	388,9	387,1	350,6	235,1	187,1	220,6	235,4
<i>темп приросту у %, р/р</i>	23,2	2,0	-0,5	-9,2	-32,9	-20,4	17,9	6,7

## Продовження табл. 2.4

Пшениця (дол./тона)**	291	300	284	261	223	223	223	222
темп приросту у %, р/р	22,6	3,1	-5,2	-8,1	-14,6	0,1	-0,2	-0,5
Алюміній (дол./тона)	2173	2019	1846	1866	1803	1860	1917	1981
темп приросту у %, р/р	10,4	-15,8	-8,6	1,1	-3,4	3,2	3,1	3,3
Мідь (дол./тона)	8821	7950	7326	6860	5641	5779	5921	6067
темп приросту у %, р/р	17,1	-9,9	-7,8	-6,4	-17,8	2,4	2,5	2,5
Нікель (дол./тона)	22894	17536	15022	16869	14523	14910	15207	15514
темп приросту у %, р/р	5,0	-23,4	-14,3	12,3	-13,9	2,7	2,0	2,0
Сталь (дол./тона)***	566	578	537	528	470	478	494	498
темп приросту у %, р/р	18,4	2,2	-7,0	-2,8	-10,0	1,7	3,2	0,8

\* експортна ціна російського газу для далекого зарубіжжя;

\*\* біржова ціна пшениці SRW;

\*\*\* експортна ціна чорних металів по групі 72 ТНЗЕД.

Товарні потоки відновлюються, хоча і менш швидкими темпами, ніж припускала більшість експертів. Дві великих регіональних торговельних угоди, що знаходяться на стадії переговорів, – транстихоокеанське партнерство і Трансатлантична торговельне та інвестиційне партнерство здатні істотно підштовхнути подальше зростання глобальної торгівлі [132]. Разом із поступовим входженням світу в новий період розвитку після десятиліття нестабільності, змінюються чинники і драйвери глобального економічного зростання. У період «великого міхура» (2003–2007 рр.) розвинені економіки, як і країни, що розвиваються, зростали стабільно. Внесок розвинених країн в світове економічне зростання склав в цей період 0,9 трлн дол., а країн, що розвиваються – 0,8 трлн. дол. (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

**Внесок розвинених країн і країн, що розвиваються в світове економічне зростання в різні періоди часу, трлн. дол. на рік (в середньому за період) [158]**

Показник	Розвинуті країни	Країни, що розвиваються
Період «великого міхура» (2003–2007 рр.)	0,9	0,7
Глобальна фінансова криза (2008–2009 рр.)	-0,7	0,5
«Зростання зростаючих»	0,6	0,8
Період «диференційованого зростання»	1,0	0,9

Це зростання частково було зумовлене «міхуром» нерухомості в США і ряді країн Європи, в результаті чого дисбаланс між кредиторами та країнами-позичальниками зріс до величезних розмірів. Надмірні дисбаланси періоду «великого міхуру» призвели до глобальної фінансової кризи 2008-2009 рр. і переходу до нової моделі глобального економічного зростання - «зростання зростаючих», який тривав до 2013 року й відрізнявся суттєвим внеском в це зростання країн, що розвиваються, в той час як розвинені економіки демонстрували стагнацію. Цей глобальний зріст був підтриманий частково фінансовими стимулами в Китаї, а також безпрецедентним ослабленням монетарної політики в США. Починаючи з 2014 року світ увійшов в нову фазу «диференційованого зростання», в якому темпи зростання розвинених країн стабілізуються на позитивному рівні, а країн, що розвиваються – знижуються до рівня розвинених. Однак у всіх країнах успішний розвиток все більшою мірою пов'язаний зі структурними реформами [68].

На сьогодні найсильнішою економікою світу, яка визначає більшість трендів подальшого міжнародного розвитку залишається США. Компанії приватного сектору збільшують інвестиції і створюють нові робочі місця. У березні 2014 року зайнятість в приватному секторі вперше перевищила докризовий максимум, досягнувши 116 млн. осіб [175]. Економіка країни в 2-му кварталі 2015 року зросла на 2,3 %. Експорт зростає швидше, ніж імпорт (5,3 % проти 3,5 % в 1-му кварталі 2015 року). Безробіття скоротилася з 10 % в 2009 році до 5,3 % в червні 2015 року.

Сукупний попит зростає як внаслідок збільшення зайнятості, так і за рахунок поліпшення балансових рахунків домогосподарств по мірі виплати боргів, що накопичилися до глобальної економічної кризи. Необхідно відзначити сланцеву революцію, яка зіграла головну роль в переході країни до фази економічного пожвавлення. Внутрішнє виробництво нафти зросло за 2008–2013 роки на 44% [94, с. 4]. Зростання видобутку нафти і газу позитивно вплинули на всю економіку США, знизивши енергетичні витрати і таким чином підвищивши конкурентоспроможність американських

компаній, створивши нові інноваційні можливості в нафтохімічній галузі країни.

До 2018 року можливе прискорення зростання економіки розвинених країн до 2,3% за рахунок впевненого зростання економіки США і країн спільної європейської валюти. Однак до кінця прогнозного періоду динаміка зростання США трохи сповільниться під впливом демографічних чинників і ослаблення імпульсу стимулювання внаслідок зростання базових ставок, що дозволить нормалізувати баланси і скоротити диспропорції в накопиченні і споживанні між розвиненими і країнами, що розвиваються.

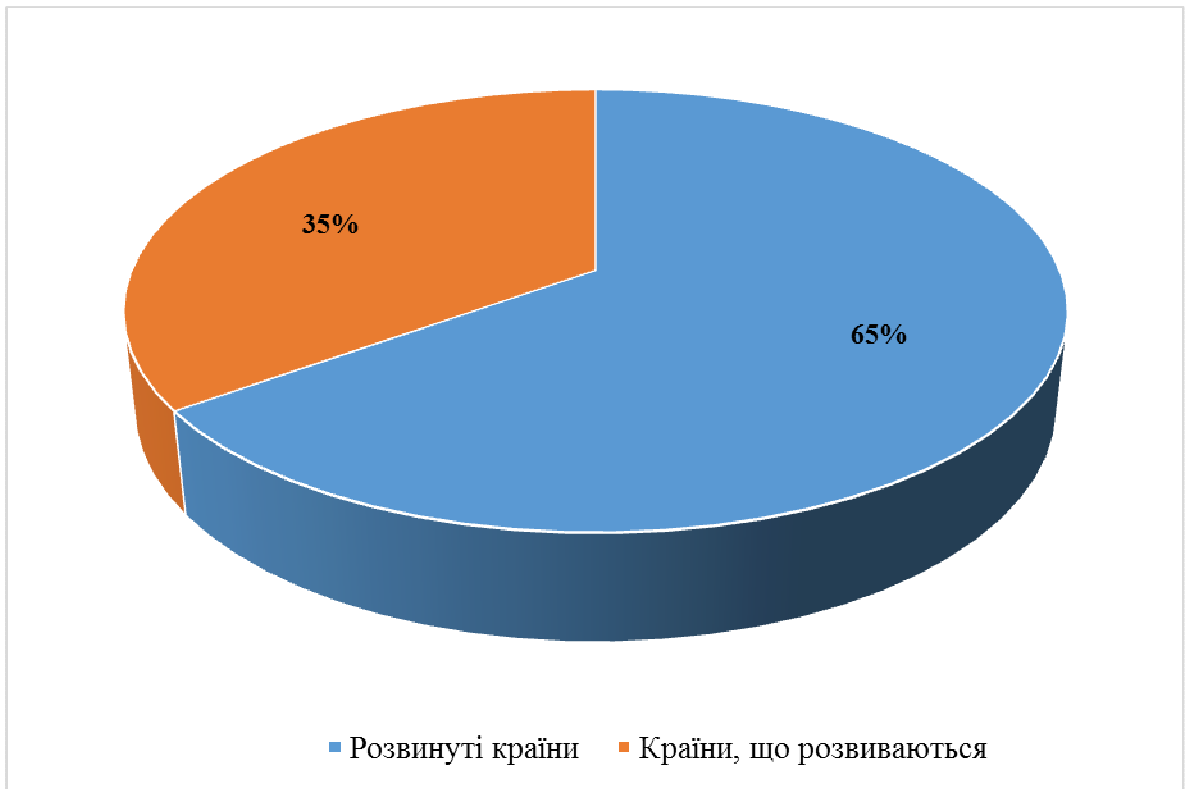
Зростання економіки США обумовлено закріпленням тенденції зростання зайнятості, відсутністю інфляційного тиску, підкріпленням зниженням цін на нафту і зростанням курсу долара. На відміну від європейської економіки США спромоглися зв'язати зростання фінансового сектора зі зростанням сектору промисловості. На тлі низьких процентних ставок і цін інвестиційних ресурсів високий прибуток реального сектора економіки США робить привабливим для бізнесу розвиток північноамериканського виробництва. Інноваційні і передові галузі за рахунок масштабних програм розвитку технологій, пільг по кредитах і податках, зростання показників фондового ринку змогли акумулювати інвестиційний потенціал і технологічні переваги, що дозволяють економіці в цілому істотно знизити витрати [99].

Щодо Європейського Союзу, то в умовах початку циклу підвищення базових ставок грошово-кредитна політика ЄС буде високо адаптивною протягом тривалого часу для підтримки цільових індикаторів ринку робочої сили та утримання стабільності ряду секторів економіки, таких як житловий і фінансовий сектори. Для активізації позитивної динаміки Європейський центральний банк (ЄЦБ) з 2015 року запустив масштабну програму кількісного пом'якшення і утримання процентних ставок на рекордно низькому рівні. Аналогічні дії продовжать робити банки Японії та країн ЄС, а

Банки Швейцарії, Швеції, Данії та Фінляндії використовують від'ємні ставки по депозитах і ряду операцій РЕПО [175].

В подальшому в європейській економіці буде здійснюватися посилення фінансової дисципліни, слабшати негативні ризики і істотно скоротиться негативний вплив від консолідації державних фінансів, підвищиться потенціал зростання внутрішнього попиту. Підвищення ставок не призведе до різкого зниження вартості активів, а також до істотного зростання вартості кредиту і зниження його привабливості. З метою подальшого розширення монетарного стимулу ЄЦБ буде направляти на викуп облігацій банків, корпорацій і суверенного боргу не нижче інвестиційного рейтингу щомісяця близько 60 млрд. євро, причому програма триватиме як мінімум до кінця 2016 року. Наприкінці 2015 року обсяг викупу облігацій склав 600 млрд. євро і стільки ж планується вкласти в 2016 році. Загальний обсяг фінансування перевищить 1 трлн. євро. При цьому зберігається країнова сегментація портфеля пропорційно національним внескам. Таким чином, ЄЦБ розділить відповідальність і ризики з національними банками.

На ринках, що розвиваються економічне зростання відбувається більш повільно і є більш різноманітним за своїм характером. Темпи зростання до 2020 року складуть близько 5 % на рік (в період 2008–2013 рр. – 5,3 %). Зниження темпів пов'язано перш за все з Китаєм, де економічне зростання, як очікується, знизиться з 9 % в 2008–2013 рр. до 6 % в 2014–2020 рр. Однак навіть з урахуванням цього найбільш високі темпи до 2020 року очікуються в Східній і Південній Азії, а також в країнах Африки на південь від Сахари. Зростання економік, що розвиваються будуть вище, ніж у розвинених країн, внаслідок чого їх питома вага в глобальній економіці перевищить частку розвинених країн (рис. 2.5).



**Рис. 2.5. а) Частка розвинених країн і країн, що розвиваються в глобальній економіці, %, 2000 р.**



**Рис. 2.5. б) Частка розвинених країн і країн, що розвиваються в глобальній економіці, %, 2010 р.**



**Рис. 2.5. в) Частка розвинених країн і країн, що розвиваються в глобальній економіці, %, 2020 р. [158]**

Незважаючи на ризики, пов'язані з перебалансуванням економіки, Китай залишається швидко зростаючим ринком. Маючи чисельність населення в 1,4 млрд. осіб, КНР має найбільші запаси робочої сили і є гігантським споживчим ринком. За даними Світового банку і МВФ, Китай в 2014 році випередив США за обсягом ВВП, розрахованому за паритетом купівельної спроможності (ПКС), відповідно, 17,6 і 17,4 трлн. дол. [160]. Завдяки зростанню споживчого ринку ВВП Китаю на душу населення за ПКС зріс з 5 тис. дол. у 2005 році до 12 тис. дол. в 2013 році і, за оцінками, до 2020 року досягне 21 тис. дол. [154] Крім того, великі інфраструктурні інвестиції, здійснені в останні роки, поліпшили стан логістики країни і стали важливим фактором конкурентоспроможності.

Темпи зростання ВВП Китаю в 2015 році були на достатньо високому рівні 6,8% під впливом заходів стимулювання внутрішнього попиту і перш за все зростання доходів і споживання домашніх господарств. Однак стимулювання зростання буде обмежено вирішенням завдань щодо зниження

уразливості, викликані надмірним зростанням кредитів, погіршенням балансів ряду великих банків і провінцій, зниженням ефективності інвестицій. Зростання промисловості в 2014 р. не підвищувалося до двозначних значень, характерних для промисловості Китаю протягом тривалого періоду з 2000-х рр. У річному вимірі темпи зростання промисловості сповільнилися до 8,3% – мінімального зростання з 1990-х років. На спаді знаходиться динаміка інвестицій в основний капітал – в річному вираженні темпи зростання інвестицій сповільнилися з 22,9% у 2009 р. до 9,2% в 2014 р. [168]. З огляду на капіталомісткий характер економіки Китаю, істотне уповільнення інвестицій, за відсутності помітної структурної трансформації економіки, суттєво послаблює потенційну базу зростання. Найбільш помітно динаміка інвестицій загальмувалася в будівництві й секторі нерухомості. Річний темп приросту роздрібного товарообігу в 2014 р. склав 11,9% (13,1% у 2013 р.), індекс споживчих цін знизився в два рази в порівнянні з 2011 р., в 2014 р. середньорічна споживча інфляція склала 2%. У секторі оптової торгівлі протягом трьох років відзначається стійка тенденція дефляції. У 2012 р. оптові торгові ціни знизилися на 1,7%, в 2013 і 2014 рр. ціни ще знизилися на 1,9%. Уповільнення економіки Китаю буде стримувати зростання країн Азії з ринками, що формуються і мати негативні наслідки для попиту на світових ринках ресурсів [178].

Однак ряд великих країн, що розвиваються багатих на трудові ресурси, виграють від зниження цін на нафту, і динаміка цих країн до 2018 року підвищиться з 4,2 %, а в 2015 році до 4,7 %. В Індії в 2015 році очікується зниження економічного зростання до 6,6 % (проти 7,2 % в 2014 році) і до 6,5–6,7 % в 2016–2018 роках. У Бразилії, Індонезії, Туреччині і Південній Африці падіння цін на нафту буде впливати також на зниження інфляції та скорочення дефіциту рахунку поточних операцій, що зменшить уразливість цих країн, викликану можливою різкою зміною потоків капіталу, і скоротить ризики для стійкого зростання економік цих країн. У Китаї триватиме



поступове уповільнення зростання економіки при збереженні платоспроможності провідних китайських банків і позичальників [132].

Виходячи з вищевикладеного можна зробити висновок, що хоча глобальна економіка і повертається до періоду більш стійкого економічного зростання, виділити зони особливо перспективного зростання в порівнянні з попереднім періодом стає все важче. Жодна з груп економік - ні розвинена, ні економіки, що розвиваються – не становитимуть собою монолітне ціле, як це було в минулому. Через ослаблення фіскальних і монетарних заходів підтримки, характер соціально-економічного зростання в різних країнах буде носити диференційований характер залежно від національних структурних реформ і якості прийнятих політичних рішень.

Отже, світова економіка знаходиться в стані більш глибоких змін, ніж навіть в період промислової революції кінця XVIII – початку XIX століть. Це пов'язано з одночасним впливом декількох фундаментальних факторів, що визначають наступні тенденції.

Перша тенденція – кардинальне зрушення центру економічної активності в бік країн, що розвиваються і ринків, таких як Китай. Ці ринки одночасно проходять фазу промислової революції і революційний процес урбанізації. За даними журналу «Fortune», ще порівняно недавно, в 2000 р., 95 % найбільших глобальних компаній, включаючи «Airbus», IBM, «Nestle», «Shell» і «Coca-Cola» розташовувалися зі своїми штаб-квартирами в розвинених країнах. До 2025 року більше половини корпорацій з оборотом понад 1 млрд. дол. будуть розташовуватися в країнах, що розвиваються. Не менш важливе значення будуть мати зрушення всередині ринків країн, що розвиваються. Майже 50 % глобального ВВП в період з 2010 по 2025 роки створюватиметься в 440 містах країн, що розвиваються [154].

Друга тенденція – стрімке старіння населення Землі при падінні народжуваності. Старіння населення було характерно, як правило, для розвинених країн. Однак демографічний дефіцит поширюється тепер на Китай і країни Латинської Америки. Тридцять років тому тільки невелика

частина населення світу жила в країнах з рівнем народжуваності нижче рівня, необхідного для простого відтворення, - 2,1 дитини. У 2013 році вже 60% населення світу не забезпечувало необхідної народжуваності, що є кардинальною зміною [152]. Зниження чисельності робочої сили змусить перенести акцент в економічному зростанні на продуктивність праці і, можливо, переглянути потенціал глобальної економіки. Турбота про все більшу кількість людей похилого віку чинитиме серйозний тиск на державні фінанси.

Одна з важких тенденцій полягає в зростанні взаємозалежності світу завдяки потокам торгівлі, капіталу, людей та інформації. Торгівля і фінанси давно вже стали частиною процесу глобалізації. Однак в останні десятиліття в цьому процесі відбулися істотні зрушення і зміни. Замість ряду лінійних взаємозв'язків головних торгових центрів в Європі й Північній Америці глобальна торговельна система перетворилася на складну розгалужену мережу таких зв'язків. Азія стає найбільшим світовим торговим регіоном. Наприклад, обсяг торгівлі між Китаєм і Африкою зріс з 9 млрд. дол. в 2000 році до 21 млрд. дол. в 2012 році. Глобальні потоки капіталу з 1987 по 2007 років вирости в 25 разів. Ці процеси дещо загальмувалися через кризу 2008 року, проте зв'язки, посилені технологіями, розвивалися з підвищеною швидкістю, переводячи світ в нову стадію глобалізації, створюючи нові можливості й провокуючи несподівані форми волатильності [156;158].

На думку автора найважливіша тенденція полягає в прискореному поширенні й економічному впливу технологій. Технології завжди виступали силою, що змінює статус-кво на світовій арені. Особливість сьогодення часу в повсюдній та цілковитій доступності технологій та в швидкості її змін. Прискорене використання породжує прискорені інновації. По мірі прискорення поширення інновацій в останні роки відбувалося їх зміна і експоненціальне зростання. Вплив технологій значно посилюється супутньою революцією в поширенні інформації, а також швидким

поширенням заснованих на технологіях бізнес-моделей. Величезна швидкість технологічних змін та інновацій скорочує життєвий цикл компаній і змушує їх керівництво набагато швидше здійснювати інвестиційні та управлінські рішення.

## **2.2. Аналіз розвитку міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи**

Особливістю сучасного етапу світового економічного розвитку є перехід до постіндустріальної економіки, заснованої на знаннях, як провідному інноваційному ресурсі. Саме інноваційне прискорення покликане сприяти швидкому подоланню негативних наслідків глобальної економічної кризи, забезпеченню динамічного розвитку держав і досягненню більш високого рівня життя населення планети.

У другому десятилітті XXI століття на світовій арені відбудуться важливі зміни. На зміну однополярному світу приходить поліцентрична система міжнародних відносин. США залишаються світовим лідером, але розрив між Америкою та іншими центрами сили істотно скоротиться. Все більше загострюється конкуренція в економічній, фінансовій, технологічній та військовій сферах. У багатополлярному світі, що формується складаються 4 головних центри наукового прогресу – США (35 % світових витрат на НДДКР за паритетом купівельної спроможності), Європейський Союз (24 %), Японія і Китай (приблизно по 12 %) [156].

Слід чітко розуміти, що інноваційна діяльність носить системний характер і ефективність цієї діяльності залежить не від одного фактору, а від їх сукупності, тобто системи. У цій сукупності існують найбільш значущі фактори, без яких не вийде розвинути комплексний інноваційний підхід. Враховуючи основні постулати економічної теорії, можна припустити, що найбільш значущими факторами, що впливають на рівень інноваційної діяльності, є: людський і фінансовий капітал; рівень економічної прозорості

як засіб, необхідний для інноваційної діяльності; інновації мають бути монетизованими – потрібно чітко розуміти, який прибуток приносить кожен долар вкладений в інновації.

В якості розвинених країн Міжнародний валютний фонд в 2014 році виділяє наступні держави: Австралія, Австрія, Бельгія, Канада, Кіпр, Чехія, Данія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Ісландія, Ірландія, Ізраїль, Італія, Японія, Південна Корея, Люксембург, Мальта, Нідерланди, Нова Зеландія, Норвегія, Португалія, Сінгапур, Словаччина, Словенія, Іспанія, Швеція, Швейцарія, Великобританія, США [178].

Зазвичай інновації є основою вдосконалення виробництва, що, в свою чергу, забезпечує його еволюційний розвиток, і чим інтенсивніше підвищується рівень розвитку продуктивних сил, тим більшу значимість набувають нововведення в механізмі економічного зростання. За умови, що більшість країн світу перебувають у стані глобальної економічної кризи, саме інновації стають головним джерелом майбутнього розвитку. Практика показала, що рівень розвитку інноваційної сфери (науки, технологій, наукоємних галузей, кількості осіб, залучених до інноваційної сфери) формує основу сталого економічного зростання [174]. Криза перевиробництва і фінансовий спад долаються виникненням нових галузей, впровадженням інноваційних технологій, що створюють виробничі потужності та робочі місця, освоєння яких забезпечує перехід до стійкого економічного зростання.

Одним з показників зростання співпраці і взаємодії країн світу в сфері НДДКР є дані про міграцію наукових кадрів. Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ) виділяє 20 найбільших країн, які є джерелами і реципієнтами наукової міграції. За 2006–2010 рр., 205 тис. дослідників покинули свої країни і влаштувалися в інших місцях. Лідерами по прийому дослідників виступали США – 117 тис. осіб (57,1% всього припливу). З великим відривом йдуть інші країни: Німеччина – 14,5 тис. (7,1%), Швейцарія – 12,5 тис. (6,1%), Великобританія – 9,1 (4,4%), Нідерланди – 5,6 (2,7%), Франція – 5,3 (2,6%), Сінгапур – 4,5 (2,1%), Канада

– 4,1 (2%), Японія – 4, 1 (2%), Китай – 33,2 (1,6%). Щодо країн з яких вчені емігрують, то тут ситуація більш диверсифікована. На першому місці Китай – 16,3 %, 3,4 тис. осіб, далі йде Індія – 24,8 тис. осіб (12,1%), а за нею йдуть розвинені країни, що підтверджує наявність тенденції дифузії наукових кадрів і знань: Німеччина – 19,0 тис. (9,3%), Великобританія – 15,1 (7,4%), Канада – 13,0 (6,4%), Франція – 11,8 (5,7%). У цих країнах відтік вчених перевищує щорічний приплив. Наукова еміграція з США в цей період склала 6,8 тис. осіб (2,1%) [29].

Разом з тим, найбільш важливою характеристикою стану НДДКР в конкретній країні залишаються дані про її участь в світовому господарстві – масштабах патентування. Зараз в світі діє близько 7 млн. патентів на різні винаходи. У 2013 році в патентні відомства було подано 200 тис. патентних заявок на винаходи (відповідно до Договору про патентну кооперацію – РСТ). Цей рекордний рівень – результат високої активності США (приріст на 56 %) і Китаю (приріст на 29 %). У минулому році Китай посів за кількістю заявок на винаходи третє місце після США і Японії, випередивши Німеччину. В цілому на три країни лідера припало 61% від загальної кількості поданих патентних заявок (табл. 2.6) [51, с. 75].

Таблиця 2.6

**Міжнародні заявки на патенти по системі РСТ провідних країн[51,с. 79]**

<b>Країна</b>	<b>2010 р.</b>	<b>2011 р.</b>	<b>2012 р.</b>	<b>2013 р.</b>
Всього в т.ч.	164338	182379	194400	205300
США	45029	49060	51207	57239
Японія	32150	38874	43660	43918
Німеччина	17568	18851	18855	17927
Китай	12296	16402	18627	21561
Республіка Корея	9669	10447	11848	12386
Франція	7 246	7 438	7 739	7899
Великобританія	4 891	4 848	4 895	4865
Швейцарія	3 728	4 009	4 194	4367
Нідерланди	4 063	3 503	3 992	4198

Серед заявників з числа корпорацій лідером за кількістю поданих заявок в 2011 і 2012 рр. виступала китайська компанія ZTE, проте в 2013 році на перше місце знову повернулася японська Panasonic (відповідно 2309 і 2861 заявок). Серед університетів світу за кількістю патентних заявок лідирують північноамериканські Каліфорнійський, Массачусетський і Колумбійський університети (відповідно 398, 217 і 133 заявки). До 15 університетів – світових лідерів в 2013 р. увійшов Пекінський університет (77 заявок) [180].

Разом з тим, існує думка, що акцентування уваги на щорічному збільшенні кількості патентів в сьогоденних умовах, коли кожен другий патент при терміні дії в 20 років припиняється через кілька років після його видачі, веде до імітації замість інновацій. Світова патентна система переживає кризу про що свідчить ситуація в світовій торгівлі, за останнє десятиліття частка патентних продажів знизилася і зростають продажі безпатентних угод.

На сьогодні формується багатополлярний світ, який складатиметься з чотирьох головних центрів наукового прогресу – США (35 % світових витрат на НДДКР за паритетом купівельної спроможності), Європейський Союз (24 %), Японія і Китай (приблизно по 12 %). Наука перетворилася на висококонкурентну сферу діяльності. Китай вийшов у минулому десятилітті на третє місце в світі по витратах на НДДКР, найближчим часом витіснить Японію з другого місця, а в 2020-ті роки зрівняється з США. За кількістю наукових публікацій (120 тис. в 2008 році) КНР вже знаходиться на другому місці. На частку Китаю припадає 8,5 % всіх наукових публікацій у світі, тому числі 20,8 % публікацій з матеріалознавства, 16,9 % – хімії, 14,2 % – фізики. Особливо велика частка китайських публікацій з кристалографії (31,7 %), металургії (31,2 %), міждисциплінарній фізиці (22,1%), прикладній математиці (21,1 %). У КНР прийняті й успішно здійснюються державні програми технологічного та наукового розвитку [21, с. 6–8].

Частка Індії в наукових публікаціях становить 3%. Але в хімії цей показник становить 5,7 %, фармакології – 4,3 %, фізики – 3,7 %. Ще вище

частка індійських публікацій в органічній хімії (8,3 %) та медичної хімії (6,5 %). Згідно з оцінками, Індія знаходиться на четвертому місці у світі (після США, Японії та Китаю) по НДДКР в інформаційних технологіях і засобах зв'язку.

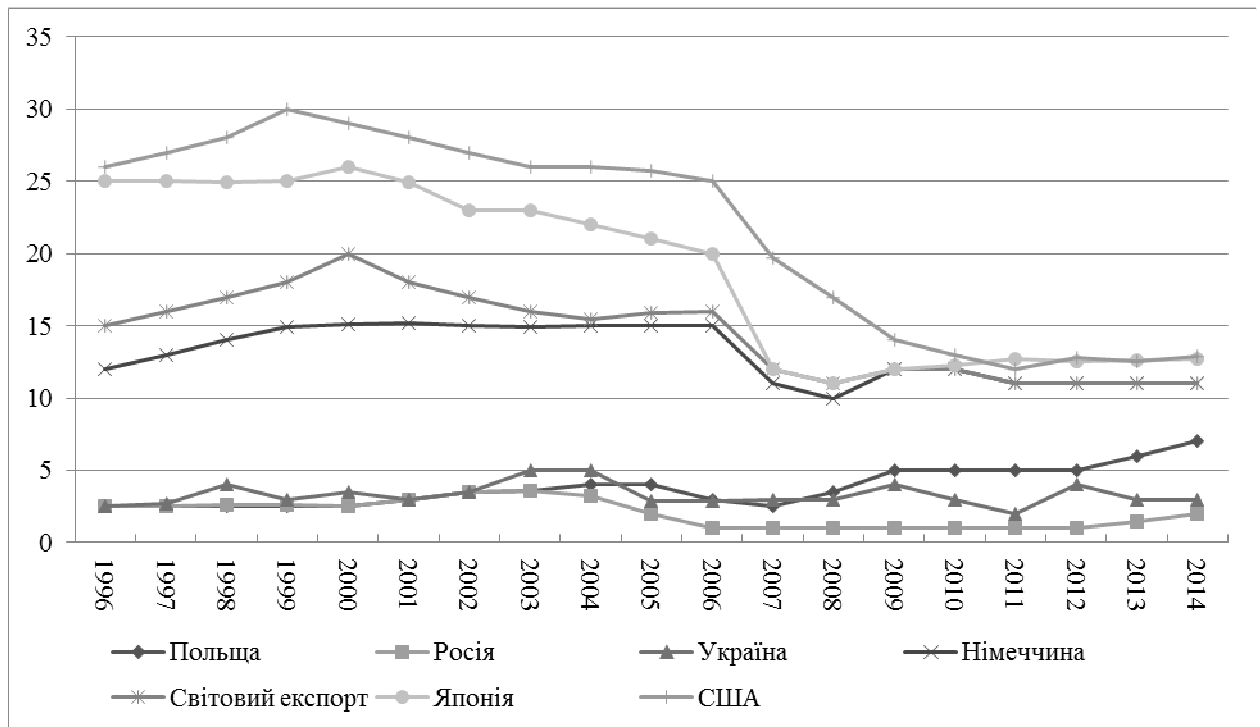
Держави-члени Європейського союзу на НДДКР витрачають в середньому 1,97 % ВВП, країни-члени ОЕСР – 2,4 % ВВП. Держави-члени Європейського союзу (ЄС-28) витрачають на НДДКР в середньому 279 млрд. дол. Перші три місця займають США, Китай і Японія з показниками 397, 213 і 133 млрд. дол. відповідно. Трійка лідерів – Фінляндія, Ізраїль і Корея – витрачають на НДДКР 3,55, 20 і 4,36 % ВВП відповідно [21, с. 7].

Існує декілька підходів до визначення того, які саме товари належать до високотехнологічних. В ЄС при аналізі статистики торгівлі використовується так званий "продуктовий підхід", в результаті застосування якого сформовано перелік товарів з високим рівнем наукоємності, тобто співвідношення витрат на науково-дослідні роботи до загального обсягу продажів. Такі товари вважаються високотехнологічними.

Відповідно до цієї класифікації, виділяють такі групи товарів, які повністю або частково належать до високотехнологічних [69]: аерокосмічна продукція; комп'ютерна та офісна техніка; електроніка та телекомунікації; фармацевтична продукція; наукові інструменти; електричні машини та обладнання; хімічна продукція; неелектричні машини та обладнання.

Підкреслимо, що приналежність товарів до даної категорії не означає їх автоматичного включення до групи високотехнологічних товарів. Наприклад, підгрупа «Вимірювальні інструменти та апарати» належить до групи «Наукові інструменти», тоді як інструменти для креслення та здійснення математичних обчислень (креслярські набори, калькулятори), які є складовою даної підгрупи, не відносять до високотехнологічних товарів [69].

Аналізуючи загальні тенденції високотехнологічного експорту (рис. 2.6), можна зауважити, що після зниження частки, яке розпочалося в 2000 році, світова торгівля високотехнологічними товарами за останні 5 років стабілізувалася на рівні 10 % від експорту. Саме такою є частка високотехнологічного експорту таких розвинених країн, як США, Німеччина, Японія.



**Рис. 2.6. Питома вага експорту високотехнологічних товарів у загальному експорті деяких країн світу [69]**

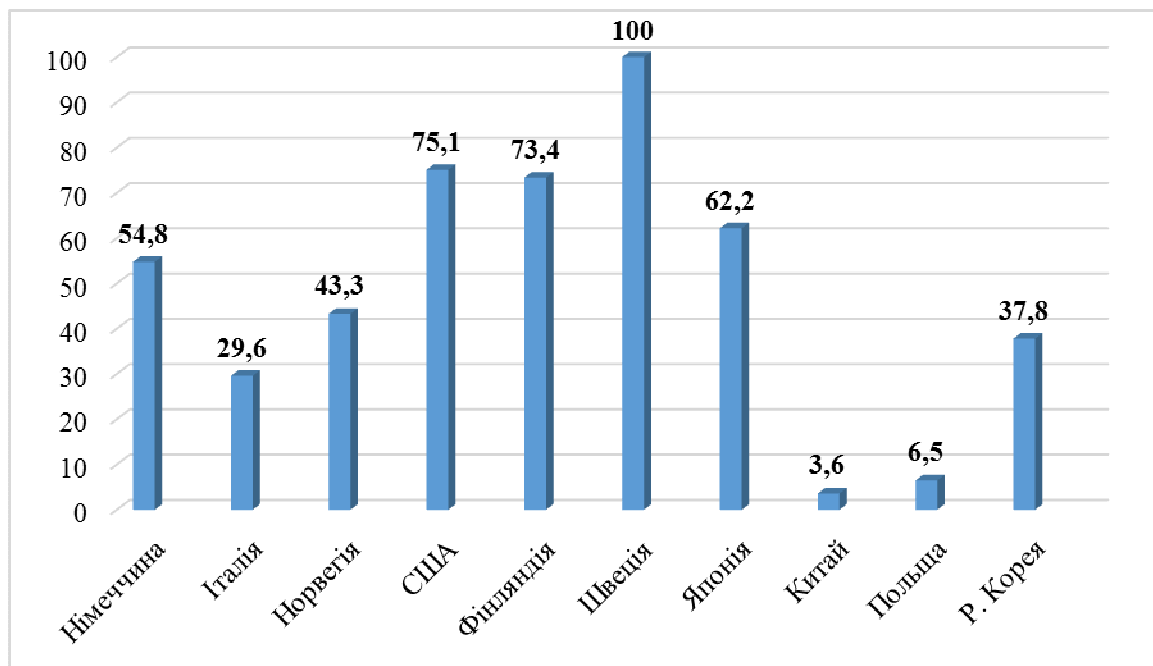
З огляду на данні рисунку 2.6 можна зауважити, що експортні тренди США та Японії є дуже схожими – спостерігалось поступове скорочення питомої ваги високотехнологічного експорту протягом 2001–2011 років.

Для США ця зміна була найбільш вражаючою – у 1999–2000 роках високотехнологічний експорт займав до 35 % загального товарного експорту країни, а у 2014 році його частка була вже втричі меншою. Ця різка зміна питомої ваги високотехнологічного експорту значною мірою пояснюється розвитком глобальних виробничих ланцюгів та перенесенням останніх стадій виробництва до країн з дешевшою робочою силою. У Німеччині динаміка високотехнологічного експорту протягом останніх десятиліть більше



відповідала світовому тренду, хоча до 2011 року hi-tech експорт займав трохи меншу частку, ніж в середньому в світі [69].

Природно припустити, що, аналізуючи інноваційну діяльність в країнах, які є лідерами в міжнародній інноваційній діяльності, можна простежити загальні тенденції в напрямку яких розвивається світова інноваційна активність. У світовій практиці розроблений індекс інноваційної активності - індекс ІАК, який характеризує загальну вагу в державі по всіх секторах економіки вливань в інновації різного ресурсного забезпечення. Аналізуючи даний індекс, можна побудувати діаграму, що показує загальний рівень інноваційної активності по країнах (рис. 2.7) [98].



**Рис. 2.7. Інноваційна активність по країнах, 2013р., % [98]**

Розглянемо перший фактор, визначений нами вище – людський капітал. Без всякого сумніву, інтелектуальний потенціал суспільства є двигуном прогресу і створює підґрунтя для подальшого економічного зростання. Саме інтелект людини є першим ступенем для формування інновацій. Можна вивести таку залежність: чим вище культура освіти, тим більше вірогідність інноваційної діяльності для конкретної країни або групи країн.

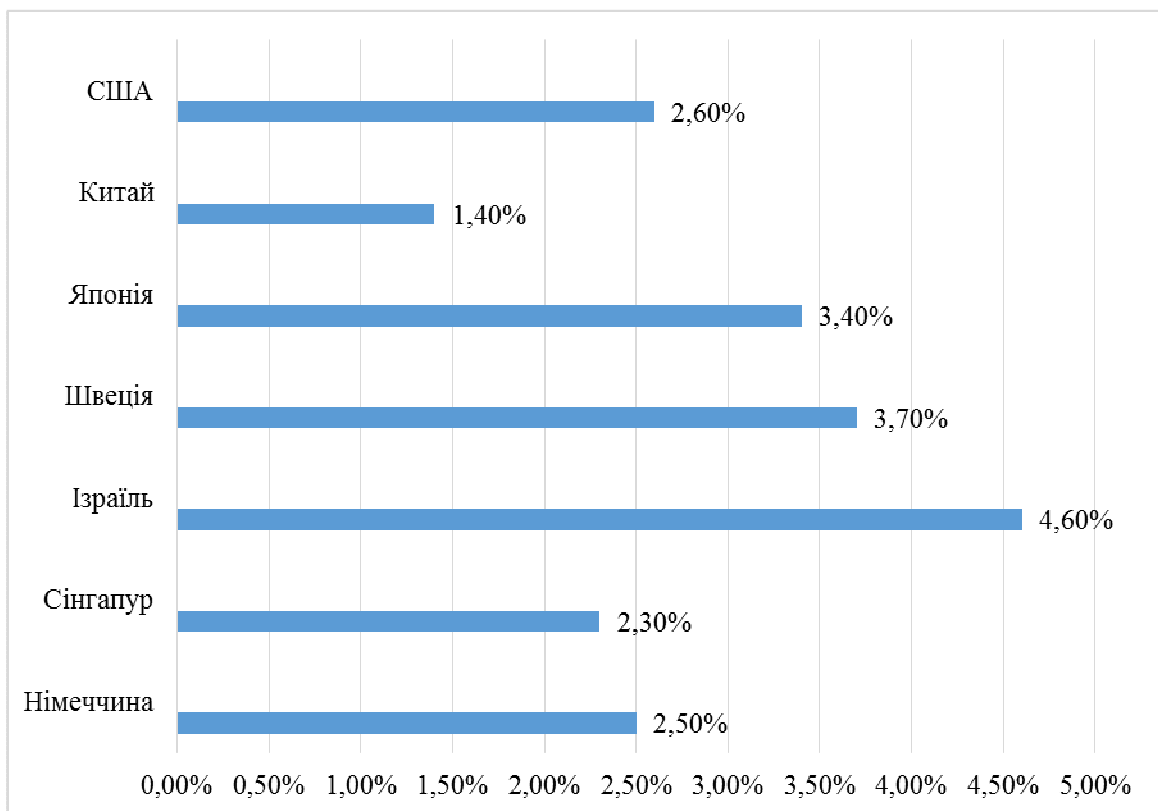
Практика провідних країн свідчить про посилення вкладу університетів у розвиток інновацій і економічне зростання. Державне фінансування досліджень у вузах все активніше орієнтується на конкретні соціально-економічні цілі та ставиться в залежність від кінцевих результатів; зростає роль контрактного фінансування. Хоча вищі навчальні заклади (ВНЗ) в країнах ОЕСР і раніше виконують основну частину фундаментальних досліджень (до 50% загального обсягу досліджень і розробок в даному секторі), у ряді держав зростає питома вага фінансування університетських досліджень промисловістю, що становить 8–14% (Канада, Бельгія, Угорщина, Німеччина) і навіть 15–23% (Корея, Туреччина). У Китаї він досягається 37%. Інноваційна орієнтація діяльності університетів забезпечується також за рахунок підготовки кваліфікованих вчених і інженерів, всі більшої участі викладачів та аспірантів у виконанні досліджень і розробок, передачі їх результатів у промисловість [73].

Важливим показником рівня технологічного розвитку країни є чисельність дослідників на 10000 зайнятих в народному господарстві. У 2012 році перші місця в цьому рейтингу, за даними ОЕСР, зайняли Фінляндія (160), Данія (136), Південна Корея (111), Португалія (111), Швеція (106), Норвегія (104), Японія (102), США (88). За абсолютною кількістю дослідників лідирує Китай – 1404 тис. осіб, на другому місці США – 1253 тис. осіб (дані за 2012 рік). Великий потенціал у цій сфері мають: Японія – 657 тис., Республіка Корея - 361 тис., Великобританія – 358 тис., Німеччина – 343 тис. дослідників [167].

Серед університетів світового значення продовжують домінувати США, що займають 7 місце у ТОП-10 і 15 місце в ТОП-20 в рейтингу 2014 р ТОП-200 увійшли 24 азіатських університету, а 2 навчальних заклади з Азії з'явилися в ТОП-25 світових університетів (Токійський університет і Національний університет Сінгапуру). Інший університет Сінгапуру, що входить до ТОП-200, Наньянський технологічний університет, який підвищив свій рейтинг з 76 до 61 місця [5].

Одним з проявів процесів глобалізації сфери технологій та знань є розвиток міждержавного науково-технічного співробітництва та кооперації. ВОІВ відзначає, що 26 % заявок на винаходи мають в якості авторів як мінімум одного закордонного дослідника. У числі швейцарських патентних заявок за даними 2012 року ця участь склала 79,3 %, нідерландських – 59,3 %, бельгійських – 49% [29].

Другим фактором, як було визначено вище, що впливає на рівень інноваційної активності, є наявність фінансового капіталу. Як і будь-яка діяльність, інновації вимагають первинних вливань у вигляді інвестицій. Достатній обсяг інвестиційних вливань стимулюють суспільство максимально докладати зусиль до знаходження інноваційних рішень і рухають локомотив державної економіки вперед. Рівень інвестиційних вкладень, будує основу яка формує інноваційний потенціал будь-якої держави. Найбільш наочно залежність витрат держави на інновації можна простежити в рамках відношення інвестицій до валового внутрішнього продукту (рис. 2.8).



**Рис. 2.8. Інвестиції в інновації по відношенню до ВВП, 2013 р. [98]**

Аналізуючи данні рисунку 2.8, можна зазначити, що рівень інвестицій від 2% характерний для найбільш активних країн у структурі інноваційної діяльності.

Важливим показником розвитку інноваційної діяльності кожної країни є торгівля патентами і ліцензіями. Міжнародний обіг торгівлі патентами і ліцензіями оцінюється розмірами роялті, отриманими від їх купівлі-продажу. Ці операції відображаються в платіжному балансі країни на рахунок поточних невидимих операцій в розділі комерційні послуги. За даними статистики СОТ за 2012р., світовим лідером за розмірами платежів за продаж прав інтелектуальної власності (ІВ) були США – 124,3 млрд. дол. (42,6%), країни ЄС (27) – 96,6 млрд. дол. (36,2%), Японія – 31,8 млрд. дол. (10,2 %), їх частка склала 89% від всіх сум роялті. Разом з тим зростає участь країн, що розвиваються. У 2012 році надходження Республіки Корея склали 3,4 млрд. дол., Сінгапуру – 1,8 млрд. дол., Тайваню – 932 млн. дол. (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

**Динаміка ліцензійних платежів і роялті (млрд. дол.), 2008-2012рр. [168]**

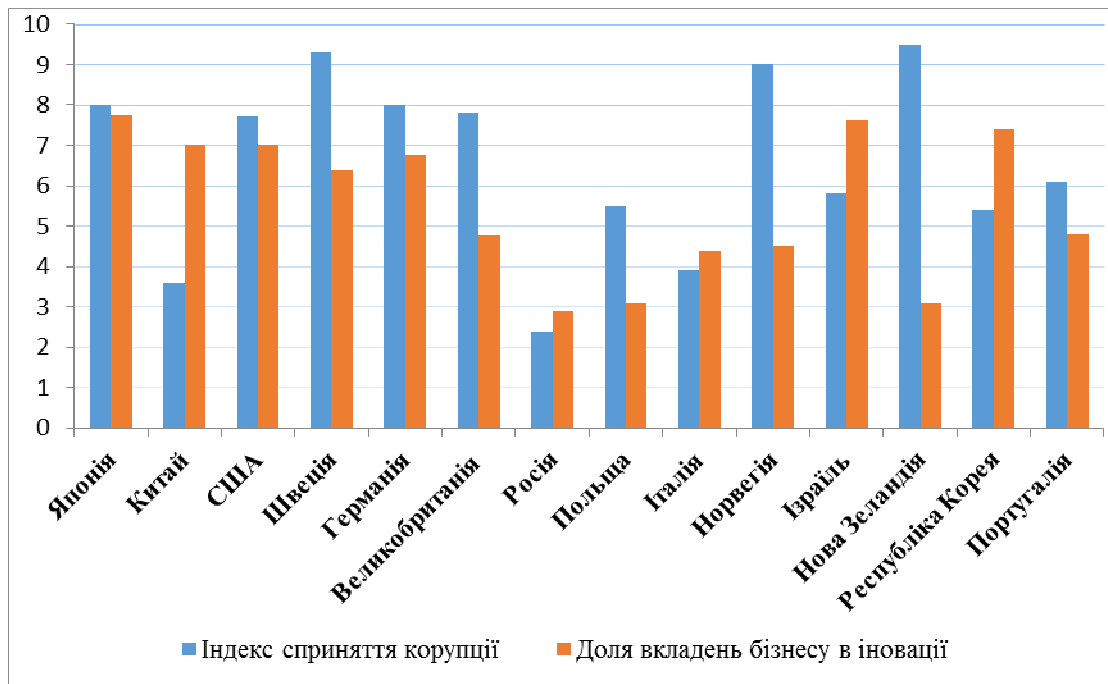
<b>Експорт</b>	<b>2008 р.</b>	<b>2009 р.</b>	<b>2010 р.</b>	<b>2011 р.</b>	<b>2012 р.</b>
Всього	190	220	245	290	290
США	82,6	89,8	92,0	120,8	124,3
ЄС (27)	59,6	76,8	85,4	102,7	96,7
Японія	23,2	21,7	26,7	29,0	31,8
Швейцарія	8,9	15,7	16,4	19,5	-
Канада	3,5	3,4	3,8	2,9	3,5
Республіка Корея	1,7	3,2	3,1	4,3	3,4
Сінгапур	0,8	1,3	1,9	1,6	1,7
Австралія	0,6	0,7	0,9	0,9	0,9
Ізраїль	0,4	0,8	0,8	1,1	1,1
Тайвань (Китай)	0,3	0,5	0,8	0,8	0,9
<b>Імпорт</b>					
ЄС (27)	76,4	106,8	109,0	123,1	117,8
США	25,0	25,2	31,8	36,6	42,0
Японія	16,6	16,8	18,8	19,2	19,9
Сінгапур	11,7	15,7	15,9	16,4	16,5
Швейцарія	0,8	11,6	14,9	21,7	-
Китай	8,1	11,0	13,0	14,7	17,7
Республіка Корея	5,1	8,2	9,0	7,3	8,4
Канада	8,2	7,2	8,7	10,3	10,6
Тайвань (Китай)	2,5	3,4	4,9	5,8	4,5

Не менш важливим фактором, який відображає інноваційну діяльність по країнах, є рівень економічної прозорості. Дана категорія визначає основну проблему для будь-якої економіки країни – корупційну складову. При проведенні досліджень у даному напрямку виявилася дуже цікава закономірність: ступінь корумпованості в країні лінійно впливає на рівень інноваційної активності [98].

Переміщення географії НДДКР найбільш явно простежується з точки зору інвестицій. Загальносвітові витрати на НДДКР збільшилися удвічі за останні 10 років, досягнувши одного трильйона доларів. Ринки країн «Великої сімки» налічують більше 615 млрд. дол. таких інвестицій (у тому числі 325 млрд. дол. інвестицій в США і 123 млрд. дол. в Японії), але їх частки знизилися з кінця 90-х років і були компенсовані суттєвим зростанням частки Китаю і, в меншому ступені, іншими зростаючими ринками Азії.

Витрати на НДДКР у Китаї зросли, в середньому, більше, ніж на 20 % на рік, за останнє десятиліття, і на 8% на рік в Південній Кореї. До порівняння, інвестиції в НДДКР на ринках «Великої сімки» в середньому зростали на 3,2 % щорічно за той самий період. Вимірювання інвестицій у НДДКР, як частини ВВП дозволяє порівняти країни в залежності від внеску в НДДКР. Частка НДДКР у ВВП на ринках «Великої сімки» залишалася практично незмінною протягом останніх десяти років і становила в середньому 2,1 %. У Китаї такий показник в 2012 році збільшився вдвічі порівняно з 2010-м роком, досягнувши 1,5 %. Проте, цей показник залишається низьким в рамках міжнародних стандартів. Аналогічний показник в Японії і Південній Кореї значно більше і складає близько 3,5 % [99].

Останнім часом при дослідженні розвитку міжнародної інноваційної діяльності важливим показником є індекс сприйняття корупції по країнах світу і відповідно до нього показник вкладень бізнесу в інновації.



**Рис. 2.9. Індекс сприйняття корупції по країнах світу і вкладення бізнесу в інновації, 2012р. [98]**

Як видно з діаграми 2.9, найбільш інноваційно розвинені країни позиціонуються з найменшою часткою корупції (найбільший показник індексу відповідає найменшому показнику корупції для даної країни). Крім того, для країн з меншим рівнем корупції характерні найбільші частки вкладень бізнесу в інновації (хоча існують і виключення - Нова Зеландія). Ймовірно, дана тенденція пов'язана з практичною стороною, оскільки участь держави в інноваційному процесі часто носить ефемерний характер, особливо у країнах з високою часткою корупції. Тому для таких країн характерна менша активність бізнесу в інноваційному процесі, що пов'язано з великими адміністративними бар'єрами і небажанням державної системи йти назустріч приватному інноваційному процесу через привабливість здійснення незаконних грошових операцій [98].

Розглядаючи глобальні аспекти стратифікації за рівнем технологічного розвитку, слід визнати обґрунтованою оцінку Дж. Сакса [10], який вважає, що наприкінці ХХ століття світ розділився на три регіони – розвинена частина, яка виробляє інновації, частина, яка розвивається та використовує розроблені технології, і відстала (стагнуюча) частина.

Згідно з прогнозами KPMG, в трирічній перспективі в усьому світі хмарні обчислення і мобільні технології продовжать набирати обертів як найбільш передові технології на споживчому ринку і ринку спеціалізованих товарів. До найбільш перспективних технологій великі технологічні компанії також відносять біометричні рішення і технології обробки великих обсягів даних [99].

У країнах-лідерах світового науково-технічного розвитку зростають приватні і державні витрати на фундаментальну науку, а також інші сектори, що сприяють генеруванню і дифузії інновацій в економіці та соціальній сфері. За оцінками ОЕСР, обсяг щорічних інвестицій корпоративного сектора в «інтелектуальні активи» (НДДКР, патенти і торгові знаки, підготовку персоналу, оптимізацію систем менеджменту і т.ін.) досяг до теперішнього моменту в провідних розвинених країнах 8–11 % ВВП, а в США – близько 12 %, практично не поступаючись обсягом капіталовкладень компаній в основні засоби.

Кількість міжнародних заявок на товарні знаки, поданих в рамках Мадридської системи, зросла в 2013 році в порівнянні з 2012 роком на 6,4 % до 46829 од. Перші місця зайняли Німеччина (6822), США (6043), Франція (4239), їх загальна частка склала 36,5 %. Швейцарська фармацевтична компанія «Novartis», як і в попередні роки, проявила найбільшу активність, подавши в 2013 році 228 заявок [132].

Найвище число заявок було пов'язано зі сферою електроніки та комп'ютерної техніки (9978), діловими послугами (8432), технологічними послугами (6112). Число міжнародних заявок на промислові зразки, поданих в рамках Гаазької системи, зросла в 2013 році на 14,8 % в порівнянні з 2012 роком до 2990 од. лідерами є Швейцарія (662 заявки), Німеччина (643) і Італія (419), Франція (293). На вищеперелічених країн припало 57 % від загальної кількості заявлених зразків. Лідером в 2013 році була швейцарська компанія «Swatch AG», що подала 113 заявок [99].

Глобальна економічна криза, яка певний час стримувала інноваційний розвиток розвинутих країн, дозволила вийти на світовий ринок інтелектуальної власності країнам, що розвиваються. Національна політика, спрямована на стимулювання припливу іноземного капіталу у високотехнологічні галузі, створення спільних підприємств і стратегічних альянсів з міжнародними лідерами в сфері інновацій, підтримка вітчизняних винахідників з боку держави дозволили Сінгапуру, Республіці Корея, Китаю, Індії, Бразилії домогтися цілком відчутних успіхів [65, с. 40]. На увагу заслуговує той факт, що масштаби НДДКР в країнах з ринковою економікою, що розвивається були швидшими, ніж в країнах з високим рівнем доходів. В останні п'ять років найбільш помітні прояви цієї тенденції можна було спостерігати в Китаї, Аргентині, Бразилії, Польщі, Індії, Туреччині і Південній Африці. Країни з ринковою економікою, особливо Китай, також з великим відривом лідирують за кількістю поданих заявок на патенти [68].

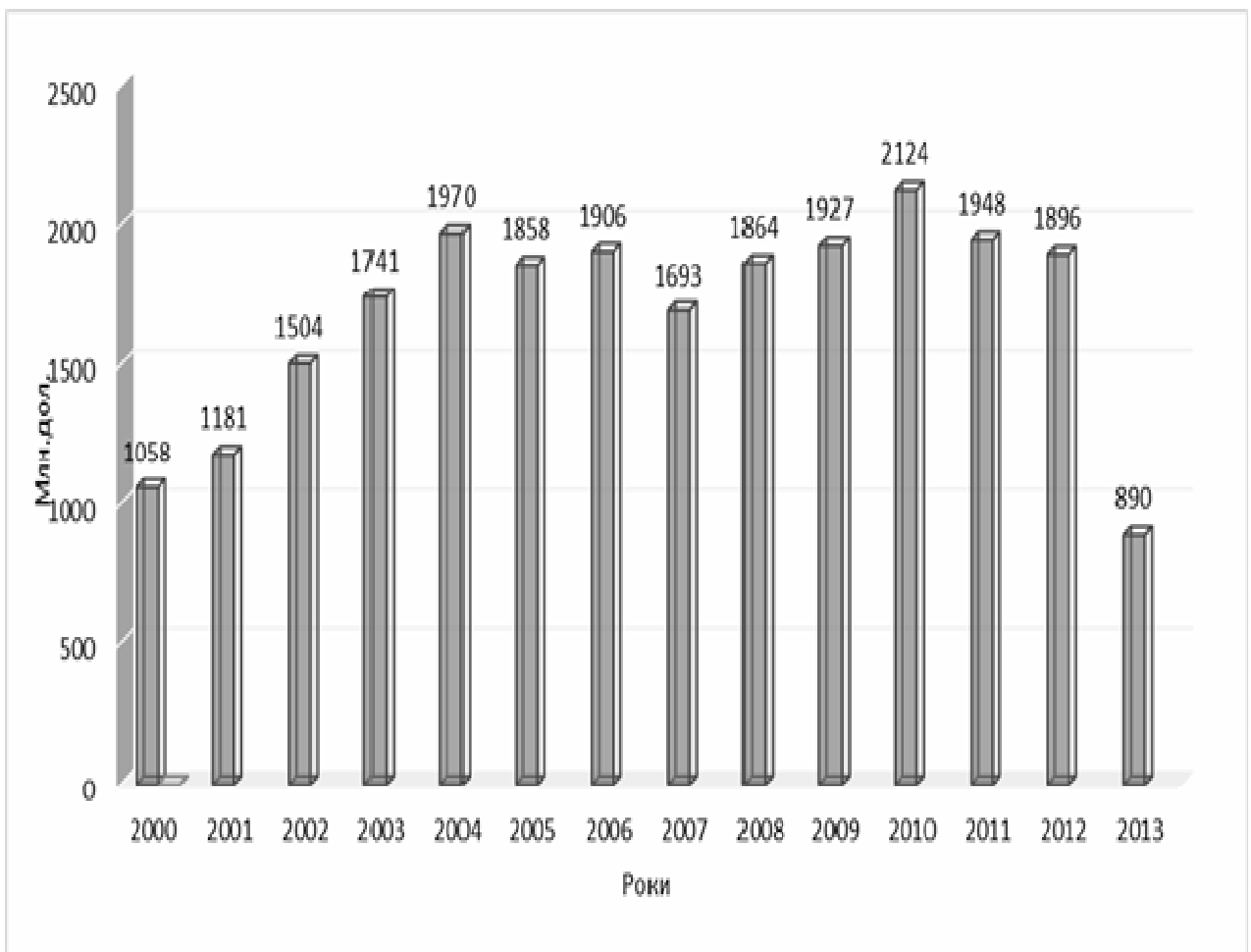
В результаті частка розвинених країн (з високим рівнем доходу) за період з 2004 по 2012 рр. знизилася: за кількістю поданих патентних заявок – з 82,7 % до 64,5 %, за кількістю заявок на торговельні марки – з 55,5 % до 47,4 %, за заявками на промисловий дизайн – з 52,5 % до 36,0 %. В цей же період частка країн із середніми доходами, до яких можна віднести країни, які швидко розвиваються, зросла: по патентних заявках на винаходи – з 14,9 % до 32,1 %, по заявках на торговельні марки - з 34,3% до 42,0%, по заявках на дизайн – з 42,4 % до 60,7 %. Найбільшими темпами зростають показники Китаю. Ця країна збільшила свою участь: за патентними заявками на винаходи – з 8,3 % до 27,8 %, за заявками на торговельні марки – з 13,4 % до 25,1 %, за заявками на дизайн – з 33,4 % до 54 % [29].

Незважаючи на прискорені темпи високотехнологічного розвитку країн, що розвиваються лідером в світовій інноваційній галузі залишаються США. Прямий вплив технологічних інновацій США на науково-технічний прогрес у всьому світі, їх глобальне проникнення в міжнародну господарську політику визначається динамікою технологічного платіжного балансу і



масштабами експортно-імпортних операцій в наукомістких галузях. В оцінці ефективності міжнародного обміну технологіями вирішальне значення має коефіцієнт «технологічної незалежності» – співвідношення технологічних балансів платежів і доходів країни. За останні 10 років цей коефіцієнт в США не опускався нижче 4. У той же період в Німеччині, Японії, Великобританії його значення не перевищувало рівня 0,8–1,2 [29].

Уряд США для підтримки інноваційних підприємств використовує програми державно-приватного партнерства у сфері інноваційних розробок та виробництва. Вдалим прикладом може слугувати Small Business Innovation Research Program (SBIR) – (діє з 1982 року) програма підтримки малих інноваційних підприємств (рис. 2.10).



**Рис 2.10. Фінансування програми SBIR [74]**

Переваги SBIR [74]: програма спрямовується на надання допомоги малим компаніям у суспільно корисних сферах та, як правило, економічно не вигідних, як то, охорона здоров'я та навколишнього середовища, безпека, енергозбереження та використання альтернативних джерел енергії; програма не має бюджету, не потребує додаткових фінансових вкладень, і тому незалежна від проблем бюджетного дефіциту. програма є децентралізованою щодо уряду. Вона є власністю абсолютно різних за розмірами і завданнями установ, а саме: Міністерства оборони, Міністерства охорони здоров'я і соціальних служб, Національного управління з аеронавтики і дослідження космічного простору, Міністерства енергетики.

З моменту свого створення в 1982 році, програма досягла значення у 2 млрд. дол. на рік прибутку, включає в себе одинадцять федеральних агентств, які відраховують 2,5% свого бюджету на наукові дослідження до бюджету SBIR [74].

Експортно-імпортна орієнтація перерахованих галузей відповідає як інтересам науково-технічної та промислової політики держави, так і потребам економіки. В умовах реалізації доктрини відкритості внутрішнього ринку така політика забезпечує конкурентоспроможність національної науки, техніки і промисловості, залучення зарубіжного науково-технічного потенціалу в ті галузі, де це найбільш раціонально з точки зору ринкового господарювання і національних інтересів держави.

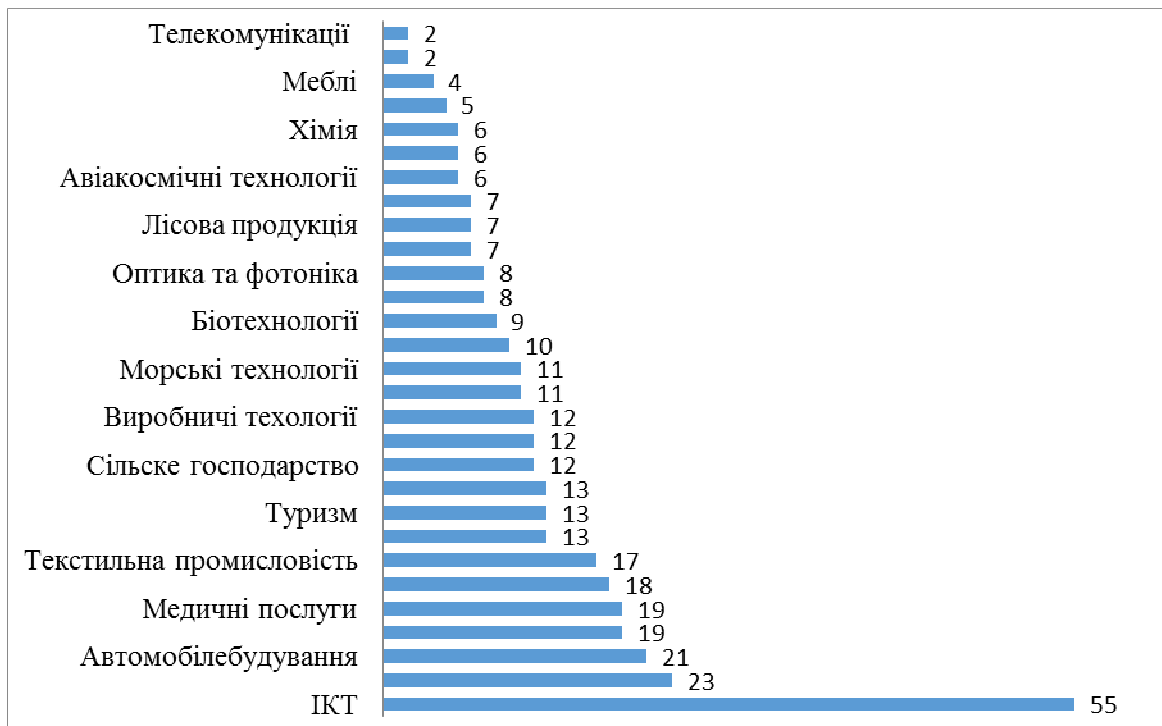
Наука перетворилася на висококонкурентну сферу діяльності. Китай вийшов в минулому десятилітті на третє місце в світі по витратах на НДДКР, найближчим часом витіснить Японію з другого місця, а в 2020-і роки зрівняється з США. За кількістю наукових публікацій (120 тис. в 2008 році) КНР вже знаходиться на другому місці. На частку Китаю припадає 8,5 % всіх наукових публікацій у світі, в тому числі 20,8 % публікацій з матеріалознавства, 16,9 % – з хімії, 14,2 % – з фізики. Особливо велика частка китайських публікацій з кристалографії (31,7 %), металургії (31,2 %), міждисциплінарної фізиці (22,1 %), прикладної математики (21,1 %). У КНР

прийняті і успішно здійснюються державні програми технологічного та наукового розвитку.

В Індії державні витрати на НДДКР становлять 0,9 % ВВП, а в 2012 році згідно з урядовою програмою досягнутий 1,2 % ВВП. Частка Індії в наукових публікаціях становить 3 %. Але в хімії цей показник становить 5,7 %, фармакології – 4,3 %, фізики – 3,7 %. Ще вище частка індійських публікацій в органічній хімії (8,3 %) і медичної хімії (6,5 %). Згідно з оцінками, Індія знаходиться на четвертому місці в світі (після США, Японії та Китаю) по НДДКР в інформаційних технологіях і засобах зв'язку [53].

У світовій практиці інноваційної політики останніх десятиліть широке поширення набула кластерна концепція, яка пояснює зростання конкурентоспроможності бізнесу за рахунок ефективної взаємодії між географічно близькими акторами, розширення доступу до технологій, інновацій, спеціалізованих послуг, висококваліфікованим кадрам і т. п. Розвинені кластери стали ефективним інструментом залучення іноземних інвестицій, інтеграції національних виробників в світовий ринок високотехнологічної продукції.

Як показує міжнародний досвід, сьогодні, коли характер інновацій стає все більш міждисциплінарним, а вартість проведення досліджень, розробок і термін їх окупності безперервно зростають, ефективну базу для взаємодії при вирішенні спільних проблем компаній (одного або суміжних секторів) пропонують кластерні й мережеві структури (рис. 2.11). На відміну від традиційних промислових кластерів в основі інноваційних лежить так званий принцип «потрійної спіралі», що припускає підприємницьку взаємодію університетів, бізнесу і держави.



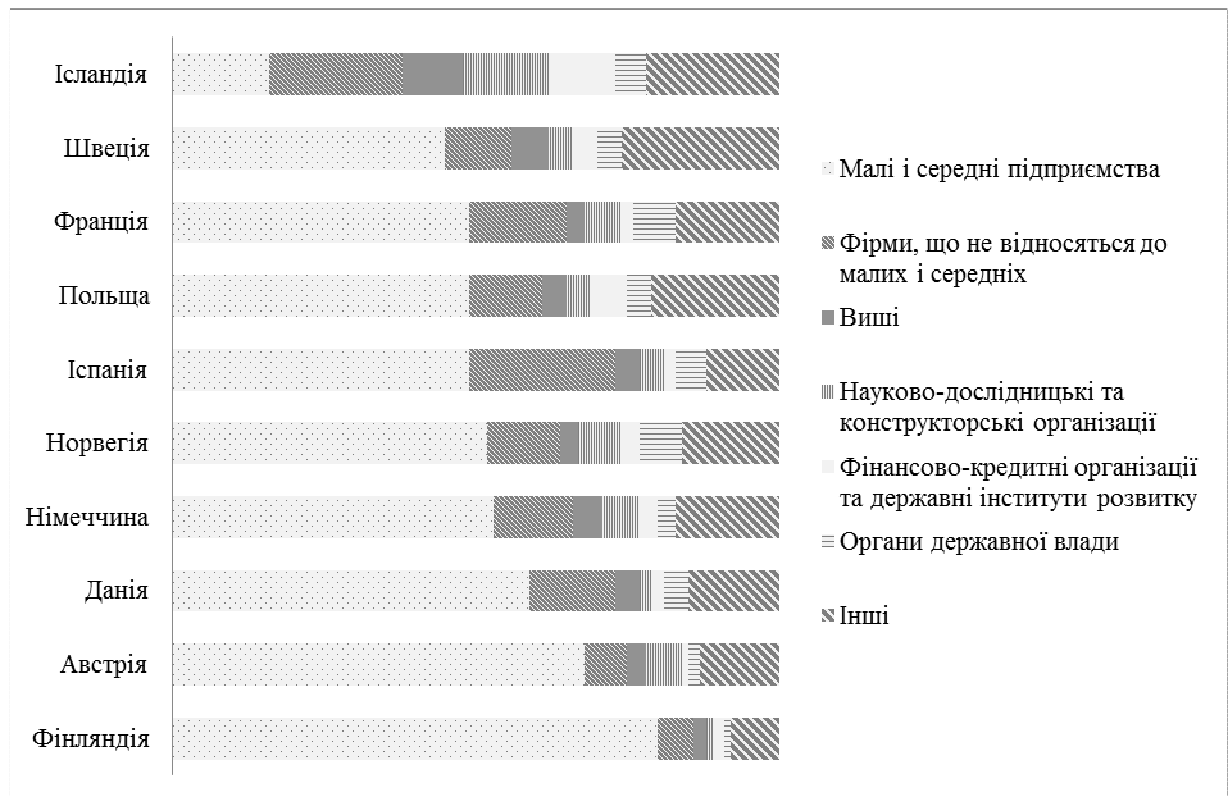
**Рис. 2. 11. Розподіл кластерів за галузями спеціалізації у світі, 2013р. (од.) [73, с. 37]**

Слід зазначити, що кластеризація досить довго розглядалася як природний процес, і в економічній теорії досі широко поширена думка про те, що кластери розвиваються спонтанно. У США, наприклад, федеральний уряд не має повноважень безпосередньо втручатися в політику штатів в галузі розвитку регіональних кластерів, хоча і надає їм непряму підтримку. Однак у багатьох інших країнах, і насамперед європейських, роль держави у формуванні кластерів істотно зросла, про що свідчать численні програми та ініціативи [57].

Європейські експерти, аналізуючи досвід застосування концепції кластерів в Старому Світі, виділяють кілька аспектів. Перш за все, інноваційні кластери є інструментами регіонального розвитку. По-друге, кластери беруть активну участь у створенні робочих місць – кожен четвертий європейський робочий зайнятий на підприємстві, що входить в той чи інший кластер. Також кластери стимулюють інновації, насамперед через обмін інформацією між учасниками. Компанії, що входять в кластер, частіше подають патенти на власні оригінальні розробки.

Приватна ініціатива – вирішальний фактор успіху кластера. Навіть у тих випадках, коли успішні кластери, сформовані на базі університету або наукового центру, охоплюють безліч різнорідних суб'єктів, без провідної ролі підприємств вони не мають серйозних перспектив. За оцінкою експертів, стабільний розвиток кластера забезпечується переважанням представників бізнесу на вищих рівнях управління. Тому загальноєвропейська система оцінки якості управління кластерами оперує серед іншого показником частки виробничих та сервісних компаній в загальному числі учасників, її величина не повинна бути менше 50 % [73, с. 37].

Один із ключових критеріїв впливовості бізнесу – частка малих і середніх підприємств у загальній кількості учасників кластерів. У європейській моделі вони зазвичай домінують і виступають ключовими одержувачами державної підтримки (рис. 212).



**Рис. 2.12.** Питома вага різних категорій учасників кластерів в країнах Європейського Союзу, 2013 р. (%) [73, с. 38]

Експерти Price water house Coopers вважають, в найближчі 30 років основні характеристики промислово-інноваційних кластерів не зміняться: їх як і раніше визначатиме в першу чергу фізична близькість об'єктів. А ось успішність розвитку і трансформації кластерів буде залежати від плідної співпраці держави, науки, бізнесу [40].

У світовому досвіді не існує єдиної концепції побудови моделі інноваційної діяльності для подальшого економічного розвитку країни. Кожна з інноваційних держав-лідерів вибирає й постійно модернізує свою унікальну модель розвитку економіки, побудованої на знанні.

Отже, основою інноваційної економіки є: держава, науково-дослідні інститути і бізнес. Держава повинна ініціювати розвиток оборонних досліджень, фундаментальних наук; досліджень, пов'язаних зі станом навколишнього природного середовища тощо.

Щоб економіка стала на інноваційні рейки свого розвитку, необхідно наступне:

- розробка, освоєння і застосування сучасних інформаційних технологій, нових засобів автоматизації, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності товарів вітчизняного виробництва;

- розвиток нанотехнологій;

- розвиток технологій з переробки природних ресурсів;

- розвиток житлового будівництва з використанням сучасних технологій;

- вирішення проблем забруднення навколишнього середовища за допомогою сучасних технологій;

- захист національного ринку наукомісткої продукції.

### **2.3. Оцінка динаміки інноваційної діяльності України в контексті впливу глобальної економічної кризи**

Досягнення високого економічного рівня України, отримання лідируючих позицій на конкурентному ринку можливе лише завдяки інноваційній діяльності та розвитку промислових підприємств. Економіка розвинених країн найчастіше носить інноваційний характер, що говорить про ефективне використання нових знань та досягнень науково-технічного потенціалу. Поступово інноваційний тип економічного розвитку превалює у стратегіях розвитку великих корпорацій та підприємств. Показники інноваційної діяльності стають головними критеріями у визначенні економічної міцності країни та її перспектив на світовому ринку. В свою чергу, інноваційна діяльність підприємств, створення та впровадження новітніх технологій допомагає з максимальною ефективністю використовувати ресурсний потенціал країни, відіграє ключову роль у формуванні ВВП, створенні робочих місць, покращенні екологічної ситуації тощо. Таким чином, важливим фактором розвитку економіки України є активна інноваційна діяльність.

Суттєвою перешкодою для впровадження інновацій в Україні за роки незалежності є значні втрати науково-технічного потенціалу. Політика „виживання” науки без проведення системних заходів щодо її адаптації до ринкових вимог, незатребуваність її вітчизняною економікою призвели до тяжких наслідків. В Україні відбулося найбільше серед країн Центральної і Східної Європи скорочення чисельності наукових кадрів, обсягів фінансування науки, рівня оплати праці.

За даними Національного фонду фундаментальних досліджень США (рис. 2.13), протягом останніх років такі головні драйвери економіки, як вища освіта та наука України, за сукупними показниками перемістили її з 32-го на

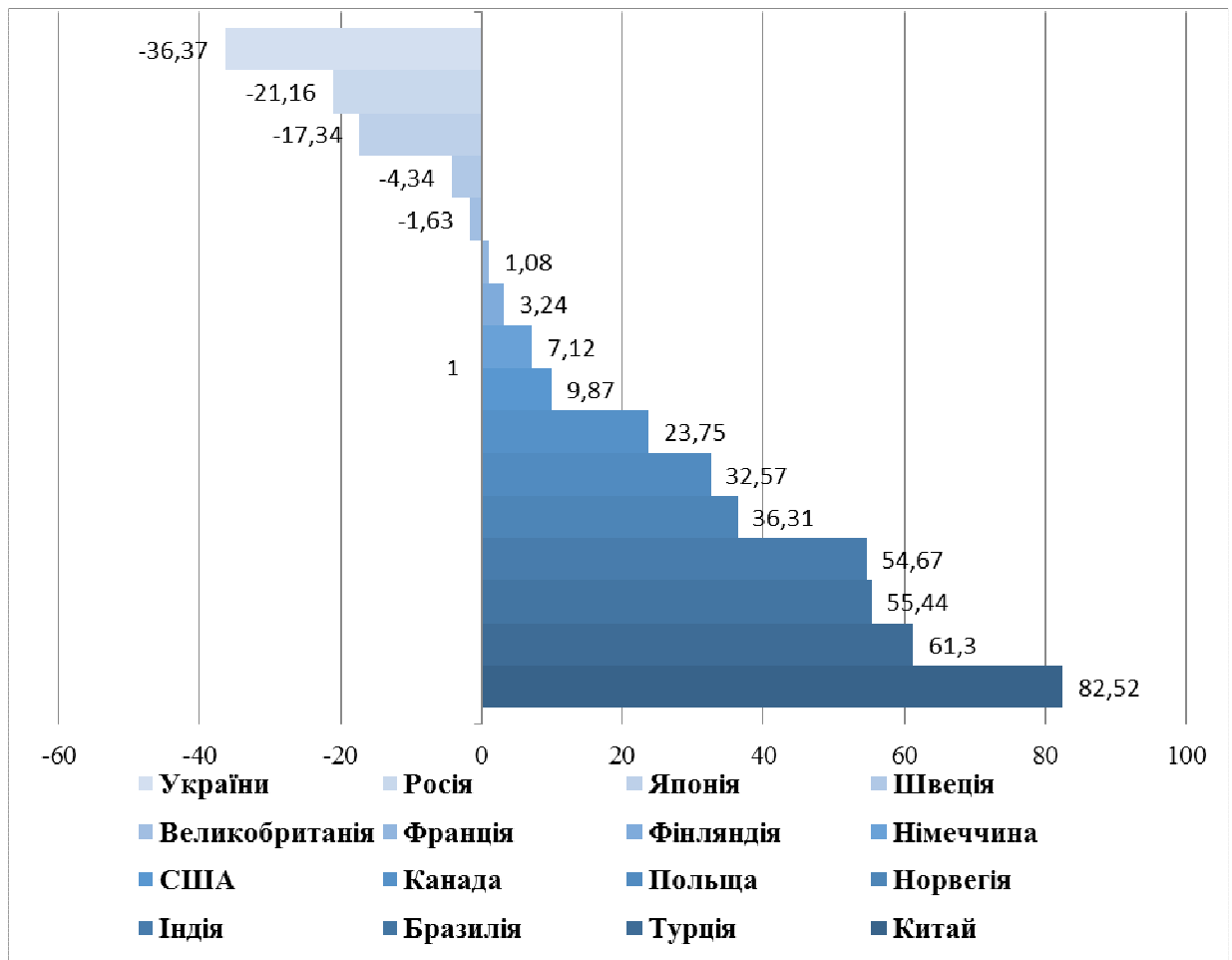
40-е місце у світі – отже, вона почала поступатися навіть одному Кембриджському університету. Зокрема, протягом останнього десятиліття Україна за кількістю наукових публікацій з високим імпаکت-фактором швидко втрачала свої позиції, приблизно з темпом 3,6 % на рік [141].

Зниження рівня якості підготовки людського капіталу почало безпосередньо впливати на втрату конкурентоздатності країни у світі. Виробництво в Україні високотехнологічної продукції, яка створювалася на основі наукомістких знань, та її експорт протягом останніх 18 років коливалися на рівні 5 %, тоді як, наприклад, для Китаю цей показник за такий само відрізок часу зріс більше, ніж удвічі – з 13 % до 27 % [179].

Хоча найважливішими партнерами усіх інноваційних підприємств по співробітництву залишаються насамперед постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення, а також клієнти або споживачі (9 %), частка підприємств, які співпрацювали з науковими організаціями (консультантами, комерційними лабораторіями, університетами та іншими вищими навчальними закладами й науково-дослідними інститутами), становила понад 10 %. В Україні протягом 2012–2014 рр. лише 18,1 % підприємств із технологічними інноваціями співпрацювали з іншими підприємствами та організаціями, у т.ч. університетами, науково-дослідними інститутами тощо [101].

За даними Світового економічного форуму в Давосі, в 2014 році співпраця української вищої школи та науки з вітчизняною промисловістю у галузі її високотехнологічного переозброєння протягом останніх 10 років була найнижчою в Європі. Цей чинник став одним з головних, що зумовив падіння рівня конкурентоздатності України, особливо під час глобальної економічної кризи, з 67-го місця у 2006 році на 76-те у 2014 у списку понад 144 країн світу [159].



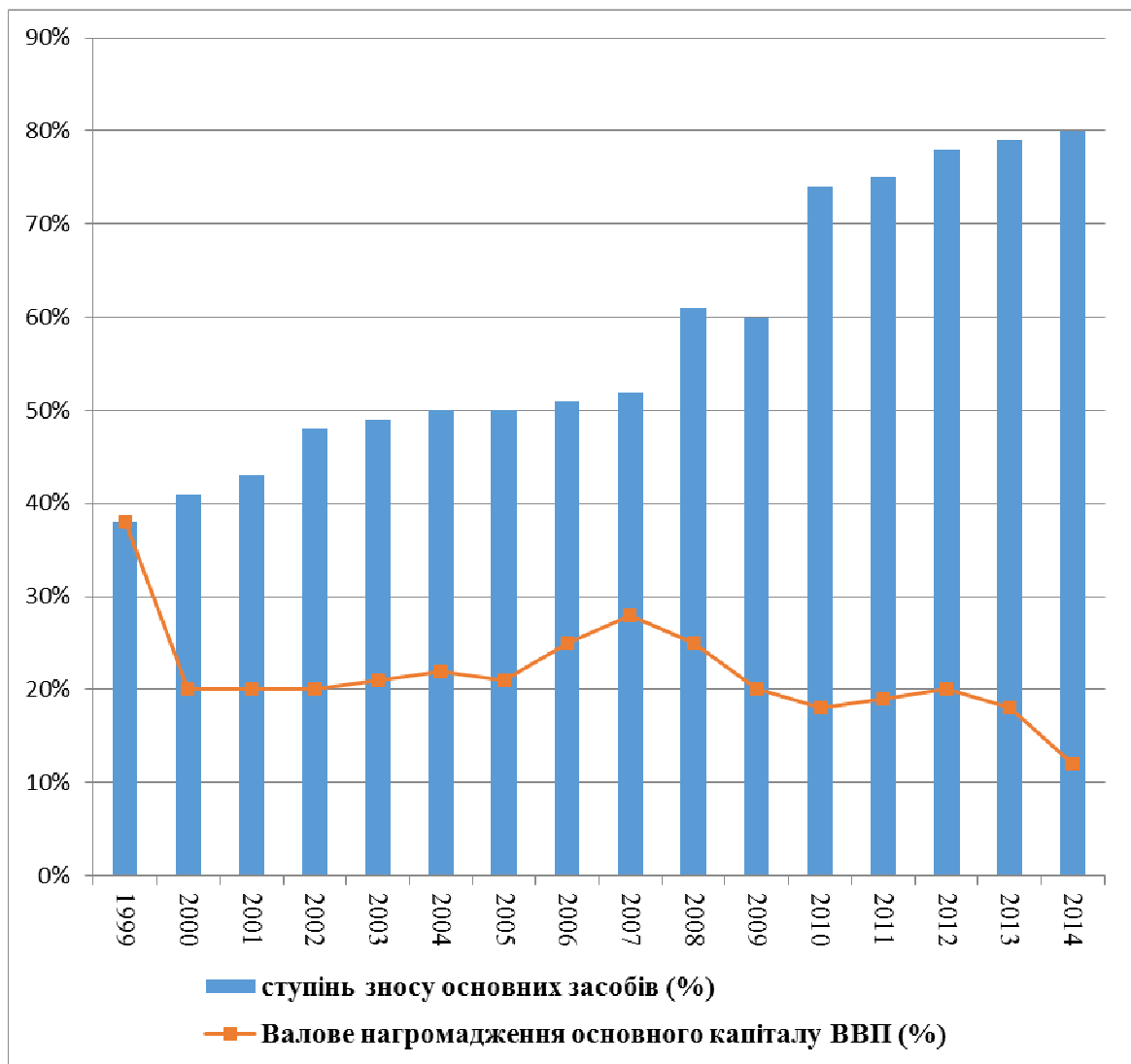


**Рис. 2.13. Якісні зміни в системі вищої освіти і науки України. Зміна кількості публікацій з 1999 по 2011 рр., %[141]**

Проте, в загальному рейтингу найбільш інноваційних країн світу за 2014 рік, складеному Bloomberg, Україна посіла 42 місце, що є найбільшим досягненням за останні роки. При складанні рейтингу враховувалися такі фактори: концентрація високих технологій, продуктивність промисловості, продуктивність роботи, рівень освіти, патентна активність. За рівнем інтенсивності досліджень Україна зайняла 37 місце, продуктивності роботи – 69, концентрації високих технологій – 47, кількості вчених – 39, продуктивності промисловості – 34, рівнем освіти – 6, патентної активності – 17. Перше місце в рейтингу отримали США, друге – Південна Корея, третє – Німеччина. П'ятірку лідерів замикає Швеція [99].

Отже, за часів незалежності в Україні замість оздоровчої реструктуризації та модернізації економіки відбувалася деградація її

існуючої структури та активів виробництва (рис. 2.14.), що в першу чергу негативно вплинуло на інноваційну складову економіки країни.



**Рис. 2.14** Динаміка оновлення основного капіталу та зносу основних засобів, 1990-2014 роки [141]

Так, частка сільського та лісового господарства скоротилася з 25,5 до 10,5 %. Падіння переробної промисловості (яка складала в 1990 році майже третину всього ВВП) досягло 13,8 % у 2013 році. На тлі цього відбулося зростання частки невиробничого сектору в 3,5 рази, з 5,2 до 18,2 % [141].

Ґрунтуючись на 95% на третьому та четвертому технологічних укладах (табл. 2.8) (металургійна, хімічна, аграрна галузі, нафтохімія, застаріла енергетика, важке машинобудування), економіка України працювала з рентабельністю 3-6% і створювала приблизно на один-два порядки нижчий

інноваційний складник доданої вартості на одиницю продукції порівняно з економіками п'ятого та шостого укладів, які домінують у світі (радіоелектроніка, обчислювальна, телекомунікаційна техніка, програмне забезпечення, робототехніка, інформаційні послуги, біомедична інженерія).

Таблиця 2.8

**Структура економіки України за технологічними укладами у 2013р.**

Показники	Технологічні уклади, %			
	3-й	4-й	5-й	6-й
Обсяг виробництва продукції	57,9	38	4	0,1
Фінансування наукових розробок	6	69,7	23	0,3
Витрати на інновації	30	60	8,6	0,4
Інвестиції	75	20	4,5	0,5
Вкладення капіталу в технічне переозброєння і модернізацію	83	10	6,1	0,9

Виходячи з даних таблиці 2.8, в Україні існують певні проблеми у сфері зовнішніх фінансових запозичень, які спрямовуються в розвиток технологічних укладів. Отже, в 3 і 4 технологічні уклади спрямовується 75 % і 20 % всіх іноземних інвестицій відповідно, 4,5 % інвестицій прямують у 5 технологічний уклад, в шостий – 0,5 %. У технологічній частині капітальних вкладень (технічне переозброєння і модернізація) на 83 % домінує 3 технологічний уклад і лише 10% припадає на 4; 6,1 % – на 5; 0,9 % – на 6. У той же час у розвинених країнах світу понад 90 % інвестицій вкладається у 5-й та 6-й технологічні уклади. Це означає, що позиції України в системі міжнародного поділу праці характеризуються наростаючим відставанням [110, с. 170].

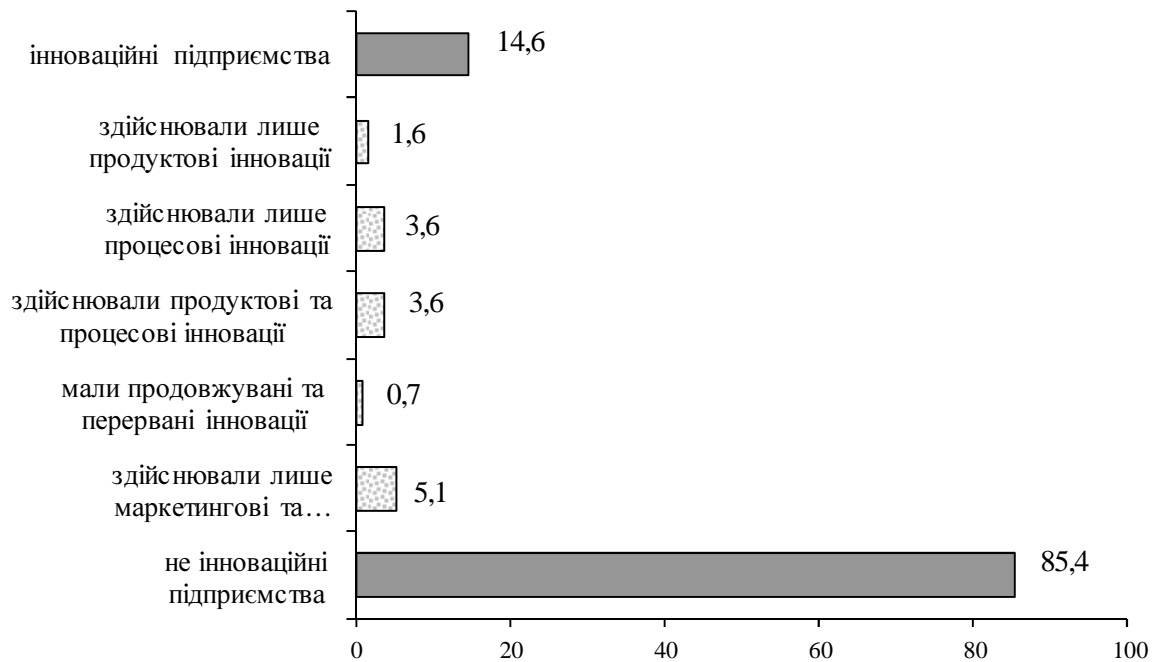
Орієнтуючись на високотехнологічний імпорт та на низькотехнологічний експорт і, як наслідок, маючи критично низькі золотовалютні запаси (за міжнародними правилами економічної безпеки,

золотовалютні запаси країни повинні становити не менше тримісячного обсягу імпорту країни) та практично постійне від'ємне сальдо торговельного балансу, для покриття внутрішніх потреб і обслуговування запозичень Україна невпинно нарощувала свої зовнішні та внутрішні запозичення [141].

Деградуєча економіка потягла за собою зменшення на 40% підготовки фахівців за інноваційною, креативною моделлю на користь низькоінтелектуальної, репродуктивної освіти, що, зрештою, призвело до зниження освітнього цензу нації і, як наслідок, – до подальшого спаду економіки та занепаду суспільства [141].

Консервація застарілої структури виробництва України призводить до значних економічних втрат й унеможливує його інноваційний розвиток. Продукція з високим рівнем доданої вартості у ваговому вимірі є набагато більш вартісною, ніж сировинна продукція. Така продукція створюється високоінтелектуальною працею. Тому перехід на випуск більш наукоємної високотехнологічної продукції означає зростання затребуваності результатів науки та інновацій, створення нових більш привабливих з точки зору умов і оплати праці робочих місць, забезпечення високої економічної віддачі від вкладень в економіку [124].

Низька інноваційна активність суб'єктів господарювання України, у свою чергу, зумовлює незначну частку інноваційної продукції в загальному її обсязі. Зокрема, лише 3,9 % промислової продукції у 2012 році були інноваційними (у 2007 р. – 6,7 %, у 2008 р. – 5,9%, у 2009 р. – 4,8 %). Упродовж 2012–2014 рр. частка підприємств, які займались інноваційною діяльністю 14,6 %, у т.ч. здійснювали технологічні інновації – 9,5 % (5,2 % – продуктові та 7,2 % – процесові), нетехнологічні – 8,6 % (4,7 % – організаційні та 6,4 % – маркетингові) (рис. 2.15).

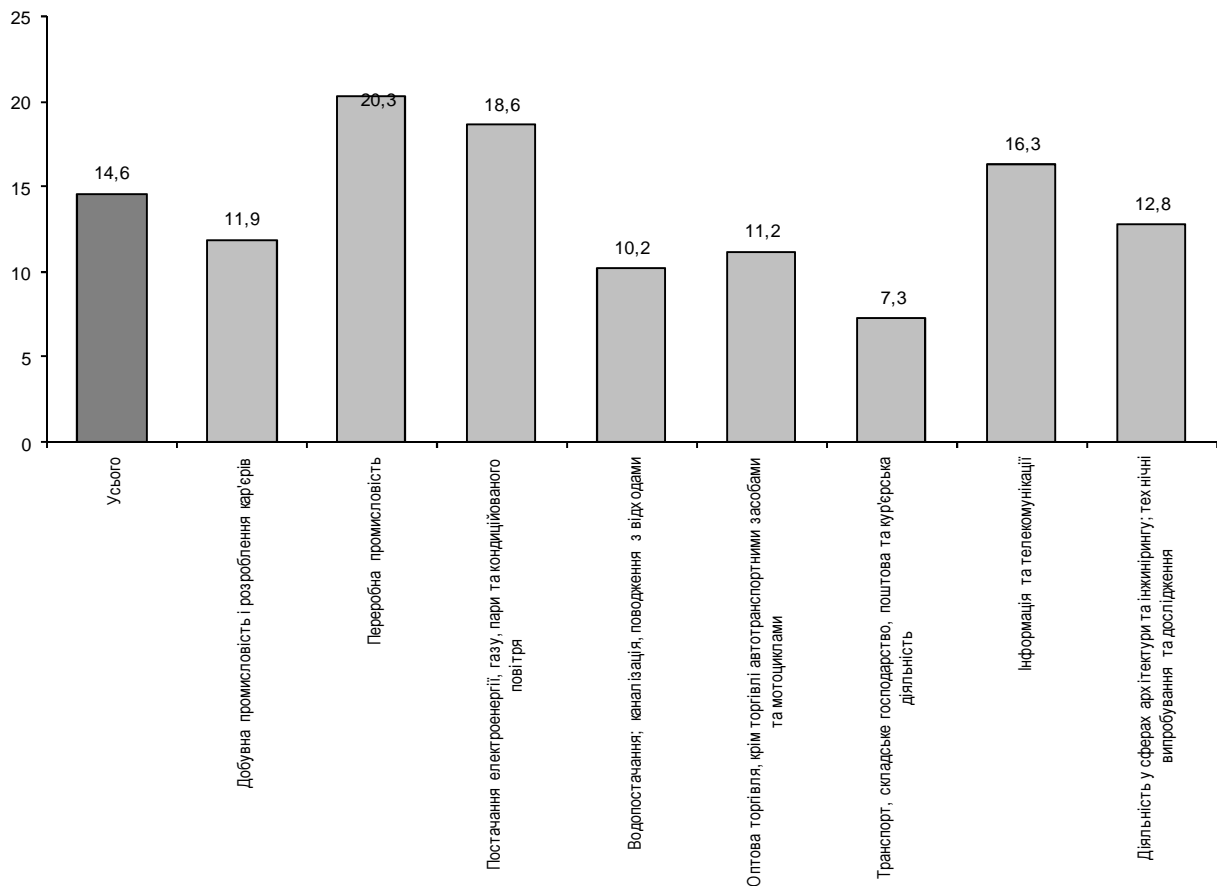


**Рис. 2. 15. Розподіл підприємств у 2012–2014 рр. за типами інноваційної діяльності, у % до загальної кількості підприємств [123]**

Слід зазначити, що існує прямий зв'язок між розміром підприємства і його рівнем інноваційності, оскільки для впровадження інновацій необхідно мати певну кількість персоналу, задіяного у виконанні наукових досліджень і розробок (далі – НДР), що призводять до впровадження інновацій. Відповідно найвища частка як технологічно інноваційних, так і нетехнологічно інноваційних підприємств була серед великих підприємств (відповідно 32,9 % і 20,7 %) [123].

Щодо видів економічної діяльності, то протягом 2012–2014 рр. найвища частка інноваційних підприємств була на підприємствах переробної промисловості (20,3 %), з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (18,6 %), а також інформації та телекомунікацій (16,3 %). При цьому вища за середню по країні частка підприємств із технологічними інноваціями була серед підприємств переробної промисловості, з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (по 15,6 %), а також підприємств інформації та телекомунікацій (10,6 %); з нетехнологічними інноваціями – серед підприємств переробної

промисловості, інформації та телекомунікацій (по 11,1 %), оптової торгівлі, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами (9,1 %).



**Рис. 2. 16 Інноваційна активність підприємств у 2012–2014 рр. за видами економічної діяльності, % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності [123]**

Інноваційний розвиток потребує залучення досить значних фінансових ресурсів. Наприклад, лише для зміни структури економіки на 1% необхідні капіталовкладення, еквівалентні 2–3 % ВВП. Дефіцит внутрішніх джерел формування фінансових потоків в інноваційній діяльності зумовлює об'єктивну необхідність використання зовнішніх фінансових ресурсів. А це свідчить про те, що в наукомісткій галузі необхідно залучати прямі іноземні інвестиції [110, с. 170].

З метою дослідження стратегічних векторів подальшого розвитку інноваційної діяльності України розраховано економетричну модель аналізу впливу інноваційних факторів на динаміку ВВП України.

Економетричну модель залежності ВВП України (залежна змінна  $y$ ) від вартості основних засобів (незалежна змінна  $x_1$ ), зайнятого населення (незалежна змінна  $x_2$ ) і обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт (незалежна змінна  $x_3$ ) побудуємо на основі вибірки [123], наведеної у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

**Вихідні данні для побудови економетричної моделі**

Рік	$y$	$x_1$	$x_2$	$x_3$
	<b>ВВП, млн.грн.</b>	<b>Вартість основних засобів, млн.грн.</b>	<b>Зайняте населення, (тис.осіб)</b>	<b>Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт, млн. грн.</b>
2000	170070	828822	20175	1978,4
2001	211175	915477	19971,5	2275
2002	234138	964814	20091,2	2496,8
2003	277355	1026163	20163,3	3319,8
2004	357544	1141069	20295,7	4112,4
2005	457325	1276201	20680	4818,6
2006	565018	1568890	20730,4	5354,6
2007	751106	2047364	20904,7	6700,7
2008	990819	3149627	20972,3	8538,9
2009	947042	3903714	20191,5	8653,7
2010	1120585	6648861	20266	9867,1
2011	1349178	7396952	20324,2	10349,9
2012	1459096	9148017	20354,3	11252,7
2013	1522657	10401324	19314,2	11781,1
2014	1566728	13752117	18073,3	10950,7

Аналіз вибірки на наявність мультиколінеарності, проведений за алгоритмом Фаррара-Глобера з рівнем статистичної значущості 5 % показав, що всі незалежні змінні мультиколінеарні між собою. Зокрема мультиколінеарний зв'язок присутній у всіх можливих парах незалежних змінних.

Отже будувати лінійну економетричну модель за методом найменших квадратів не можна, тому побудуємо її використовуючи метод гребеневої регресії (рідж-регресії), що дозволить уникнути мультиколінеарності. Оцінки коефіцієнтів моделі отримаємо за формулою:

$$\begin{pmatrix} \hat{a}_0 \\ \hat{a}_1 \\ \hat{a}_2 \\ \hat{a}_3 \end{pmatrix} = (X^T X + \tau I)^{-1} X^T Y, \quad (2.1)$$

де  $X$  – матриця розмірності  $4 \times 15$ , перший стовпець якої містить 1, а решта є стовпцями  $x_1, x_2, x_3$  з вибірки (табл. 2.9);  $Y$  – вектор-стовпець  $y$  з вибірки (табл. 2.9);  $I$  – одинична матриця розмірності  $4 \times 4$ ;  $\tau$  – гребінь.

При значенні гребеня  $\tau = 4$  (він вибирався так, щоб регресійний аналіз моделі давав позитивні результати) лінійна економетрична модель матиме вигляд:

$$\hat{y} = -776,1898214 + 0,0318682x_1 - 4,2638009x_2 + 109,7062677x_3, \quad (2.2)$$

(22458,0871) (0,00633791) (1,926844935) (7,427623599)

де в дужках під коефіцієнтами зазначено їх стандартні похибки.

Коефіцієнт детермінації моделі  $R^2 = 0,9940223$ . Це означає, що варіація залежної змінної  $y$  на 99 % визначається варіаціями незалежних змінних  $x_1, x_2, x_3$ , тобто побудована модель якісно описує залежність змінної  $y$  від змінних  $x_1, x_2, x_3$ .



Множинний коефіцієнт кореляції  $r(x, y) = \sqrt{R^2} = 0,9970067$ . Це означає, що зв'язок між сукупністю незалежних та залежною змінною дуже тісний. Також можемо стверджувати, що за критерієм Фішера побудована нами модель є статистично значимою (адекватною) при рівні статистичної значимості 5 % (або рівні довіри 95 %), оскільки критичне значення критерію

Фішера  $F_{кр} = \frac{R^2 / 3}{(1 - R^2) / (15 - 4)} = 609,7257559$  перевищує його табличне

значення  $F_{mб}(0,05; 3; 15 - 4) = 3,5874337$ .

Перевірка гіпотез про статистичну значимість коефіцієнтів моделі показала, що при рівні статистичної значимості 5 % коефіцієнти  $\hat{a}_1, \hat{a}_2, \hat{a}_3$  є статистично значимим. Незначимим є лише коефіцієнт  $\hat{a}_0$ , оскільки критичне

значення критерію Стьюдента  $t_{кр} = \left| \frac{\hat{a}_0}{S(\hat{a}_0)} \right| = \left| \frac{-776,1898214}{22458,0871} \right| = 0,0345617$  не

перевищує його табличне значення  $t_{mб}(0,05; 15 - 4) = 2,2009852$ .

Знаючи стандартні похибки, визначимо довірчі інтервали коефіцієнтів моделі:

$$a_0 \in [-50206,106 \ 22; 48653,7265 \ 8],$$

$$a_1 \in [0,0179186 \ ; 0,0458179 \ ], \quad (2.3)$$

$$a_2 \in [-8,5047579 \ 7; - 0,02284376 \ ],$$

$$a_3 \in [93,3581784 \ 3; 126,054357 \ ].$$

Таким чином можемо стверджувати, що побудована нами модель лінійної регресії може використовуватись для вивчення залежності ВВП України від інноваційних факторів: вартість основних засобів, зайнятого населення і обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт, а також для прогнозування рівня ВВП.

Оскільки незалежні змінні вибірки, поданої в таблиці 2.10, мультиколінеарні, застосуємо до неї один з методів перетворення вихідної інформації, а саме визначимо темпи зміни залежної та незалежних змінних:

$$z_i = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad p_{1i} = \frac{x_{1i}}{x_{1i-1}}, \quad p_{2i} = \frac{x_{2i}}{x_{2i-1}}, \quad p_{3i} = \frac{x_{3i}}{x_{3i-1}}, \quad i = \overline{2, 15}. \quad (2.4)$$

Отримаємо вибірку, подану в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

**Вибірка даних**

№	y	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>
2	1,241695	1,104552	0,989913	1,149919
3	1,108739	1,053892	1,005994	1,097495
4	1,184579	1,063586	1,003589	1,329622
5	1,28912	1,111976	1,006566	1,238749
6	1,279073	1,118426	1,018935	1,171725
7	1,235485	1,229344	1,002437	1,111236
8	1,329349	1,304976	1,008408	1,251391
9	1,319147	1,538382	1,003234	1,27433
10	0,955817	1,239421	0,96277	1,013444
11	1,183247	1,703214	1,00369	1,140217
12	1,203994	1,112514	1,002872	1,04893
13	1,08147	1,236728	1,001481	1,087228
14	1,043562	1,137003	0,9489	1,046958
15	1,028943	1,322151	0,935752	0,929514

Перевіримо незалежні змінні x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>, x<sub>3</sub> даної вибірки на наявність мультиколінеарності. Їх кореляційна матриця має вигляд:

$$r = \begin{pmatrix} 1 & -0,02196195 & 0,02992239 \\ -0,02196195 & 1 & 0,70000905 \\ 0,02992239 & 0,70000905 & 1 \end{pmatrix}. \quad (2.5)$$

Обчислимо критичне значення критерію Пірсона  $X_{кр}^2$ , а в таблиці розподілу  $X^2$  з рівнем статистичної значущості 5 % знайдемо його табличне значення:

$X_{кр}^2 = -\left(n-1 - \frac{1}{6}(2m+5)\right) \ln(|r|) = 7,569715841$ , де  $n=14$  – розмір вибірки,  $m=3$  – кількість незалежних змінних,  $|r|=0,507689621$  – визначник кореляційної матриці;

$$X_{m\sigma}^2\left(0,05; \frac{1}{2}m(m-1)\right) = X_{m\sigma}^2(0,05; 3) = 7,814727764. \quad (2.6)$$

Оскільки  $X_{кр}^2 < X_{m\sigma}^2$ , то мультиколінеарний зв'язок між незалежними змінними  $p_1, p_2, p_3$  відсутній. А це означає, що по вибірці, поданій у таблиці 2.9, можна будувати економетричну модель.

Експериментальним шляхом визначено, що по даній вибірці доцільно побудувати лінійно-логарифмічну модель без вільного члена, а саме модель виду:  $\hat{z} = \hat{\beta}_1 p_1 + \hat{\beta}_2 p_2 + \hat{\beta}_3 \ln(p_3)$ . (2.7)

Знайшовши коефіцієнти  $\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \hat{\beta}_3$  за методом найменших квадратів, отримаємо модель:

$$\hat{z} = 0,047377264 p_1 + 1,039052567 p_2 + 0,719930718 \ln(p_3), \quad (2.8)$$

(0,107965015)    (0,14046107)    (0,214226187)

де в дужках під коефіцієнтами зазначено їх стандартні похибки.

Кореляційний аналіз побудованої моделі показав наступне:

1) коефіцієнт детермінації моделі  $R^2 = 0,996933546$ , а це означає, що модель якісно описує залежність змінної  $z$  від змінних  $p_1, p_2, p_3$ ;

2) множинний коефіцієнт кореляції  $r(p, y) = \sqrt{R^2} = 0,998465596$ , тобто що зв'язок між незалежними змінними  $x_1, x_2, x_3$  та залежною змінною  $y$  дуже тісний;

3) модель є статистично значимою (адекватною) при рівні статистичної значимості 5%, оскільки за критерієм Фішера  $F_{кр} = 1192,068255$  перевищує  $F_{m\sigma}(0,05; 3; 11) = 3,587433703$ ;

4) перевірка гіпотез про статистичну значимість коефіцієнтів моделі показала, що при рівні статистичної значимості 5 % коефіцієнти  $\hat{\beta}_2$ ,  $\hat{\beta}_3$  є статистично значимими. Коефіцієнт  $\hat{\beta}_1$  – статистично незначущий, оскільки критичне значення критерію Стюдента.

$$t_{кр}(\hat{\beta}_1) = \left| \frac{\hat{\beta}_1}{S(\hat{\beta}_1)} \right| = \left| \frac{0,047377264}{0,107965015} \right| = 0,43882052$$

не перевищує його табличне значення  $t_{m\bar{b}}(0,05; 11) = 2,200985159$ ;

5) довірчі інтервали коефіцієнтів моделі:

$$\beta_1 \in [-0,190252131; 0,285006659],$$

$$\beta_2 \in [0,729899837; 1,348205298], \quad (2.9)$$

$$\beta_3 \in [0,24842206; 1,191439376].$$

Зауважимо, що побудована нами лінійно-логарифмічна модель визначає темп зміни  $z_i = \frac{y_i}{y_{i-1}}$  ВВП України. А отже, модельне значення  $\hat{y}_i$

ВВП України можна визначити за формулою  $\hat{y}_i = \hat{z}_i \hat{y}_{i-1}$ , тобто лінійно-логарифмічна модель матиме вигляд:

$$y_i = (0,047377264 x_1 + 1,039052567 x_2 + 0,719930718 \ln(x_3)) y_{i-1}. \quad (2.10)$$

Отже побудована нами модель лінійно-логарифмічна модель може використовуватись для аналізу ВВП України та його прогнозування.

Отже, за останні роки Україна суттєво втратила свої позиції на світовому ринку високотехнологічної продукції. В умовах інноваційних змін в глобальній економіці необхідно розвивати інноваційне стимулювання економіки країни з метою активізації участі України в міжнародній інноваційній діяльності.

Результати моделювання показали, що запропонована економетрична модель може бути використана у вигляді інструменту аналізу оцінки впливу інноваційних факторів на динаміку ВВП України, а також як інструмент прогнозування.

В структурі українського товарного експорту частка високотехнологічних товарів складає близько 3 %. У 2014 році це становило 1,65 млрд. дол. Досить очікувано питома вага високотехнологічного експорту в Україні виявилася значно нижчою за світовий рівень та показники більшості розвинених країн.

А от якщо порівняти країну з найближчими сусідами, ситуація не є такою однозначною. Польща і Росія експортують значно менше високотехнологічних товарів за середньосвітовий показник.

Однак, за майже однакових стартових позицій, тренди України, Польщі та Росії, починаючи з 2004 року, почали розходитися в протилежних напрямках: Польща демонструє стабільне зростання питомої ваги експорту високотехнологічних товарів в загальному експорті країни; Україна після падіння 2004–2005 років тримає позначку 2–3%, тоді як Росії не вдалося втримати свої позиції, й сьогодні її показники є найнижчими серед цих трьох країн, навіть незважаючи на незначне зростання останніх трьох років.



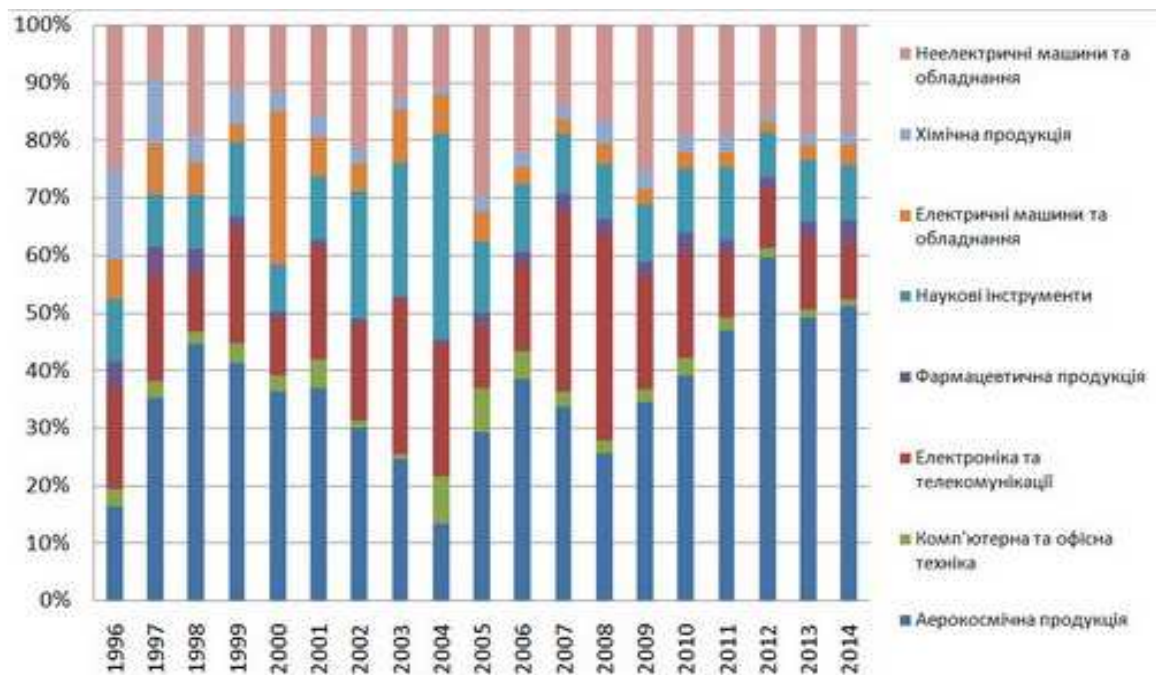
**Рис. 2.17. Динаміка змін темпів приросту обсягів експорту товарів України у 1997-2014 рр., %**

Щодо абсолютних показників експорту високотехнологічних товарів з України, то можна стверджувати, що найчастіше з незначним лагом вони векторно відтворюють загальну динаміку українського експорту. До високотехнологічних товарів, які експортує Україна відноситься продукція певних галузей. На першому місці – аерокосмічна продукція (середній

показник за період, що аналізується, 36,2 %), серед товарів цієї групи найбільше за сукупною вартістю експортувалися турбогвинтові двигуни, літаки та інші пристрої з механічним рухом та вагою більше 15 тон, космічні апарати та супутники, турбореактивні двигуни.

Друге та третє місця українського високотехнологічного експорту займають електроніка і телекомунікації та неелектричні машини і обладнання, які дуже близькі за своєю часткою в загальному експорті – 17,7 % та 17,6 % відповідно.

В групі "Електроніка та телекомунікації" найбільше експортувалися передавальні пристрої, панелі управління, радіоапаратура. Основу експорту неелектричних машин та обладнання склали газові двигуни.

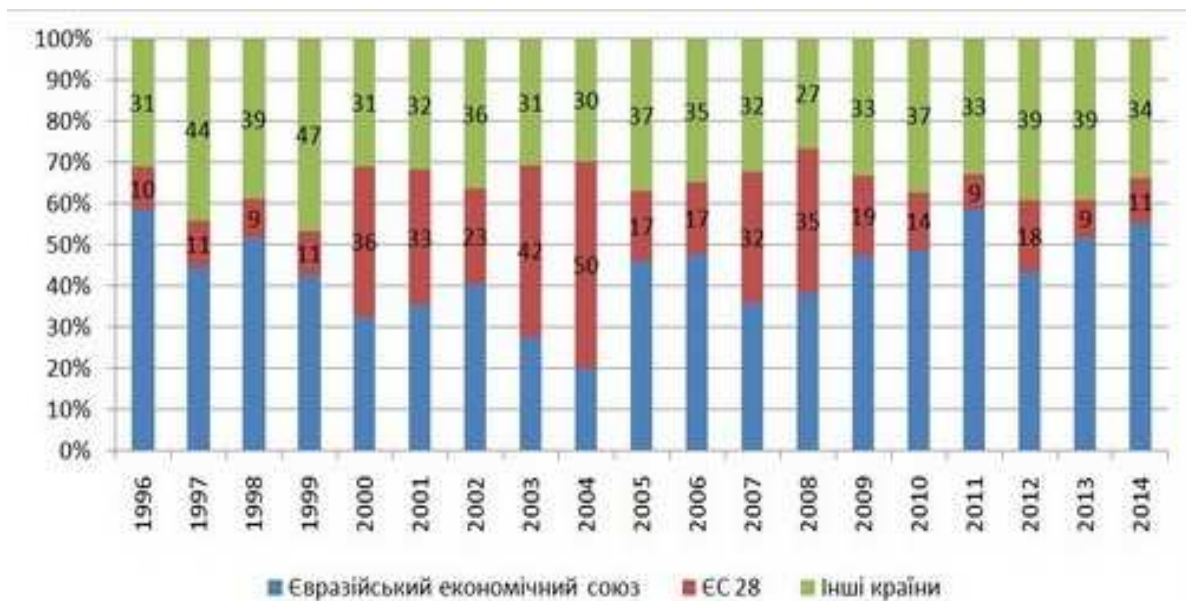


**Рис. 2.18. Структура високотехнологічного експорту з України за товарними групами**

В окремі роки на лідерські позиції за питомою вагою у високотехнологічному експорті виходить товарна група «Наукові інструменти». В 2004 році питома вага експорту цієї групи склала 35,7% українського експорту високотехнологічних товарів. Найбільше за сукупною вартістю з цієї групи експортувалися товари, які належать до групи «Прилади та апаратура для автоматичного регулювання або керування».

Питання «куди експортуємо?» є не менш, а подекуди й більш важливим, ніж питання «що експортуємо?». Очікувано, питома вага експорту високотехнологічних товарів до країн Євразійського економічного союзу є достатньо високою майже за весь період, що аналізується (середнє значення 43%), але в окремі роки вона була суттєво меншою за середнє значення.

Передусім це стосується 2004 року, коли до п'ятірки країн, які на той період ще не були об'єднані союзом, було експортовано менше 20 % загального обсягу високотехнологічних товарів, тоді як експорт до ЄС-28 склав 50 % (рис. 2.19).



**Рис. 2.19.** Питома вага українського експорту до різних груп країн

Відзначимо, що динаміка експорту до країн Євразійського економічного союзу досить чітко корелює з експортом товарів космічної промисловості, які складають основу українського експорту до цих країн.

Україні вдалося стабілізувати рівень експорту високотехнологічних товарів на рівні 3 %. Звісно, ця цифра далека від показників розвинених країн і відстає навіть від рівня сусідньої Польщі, з якою ми «разом стартували», але якій потім вдалося вирватися вперед і продемонструвати доволі стійку тенденцію до зростання.

Більш того, різкі коливання як у товарній, так і у географічній структурі українського високотехнологічного експорту можуть свідчити як

про тривалі виробничі цикли, так і про відсутність сталих довгострокових контрактів за багатьма товарними позиціями.

Відносно швидке досягнення мети збільшення високотехнологічного експорту можливе за рахунок включення до глобальних виробничих ланцюгів на останніх стадіях виробництва.

Наприклад, iPhone формально обліковується як експорт Китаю, оскільки збирається в цій країні, хоча США отримує близько 60% продажної вартості iPhone, в першу чергу за рахунок патентів. Окрім переваг, пов'язаних зі зростанням внутрішнього виробництва, Україна може отримати доступ до вже налагоджених торговельних зв'язків, що стабілізує структуру експорту.

Також важливим є розвиток власного високотехнологічного експорту та просування його на багатьох ринках, що дозволить знизити ризики, пов'язані з втратою якогось одного партнера.

Однак варто також подумати, що експорт високотехнологічних товарів поступово заміщується експортом технологій, захищених патентами. Забезпечення високого рівня захисту прав інтелектуальної власності дозволить через патенти отримувати високий дохід, навіть якщо фактичне виробництво буде відбуватись не в Україні. І саме це – високий дохід, а отже, зростання добробуту населення – є справжньою метою економічної політики, а не високотехнологічний експорт сам по собі.

Як зазначалось вище, найбільш значуща причина низької інноваційної активності – відсутність власних коштів, що спричиняється зростанням цін на паливо і сировину, надмірним оподаткуванням і, зокрема, призводить до банкрутства підприємств. Як видно з таблиці 2.11, питома вага реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості з 2000 року зменшилась майже в 2 рази, що підтверджує негативний вплив вищенаведених факторів на стан інноваційного розвитку України. Наприклад, у розвинених країнах 85% – 90% приросту ВВП припадає на виробництво наукомісткої продукції.



Таблиця 2.11

## Впровадження інновацій на промислових підприємствах [110, С.171]

Роки	Питома вага підпр., що впров. інновації, %	Впровадж. нових технологіч. процесів	Зокрема ресурсозберігаючі, мало-відходні	Освоєно виробн. іннов. видів пр-ції	З них нових видів техніки	Питома вага реалізації іннов. пр-ції в обсязі промисловості, %
2000	14,8	1403	430	15323	631	6,9
2001	14,3	1421	469	19484	610	6,8
2002	14,6	1142	430	22847	520	7,0
2003	11,5	1482	606	7416	710	5,6
2004	10,0	1727	645	3978	769	5,8
2005	8,2	1808	690	3152	657	6,5
2006	10,0	1145	424	2408	786	6,7
2007	11,5	1419	634	2526	881	6,7
2008	10,8	1647	680	2446	758	5,9
2009	10,7	1893	753	2685	641	4,8
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8
2011	12,8	2510	517	3238	897	3,8
2012	13,6	2188	554	3403	942	3,3

Отже, активізація інноваційної діяльності потребує нових форм і методів впровадження досягнень науки і техніки, перш за все за рахунок розширення інноваційного ринку. Недоліками розвитку інноваційного ринку є: неринковий характер формування цін; безсистемність у визначенні безпосередніх замовників і споживачів виконаних розробок; відсутність аукціонних торгів інноваційних розробок; відсутність інноваційних бірж і ефективною реклами; дефіцит маркетингових досліджень; низька питома вага витрат на інноваційну діяльність у капіталовкладеннях; відсутність недержавних науково-дослідних і проектно-конструкторських організацій в Україні.

Виходячи з проведеного аналізу можна зробити висновки, що основними причинами, що перешкоджають формуванню інноваційної моделі розвитку в Україні є:

1. Недостатність фінансових ресурсів для проведення наукових досліджень і впровадження інноваційних розробок. Фактична частка бюджетних витрат на науку у відсотках до ВВП залишається значно нижче законодавчо закріпленого рівня (1,7–2,5 % ВВП). При недостатності коштів

бюджету система національного регулювання розвитку інноваційної сфери протистоїть залученню позабюджетних коштів, виключає можливість формування спеціальних фондів фінансування інновацій і, як наслідок, гальмує інноваційний розвиток України.

2. Відсутність ефективної правової бази для здійснення інноваційної діяльності. За підрахунками фахівців, на Україні діє 14 законодавчих актів, близько 50 нормативно-правових урядових актів, понад 100 відомчих документів, що регламентують інноваційну діяльність.

3. Повільний розвиток національного ринку інноваційної продукції. Рівень розвитку ринку інновацій визначається сприйняттям економіки інновацій. Воно відображається ступенем здатності і бажання створювати інноваційну продукцію і використовувати її в практиці господарювання. Розвиток ринку інноваційної продукції України стримується низьким інноваційним попитом з боку промисловості, що пояснюється браком власних коштів для впровадження інновацій, високою вартістю нововведень, економічними ризиками і тривалими термінами окупності. Згідно зі статистичними даними, розробку і освоєння інновацій здійснює тільки близько 8 % промислових підприємств України. Як показує практика розвинених країн, щоб збільшити попит підприємств на інноваційну продукцію, необхідно ефективне стимулювання з боку держави.

4. Відсутність дієвих механізмів державних пріоритетних напрямків розвитку науки і технологій, множинність наукових організацій, що претендують на відповідну державну підтримку. На сьогодні в країні склалася така ситуація, що основним джерелом фінансування інновацій є власні кошти підприємств, частка яких в загальному обсязі фінансування інноваційних робіт складає приблизно 75,1%.

5. Низька інформаційна прозорість інноваційної сфери, брак інформації про нові технології та можливі ринки збуту принципово нового продукту, а також відомостей для приватних інвесторів і кредитних організацій про об'єкти вкладання капіталу з потенційно високою прибутковістю.

## ВИСНОВКИ ДО 2 РОЗДІЛУ

Світова економіка знаходиться в стані глибоких змін, які пов'язані з одночасним впливом декількох глобальних тенденцій: зрушення центру економічної активності в бік країн, що розвиваються, стрімке старіння населення, зростання взаємозалежності країн світу. Зазначено, що до 2025 р. більше половини корпорацій з оборотом понад 1 млрд.дол. будуть розташовуватись в країнах, що розвиваються.

Важливою тенденцією є стрімке старіння населення Землі при падінні народжуваності. Проведений аналіз дозволив зробити висновок, що у більшості країн Європи і Східної Азії буде спостерігатись зниження чисельності робочої сили, що виявиться істотним гальмом економічного зростання. До 2025р. найбільше зниження цього показника очікується в Японії – з 66 млн. до 47 млн.чол., Греції – з 4,8 млн. до 3,8 млн.чол., Португалії – з 5,2 млн. до 4,2 млн.чол., Німеччині – з 45 млн. до 35 млн.чол. Зростання чисельності робочої сили відбуватиметься в Єгипті, Нігерії, Анголі, Пакистані та ін., що суттєво вплине на темпи їх економічного зростання поряд з іншими факторами виробництва – капіталом і продуктивністю.

Визначено, що важливою тенденцією є зростання взаємозалежності економік країн світу через потоки торгівлі, капіталу, людей та інформації. Після глобальної економічної кризи світова торгівля втратила колишню динаміку зростання і знизила темпи з 3,5% в 2013 р. до 3,4% в 2014 р., що значно нижче докризових темпів, які в середньому складали 7% на рік. Проте у 2015 р. зростання товарообігу прискориться до 3,7%, а до 2018 р. розширення світової торгівлі може повернутись на 5-відсоткову траєкторію зростання, що, однак, значно поступається сталому докризовому зростанню.

В ході проведеного дослідження визначено, що у другому десятилітті XXI ст. на зміну однополярному світу приходить поліцентрична система

міжнародних відносин. У багатополлярному світі, що формується, складаються 4 головні центри наукового прогресу – США (35% світових витрат на НДДКР за паритетом купівельної спроможності), Європейський Союз (24%), Японія і Китай (приблизно по 12%).

Аналізуючи загальні напрями високотехнологічного експорту, зауважено, що після зниження його частки у 2000 р., світова торгівля високотехнологічними товарами за останні 5 років стабілізувалась на рівні 10% від експорту. Саме такою є частка високотехнологічного експорту таких розвинених країн, як США, Німеччина, Японія. Для США ця зміна була найбільшою – у 1999–2000 рр. коли високотехнологічний експорт займав до 35% загального товарного експорту країни, а у 2014 р. його частка була вже втричі меншою. Визначено, що суттєва зміна питомої ваги високотехнологічного експорту пояснюється розвитком глобальних виробничих ланцюгів та перенесенням останніх стадій виробництва до країн з дешевшою робочою силою, тоді як в розвинутих країнах залишилась лише розробка технологій.

Досліджуючи інноваційний розвиток в країнах, які є лідерами в міжнародній інноваційній діяльності, можна виявити тенденцію до міграції висококваліфікованих науковців. Протягом 2006–2010 рр. 205 тис. дослідників емігрували в інші країни. Лідерами в цьому процесі виступали США – 117 тис. осіб (57,1% загальної кількості мігрантів).

Аналітично підтверджено, що важливим показником розвитку інноваційної діяльності кожної країни є торгівля патентами і ліцензіями. Міжнародний обіг торгівлі патентами і ліцензіями оцінюється розмірами роялті, отриманими від їх купівлі-продажу. Світовими лідерами за розмірами платежів за продаж прав інтелектуальної власності є США – 124,3 млрд. дол. (42,6 %), країни ЄС (27) – 96,6 млрд. дол. (36,2 %), Японія – 31,8 млрд. дол. (10,2 %), їх частка склала 89 % від загальної суми роялті. Разом з тим, зростає участь країн, що розвиваються. У 2012 р. надходження Південної Кореї склали 3,4 млрд. дол., Сінгапуру – 1,8 млрд. дол., Тайваню – 932 млн. дол.

На основі аналізу загальносвітових витрат на НДДКР, які збільшилися вдвічі за останні 10 років, досягнувши одного трильйона доларів, доведено, що переміщення географії НДДКР найбільш явно простежується з точки зору інвестицій. Ринки країн «Великої сімки» налічують більше 615 млрд. дол. таких інвестицій (у тому числі 325 млрд. дол. інвестицій в США і 123 млрд. дол. в Японії), але їх частки знизилися з кінця 90-х років і були компенсовані суттєвим зростанням частки Китаю і, в меншому ступені, іншими зростаючими ринками Азії. Зауважено, що витрати на НДДКР у Китаї зросли, в середньому, більше, ніж на 20 % на рік, за останнє десятиліття, і на 8% на рік в Південній Кореї. Визначено, що рівень інвестицій від 2% характерний для найбільш активних країн у структурі інноваційної діяльності.

В результаті аналізу стану інноваційної діяльності в Україні встановлено, що 95% національної економіки (металургійна, хімічна, аграрна галузі, нафтохімія, енергетика, важке машинобудування) ґрунтується на третьому та четвертому технологічних укладах. Визначено, що за роки незалежності економіка України працювала з рентабельністю 3–6 % і створювала приблизно на один-два порядки нижчий інноваційний складник доданої вартості на одиницю продукції порівняно з економіками п'ятого та шостого укладів, які домінують у світі (радіоелектроніка, обчислювальна, телекомунікаційна техніка, програмне забезпечення, робототехніка, інформаційні послуги, біомедична інженерія).

Визначено, що в 3-й і 4-й технологічні уклади в Україні спрямовується 75% і 20% всіх іноземних інвестицій відповідно, 4,5% інвестицій прямують у 5-й технологічний уклад, в шостий – 0,5%. Стосовно капітальних вкладень в технічне переозброєння і модернізацію, то 83% – 3-й технологічний уклад, 10% припадає на 4-й, 6,1% – на 5-й, 0,9% – на 6-й. У розвинених країнах світу понад 90% інвестицій вкладається у 5-й та 6-й технологічні уклади. Зроблено висновок, що позиції України в системі міжнародного поділу праці характеризуються наростаючим відставанням.

Аналізуючи показники експорту високотехнологічних товарів з України, можна стверджувати, що найчастіше з незначним лагом вони відтворюють загальну динаміку українського експорту. До високотехнологічних товарів, які експортує Україна, відноситься продукція певних галузей: аерокосмічна продукція (36,2%), електроніка і телекомунікації та неелектричні машини і обладнання, частка яких в загальному експорті становить 17,7% та 17,6% відповідно.

Встановлено, що за останні роки Україна суттєво втратила свої позиції на світовому ринку високотехнологічних товарів. Виходячи з проведеного аналізу, можна зробити висновки, що основними причинами, які перешкоджають формуванню інноваційної моделі розвитку в Україні є такі: недостатність фінансових ресурсів для проведення наукових досліджень і впровадження інноваційних розробок; відсутність ефективної правової бази для здійснення інноваційної діяльності; повільний розвиток національного ринку інноваційної продукції; відсутність дієвих державних механізмів розвитку пріоритетних напрямків науки і технологій; низька інформаційна прозорість інноваційної сфери.

З метою виявлення головних трендів подальшого розвитку інноваційної діяльності України розраховано економетричну модель залежності ВВП України (залежна змінна  $y_i$ ) від вартості основних засобів (незалежна змінна  $x_1$ ), зайнятого населення (незалежна змінна  $x_2$ ) і обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт (незалежна змінна  $x_3$ ).

Результати моделювання встановили наявність залежності ВВП країни від вартості основних засобів, зайнятого населення і обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт. Отже, запропонована економетрична модель може бути використана у вигляді інструменту аналізу оцінки впливу інноваційних факторів на динаміку ВВП України, а також як інструмент прогнозування.

## РОЗДІЛ 3

### ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ

#### **3.1. Напрями активізації міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної кризи**

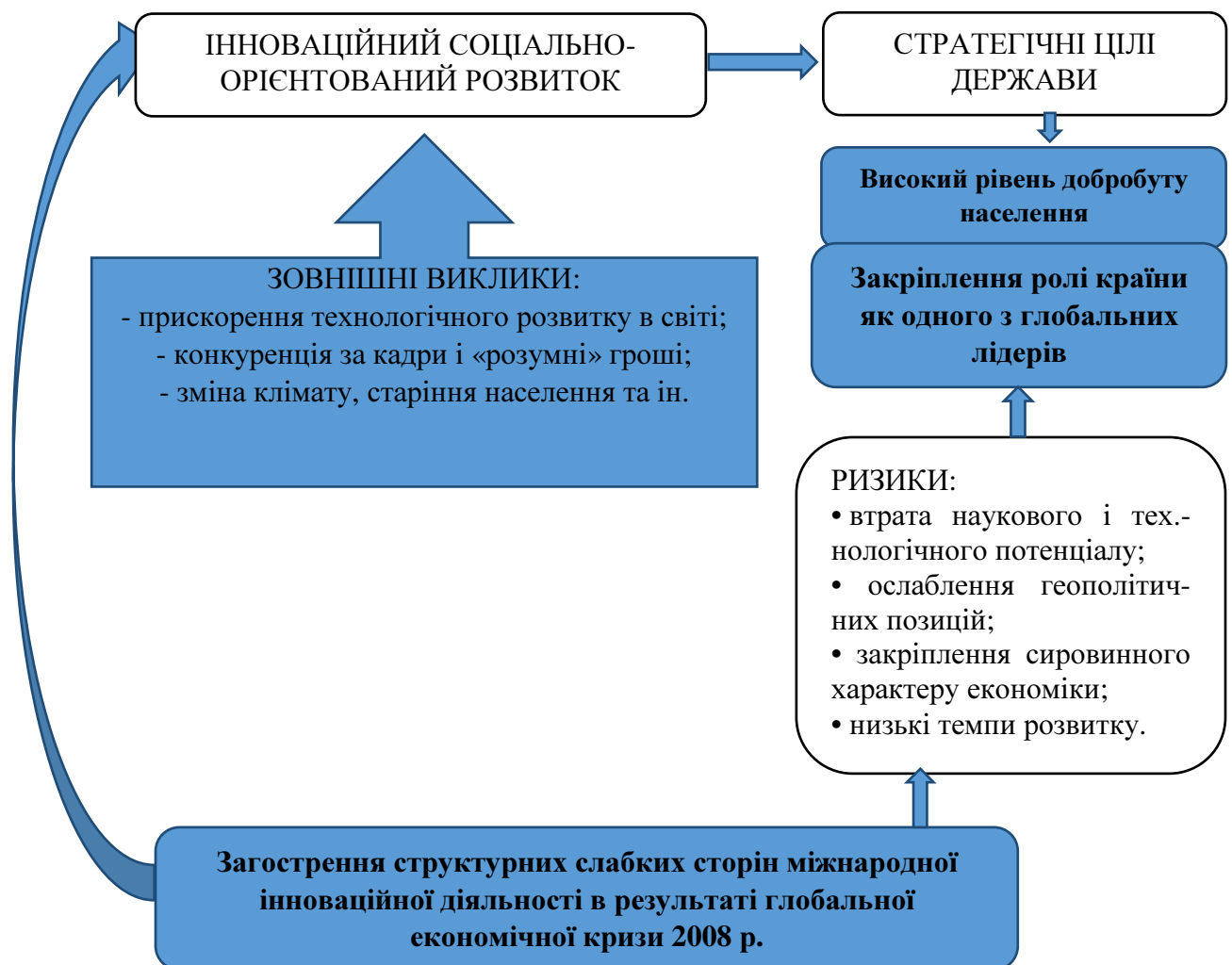
Масштабна глобальна економічна криза була спричинена накопиченими в останні роки диспропорціями в світовій економіці, недоліками в інституційній сфері (насамперед в регулюванні і нагляді), посиленням конкуренції та взаємозалежності країн внаслідок прискорення процесів глобалізації. Тому необхідно усунути глибинні причини кризи через зміну моделі регулювання світової економіки.

Криза 2008 року посилила важливість розвитку міжнародної інноваційної діяльності. Пов'язано це в першу чергу з тим, що інвестиції в технологічний розвиток, в «інноваційний ривок» розглядаються розвиненими країнами (США, Японія, «старі» члени ЄС), а також зростаючими економіками Китаю, Індії, Бразилії в якості ключового антикризового заходу. Інвестиції, які передбачалося здійснювати протягом декількох років, були «наближені» – в рамках антикризових пакетів розвинених країн на розвиток медицини, біотехнологій, альтернативної і відновлюваної енергетики, атомної галузі, інформаційних технологій спрямовані десятки мільярдів доларів додаткових інвестицій. Настільки потужні фінансові впливання можуть на 3–5 років наблизити зміну технологічного укладу.

Один із ключових викликів для світової економіки – це посилення в глобальному масштабі конкурентної боротьби за фактори, що визначають конкурентоспроможність інноваційних систем, в першу чергу, за висококваліфіковану робочу силу і «розумні» гроші (інвестиції, які заохочують в проекти нові знання, технології, компетенції), різке

підвищення мобільності цих факторів. В умовах низької ефективності національної інноваційної системи це означає прискорене «вимивання» з країни збереженого конкурентоспроможного потенціалу – кадрів, технологій, ідей, капіталу.

Виклики, з якими стикається людство в цілому – зміна клімату, старіння населення та виклики охорони здоров'я, продовольча безпека в глобальному масштабі. Ці виклики диктують необхідність випереджаючого розвитку окремих специфічних напрямків наукових досліджень і технологічних розробок («чиста» енергетика, генна медицина, нові технології в сільському господарстві і т. ін.), за багатьма з яких в більшості країн світу немає істотних заділів. Для того щоб відповісти на ці виклики, необхідно радикально глибше інтегруватися в світову інноваційну систему, подолати ізоляцію (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Виклики міжнародного інноваційного розвитку в умовах глобальної економічної кризи**



Нездатність будь-якої країни світу відповісти на дані виклики означає звуження «вікна можливостей» для переходу до інноваційної економіки, втрату існуючого наукового потенціалу, ослаблення геополітичних позицій, перехід до категорії країн з інноваційною системою імітаційного типу, нездатних до виробництва нового знання і досягнення глобального лідерства по ключовим технологічним напрямкам, довгострокове закріплення сировинного характеру економіки, низькі темпи економічного розвитку. Це означає неможливість досягнення цілей і завдань довгострокового розвитку.

Ключовими завданнями міжнародної інноваційної діяльності є:

1) Нарощування людського потенціалу в сфері науки, освіти, технологій та інновацій. Це завдання включає створення ефективних матеріальних і моральних стимулів для залучення найбільш кваліфікованих фахівців, активних підприємців, творчої молоді в сектори економіки, які визначають її інноваційний розвиток, а також забезпечують цей розвиток через освіту і науку, підвищення сприйнятливості населення до інновацій – інноваційним продуктам і технологіям і т. ін. Адаптація всіх ступенів системи освіти для цілей формування у населення необхідних для інноваційного суспільства та інноваційної економіки знань, компетенцій, навичок і моделей поведінки, формування системи безперервної освіти.

2) Підвищення інноваційної активності існуючого бізнесу і динаміки появи нових інноваційних компаній. Бізнес повинен сприймати інновації як вкрай важливу для перспектив розвитку компанії, підвищення її позицій на ринках модель поведінки. Забезпечення на цій основі технологічної модернізації ключових секторів, визначає роль і місце держави в світовій економіці, підвищення продуктивності праці в усіх секторах.

3) Підвищення «інноваційності» держави – максимально широке впровадження в діяльність органів державного управління сучасних інноваційних технологій, формування «електронного уряду», переведення

в електронну форму більшості послуг населенню, розширення використання системи державного замовлення для стимулювання інновацій. Держава повинна забезпечити формування сприятливого «інноваційного клімату», включаючи створення умов і стимулів для інноваційної діяльності, а також сприятливих умов для використання інновацій в усіх видах діяльності.

4) Формування збалансованого сектора досліджень і розробок, який постійно розвивається що має оптимальну інституційну структуру, яка забезпечує розширене відтворення знань, конкурентоспроможну на світовому ринку, радикальне підвищення ефективності та результативності «провідної» інфраструктури, що забезпечує комерціалізацію результатів наукових досліджень.

5) Підвищення відкритості національної інноваційної системи та економіки, ступеня інтеграції країн до світових процесів створення та використання нововведень, розширення двостороннього і багатостороннього міжнародного співробітництва.

б) Активізація діяльності по реалізації інноваційної політики, здійснюваної органами влади і муніципальними утвореннями, формування територій інноваційного розвитку, розвиток інноваційних кластерів.

У передових державах використовується широкий набір механізмів державної підтримки, орієнтованих на університети, дослідницькі інститути і лабораторії, великі національні корпорації, малий і середній бізнес. З одного боку, це бюджетна підтримка дослідних організацій та університетів у формі кошторисного фінансування витрат, а також виділення цільових грантів та розміщення держзамовлень на виконання НДДКР, інвестування в капітал венчурних фондів, а також здійснення цільових державних закупівель інноваційної продукції та послуг; фінансування бізнес-інкубаторів, технопарків тощо. З іншого боку, це надання підприємствам, що здійснюють НДДКР, різних податкових стимулів, а також виділення суб'єктам інноваційної діяльності пільгових державних позик і гарантій.

Як зазначалось в п.п. 2.2 найбільш інноваційною економікою світу є американська. Незважаючи на те, що внесок американського приватного бізнесу в загальне фінансування НДДКР є найбільшим, федеральна влада США несе головну відповідальність за забезпечення фундаментальних досліджень в країні і вироблення державної стратегії та політики в науковій сфері. Капіталізація федеральних активів у сфері НДДКР, створених завдяки державним асигнуванням, становить 1,4 трлн. дол. Приблизно половина цієї суми (692 млрд. дол.) припадає на фундаментальні науки. Дві третини активів припадає на цивільну сферу. За рахунок федерального бюджету фінансувалося 59 % всіх фундаментальних досліджень. Держава забезпечує пріоритетне фінансування фундаментальних досліджень, сприяє передачі результатів НДР у промисловість, законодавчо стимулює науково-технічну та інноваційну діяльність.

У 21 країні ОЕСР застосовуються заходи податкового стимулювання приватних витрат на НДДКР. До головних непрямих способів заохочення інноваційної активності відносяться податкові кредити і пільгове оподаткування для корпорацій, що здійснюють державні чи власні програми НДДКР. Ці заходи іноді називають «податковими витратами». У податкових системах більшості країн ОЕСР, у тому числі в США, витрати на дослідження і розробки розглядаються або як капітальні витрати і підлягають амортизації протягом 5 років з моменту їх здійснення, або як витрати бізнесу і віднімаються з оподатковуваної бази в поточному звітному періоді. Вибір методу списання витрат на НДДКР залишається за самим підприємцем.

У США податковий кредит на НДДКР дозволяє повернути з вже сплаченого податку суму, рівну до 20 % приросту витрат на НДДКР у поточному році. Ця пільга застосовується тільки до НДДКР, що проводяться на території США. Податковий кредит надає потужний стимулюючий вплив на ефективне проведення компаніями довгострокових досліджень, критично важливих для нової економіки. Податкові кредити

мають позитивний вплив на ранніх стадіях розвитку фірм і особливо ефективні в малому бізнесі.

Основними напрямками державної інноваційної політики країн Європейського Союзу щодо підтримки інноваційних підприємств є: усунення бюрократичних перепон для започаткування бізнесу; надання прямої фінансової підтримки; полегшення доступу до джерел фінансування; зменшення податкового тягаря; підготовка кваліфікованих кадрів для потреб бізнесу.

Для зменшення адміністративного тягаря у країнах ЄС впроваджуються такі заходи: спрощене законодавство для внутрішнього ринку (SLIM) ініційовано ще у 1996 році і є ключовою ініціативою в галузі спрощення законодавства. Суть програми зводиться до корекції окремих законів, що є перепонами для діяльності інноваційних підприємств, невеликими групами офіційних представників країн у тому або іншому конкретному секторі; заходи прямої підтримки: створення Євроінфоцентрів, основною метою діяльності яких є роз'яснення вимог законодавства для суб'єктів інноваційного бізнесу; спрощення форм і звітних вимог.

Основними формами стимулювання малих інноваційних підприємств у країнах розвинутої ринкової економіки є [5]: пряме фінансування, що досягають 50% витрат на створення нової продукції і технологій (Франція, США й інші країни); спрощене оподаткування для підприємств, що діють в інноваційній сфері, у т.ч. виключення з оподатковуваних сум витрат на НДДКР і списання інвестицій на НДЦКР, пільгове оподаткування університетів та НДІ (Японія); законодавче забезпечення захисту інтелектуальної власності й авторських прав; надання позичок, зокрема без виплати відсотків (Швеція); цільові дотації на науково-дослідні розробки (практично у всіх розвинених країнах); створення фондів впровадження інновацій з урахуванням можливого комерційного ризику (Великобританія, Німеччина, Швейцарія); відстрочення сплати мита або звільнення від нього, якщо винахід стосується економії енергії (Австрія); безкоштовне ведення

діловодства за заявками індивідуальних винахідників, безкоштовні послуги патентних повірених (Нідерланди); державні програми щодо зниження ризиків і відшкодування ризикових збитків (Японії); програми пошуку і залучення талановитих іноземних спеціалістів, включаючи прискорене оформлення їм віз, надання стипендій для навчання і поліпшення умов проживання (Японія, США).

У ряді країн активно застосовуються податкові інструменти, що заохочують вкладення громадян, у тому числі так званих бізнес-янголів, у високотехнологічні проекти. Так, у США особам, що інвестують у венчурні підприємства з капіталом менше 1 млн. дол., дозволяється враховувати втрати від таких вкладень при розрахунку прибуткового податку. У Франції, Бельгії та Канаді діють податкові схеми, стимулюючі вкладення громадян у венчурні фонди. У Великобританії індивідуальні інвестори можуть отримати часткове відшкодування податків за рахунок витрат на НДДКР. Крім того, втрати від інвестицій в інноваційні компанії можуть враховуватися при зменшенні прибуткового податку і податку на доходи на капітал. «Податкові витрати» на НДДКР в ряді країн (Канада, Австралія, Ірландія, Голландія) перевищують бюджетні асигнування.

Таким чином, у розвинених країнах – лідерах світової науки наукова політика має дві сторони. З одного боку, держава напряму фінансує наукові дослідження, а з іншого – за допомогою податкових заходів стимулює витрати на НДДКР приватного сектора. У розвинених країнах ОЕСР співвідношення видатків державного та приватного сектору на НДДКР становить 1:3 і 1:4.

Країни, які прагнуть наздогнати лідерів науково-технічного прогресу (Китай, Індія, Бразилія, Південна Корея та інші), застосовують більш пільгові формули розрахунку податкового кредиту на основі поточних обсягів інвестування НДДКР компаніями. Це дозволяє їм в значно більших обсягах повертати компаніям кошти, інвестовані в дослідження. Податкові субсидії складають у Франції 0,425 витрат бізнесу на НДДКР, в Іспанії – 0,349, у

Канаді – 0,326, в Індії – 0,269, у Бразилії – 0,254, у Великобританії – 0,179, в Японії – 0,159, у Південній Кореї – 0,158, в Китаї – 0,138.

В Китаї боротьба за технологічне лідерство стала національною ідеєю. В середині 1980-х років 30 % промислового виробництва Китаю було отримано в результаті «зворотного інжинірингу» – китайські робочі отримували один екземпляр промислового зразку і копіювали його. В Пекіні було відкрито спеціальне бюро по «асиміляції іноземних технологій».

В середині 2000-х років держрада КНР випустила документ «Інструкції щодо застосування державних середньо- та довгострокових програм по науковому і технологічному розвитку на період з 2006 по 2020 рр.». Перед Китаєм була поставлена задача створення ділового середовища, яке сприяло би появі незалежних інновацій генеруємих силами приватних компаній. Було складено перелік технологій, який складається з більш ніж 400 пунктів.

Національні компанії долучились до розробок «місцевих інновацій», в тому числі шляхом «спільних інновацій», розвиваючи різноманітні форми глобального партнерства в сфері трансферу технологій. Програма підтримки «місцевих інновацій» базувалась на державній допомозі у вигляді податкових пільг, субсидій і державних контрактів. Китайська влада офіційно виділила 15 напрямів серед яких були технології масштабної розробки нафтових і газових родовищ, створення програмного забезпечення, створення атомних реакторів і літаків, нової енергетики, гібридні електричні автомобілі тощо. Китайські компанії мають за декілька років пройти декілька технологічних щаблів й стати рівними з європейськими й американськими технологічними лідерами.

В створення та просування нових технологій вкладають кошти не тільки держави, а й корпорації (в розвинених країнах – до 65–70 % від загального обсягу НДДКР). Компанії зберігають свої інноваційні програми навіть в період глобальної економічної кризи, розглядаючи їх як платформу для майбутнього зростання.

Два фактори є основними для успішного входження країни в систему глобальної інноваційної конкурентоспроможності: зростання внутрішнього інноваційного потенціалу країни і кон'юнктура глобальних інноваційних ринків. При цьому успішність інноваційної стратегії більшою мірою залежить від інновацій, оскільки інновації мають визначальне значення на ринках з високою доданою вартістю товарів і послуг, а також тісно пов'язані з можливостями бізнес-використання наукових, інженерних досягнень і науково-дослідного співробітництва в сферах економіки. Багато компаній, що позиціонуються на світових ринках як інноваційні лідери, реагують на цей виклик, здійснюючи виробництво товарів з високою доданою вартістю, однак багато малих і середніх інноваційно активні підприємства відчувають певні труднощі, пов'язані з виходом на міжнародні ланцюжки поставок. Це відображає низький рівень інноваційної експортної діяльності малих і середніх бізнес-структур в порівнянні з великими підприємствами.

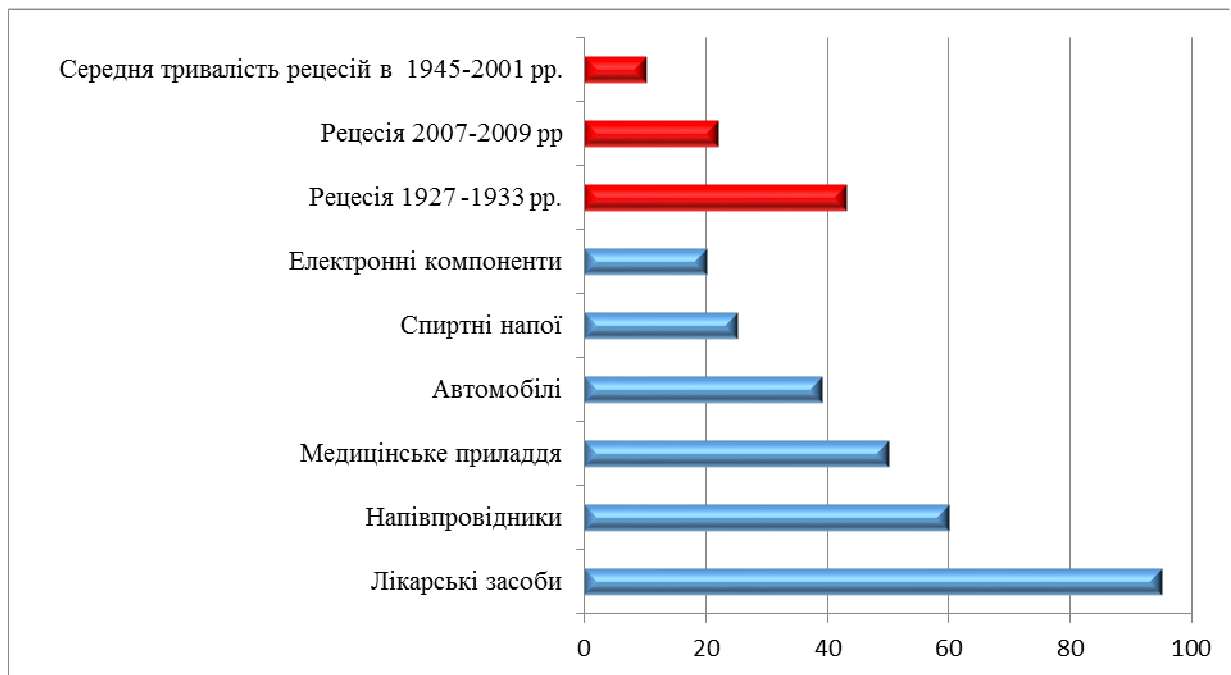
Експерти відзначають три головні причини, через які компанії прагнуть не скорочувати інвестиції в інновації навіть в періоди криз. По-перше, інновації стали вже ключовим компонентом всієї корпоративної стратегії. По-друге, компанії в більшій частині галузей економіки зазвичай залучені в процес розробки продуктових інновацій, цикл яких складає кілька років і значно перевищує тривалість економічної рецесії. По-третє, багато компанії розглядають рецесію в якості можливості вибудувати (використовувати) свої переваги в порівнянні з конкурентами, особливо з більш слабкими, які економлять на інвестиціях в НДДКР з фінансових міркувань.

Можна виділити кілька тенденцій, які отримали розвиток або прискорилися під час рецесії. Компанії в цей період зосередилися не стільки на прикладних дослідженнях, скільки на продуктових інноваціях та інжинірингу. Зазвичай підприємства витрачають на базові дослідження та перспективні розробки менше 20% своїх інноваційних бюджетів. Під час рецесії ця частка помітно зростає. Компанії сподіваються таким чином вивести на ринок нові продукти з початком економічного поживлення. Крім того, рецесія після 2009 року підштовхнула до пошуку шляхів підвищення

ефективності інновацій. Зміні піддалися критерії, за якими новим продуктам створюють максимально сприятливі умови для просування на ринок; тіснішими стали контакти зі споживачами, а процес моніторингу конкурентів і змін на ринку виявився більш ретельним.

Тривалість розробки нового інноваційного продукту варіюється від галузі до галузі. Наприклад, на створення моделі нового автомобіля потрібно чотири роки, а нових ліків – більше 10 років. У той же час економічна рецесія в середньому триває не більше року. Це співвідношення завжди виступає істотним чинником збереження обсягів інвестицій в НДДКР під час фінансово-економічних криз (рис. 3.2).

Виділяють три типи інноваційної стратегії та відповідно - компаній, що їх сповідують. По-перше, це стратегія пошуку інноваційних потреб. Структури, які дотримуються цієї стратегії, активно залучають нинішніх і потенційних споживачів в процес визначення основних параметрів нового інноваційного продукту, послуг або технологічного процесу. Такі компанії борються за право першими вийти на ринок з цими продуктами.



**Рис. 3.2. Порівняльна тривалість розробки різних інноваційних продуктів та економічних рецесій (міс.)**



Друга група компаній сповідує так звану стратегію «прочитування» ринку, яка полягає в ретельному аналізі та моніторингу своєї ринкової ніші і концентрації зусиль на збільшенні вартості за рахунок безперервного вдосконалення продукту.

Нарешті, третю групу утворюють компанії зі стратегією технологічного лідерства, так звані «технологічні драйвери». Вони здійснюють як проривні інновації, так і безперервні удосконалення відповідно до своїх технологічних можливостей, часто вирішуючи інноваційні проблеми і запити, які чітко не визначені навіть споживачами і замовниками. Проривні інновації – це найкраще стратегічне рішення для підтримки конкурентних переваг.

Компанії, які сповідують ту чи іншу інноваційну стратегію, відрізняються по ряду показників. Так, за даними Booz Allen Hamilton, компанії першої групи витрачають на НДДКР приблизно на 40 % більше коштів, ніж представники другої. Це можна пояснити прагненням вийти першими на ринок з інноваційними продуктами. Проте середній дохід на акцію першої групи приблизно на 40 % вище, ніж у другій.

Всі успішні компанії залежать від загального набору критичних інноваційних можливостей або компетенцій, до яких відносяться:

на етапі формулювання ідеї – здатність точно оцінити потреби клієнтів і потенціал виникаючих нових технологій;

на етапі розробки продукту – тісна співпраця зі споживачами в процесі оцінки правильності обраної концепції;

на етапі комерціалізації – правильний вибір пілотних користувачів інноваційного продукту для його подальшого впровадження.

Досвід різних компаній доводить, що немає найбільш дієвої інноваційної стратегії. Все залежить від того, наскільки тісно інноваційна програма пов'язана із загальною стратегією розвитку корпорації і характером конкурентного середовища, в якій їй доводиться діяти. Що об'єднує всі стратегії, так це максимально жорстке і ефективне управління інноваційним

процесом від початку до кінця. Мається на увазі постадійний процес моніторингу і оцінку впливу критичних тимчасових і фінансових чинників розробки нового продукту і виведення його на ринок. У поєднанні з точними програмами управління всім інноваційним портфелем такі процеси дозволяють компаніям успішно вбудовувати інновації в механізми довгострокового економічного зростання.

Міжнародне інноваційне співробітництво через систему вищої професійної освіти вносить значний вклад в розвиток світової економіки. Підвищення частки іноземних студентів, оптимізація систем студентського обміну не тільки забезпечує значний експортний дохід, а й формує платформу для побудови взаємин людей, соціально-культурного обміну та зміцнення ділових зв'язків з іншими країнами. Торговельні та культурні відносини, які випливають з таких зобов'язань, важливі для створення нових можливостей для інноваційного бізнесу, а також для того, щоб створити сприятливі умови для підвищення мобільності студентів, реалізації взаємовигідних можливостей, обміну новими знаннями та ідеями за допомогою наукового і науково дослідного міждержавного співробітництва.

У цих умовах високопродуктивна національна інноваційна система повинна бути в змозі співпрацювати зі світовими лідерами, щоб охопити нові можливості на світових ринках. Міжнародний ринок освіти стає все більш складною структурою, що вимагає формування нових інноваційних інструментів його розвитку в умовах сильної конкуренції з боку інших країн, що позиціонуються на світовій освітній арені в якості лідерів в сфері освіти. Інноваційний розвиток критичних галузей з низькою часткою продуктивності передбачає посилення інноваційної співпраці з компаніями-лідерами, формування ефективних моделей бізнес-культури та навичок управління інноваційним бізнесом. Крім того, інноваційні підходи у сфері менеджменту, маркетингу та інноваційної стратегії представляються найбільш істотним імперативом інноваційного позиціонування в умовах глобальної конкурентоспроможності.

Однією з основних можливостей швидкого інноваційного розвитку країни є різноманітні кластери. Інновації найчастіше виникають у відкритих, гнучких спільнотах з низькою дистанцією влади, які пронизані безліччю зв'язків між представниками різних соціальних груп. У зв'язку з цим стійкий кластер передбачає інтенсивну комунікацію не тільки між організаціями, але й окремими фахівцями незалежно від їх афіліації, що поряд з наявністю критичної маси профільних компаній і людського капіталу є важливою передумовою для запуску автокаталітичного інноваційного процесу.

Використання кластерного підходу вже зайняло одне з ключових місць в стратегіях соціально-економічного розвитку ряду країн світу. Реалізація кластерної політики сприяє зростанню конкурентоспроможності бізнесу за рахунок реалізації потенціалу ефективної взаємодії учасників кластера, пов'язаного з їх географічно близьким розташуванням, включаючи розширення доступу до інновацій, технологій, «ноу-хау», спеціалізованих послуг і висококваліфікованих кадрів, а також зниженням транзакційних витрат, що забезпечує формування передумов для реалізації спільних коопераційних проектів і продуктивної конкуренції.

Формування та розвиток кластерів є ефективним механізмом залучення прямих іноземних інвестицій та активізації зовнішньоекономічної інтеграції. Включення національних кластерів в глобальні ланцюжки створення доданої вартості дозволяє істотно підняти рівень національної технологічної бази, підвищити швидкість і якість економічного зростання за рахунок підвищення міжнародної конкурентоспроможності підприємств, які входять до складу кластера, шляхом: придбання і впровадження критичних технологій, новітнього обладнання; отримання підприємствами кластеру доступу до сучасних методів управління та спеціальних знань; отримання підприємствами кластера ефективних можливостей виходу на висококонкурентні міжнародні ринки.

В цілому для формування національної стратегії інноваційного зростання необхідне поліпшення бізнес культури і управлінського потенціалу

на всіх рівнях підприємницького сектора (включаючи малий та середній бізнес), які сприятимуть ефективності інноваційних рішень для забезпечення глобальних ланцюжків поставок інноваційної продукції. Інша проблема пов'язана з оптимізацією міжнародного співробітництва і формуванням продуктивних зв'язків, які дозволять зайняти конкурентну нішу в глобальному інноваційному просторі. Тому ефективність функціонування високопродуктивної інноваційної системи повинна забезпечуватися безперервністю інноваційно-фінансових інвестиційних потоків та обміну інноваційними ресурсами, ідеями та продуктами, як на національному, так і на регіональному рівні.

Досвід економічно розвинених країн свідчить, що інноваційна активність й інноваційний потенціал національної економіки подвоює ймовірність зростання продуктивності праці в тих галузях виробництва, де здійснюється інноваційний розвиток. У порівнянні з національними економіками, які не приділяють увагу розвитку інновацій, інноваційно розвинені країни демонструє вищі темпи економічного зростання в довгостроковому тренді. Особливо це стосується тих національних економік, в яких здійснюється взаємозв'язок науки, освіти та бізнес-спільноти з метою створення і впровадження інновацій як пріоритету економічного розвитку. Спеціальні дослідження показали, що спільні інновації бізнес-структур з науково дослідними організаціями підсилюють імовірність зростання інноваційної продуктивності бізнесу. При цьому спільні інновації є не тільки інструментом для зростання продуктивності праці, а й створюють можливості інноваційної новизни в глобальному аспекті. Спільні інновації в значній мірі забезпечують виробництво абсолютно нового продукту, просування якого на глобальному інноваційному ринку забезпечує зростання конкурентоспроможності національної економіки в світовому масштабі.

Узагальнюючи перші зміни в системі регулювання світової економіки можна виділити наступні напрямки її трансформації.

Кризи повинні прогнозуватися і запобігати, в тому числі за допомогою антициклічного регулювання. Необхідно розробити нову економічну модель

для розвинених і країн, що розвиваються, без бумів і спадів, з ринками, що підвищують відповідальність їх учасників. Про необхідність прогнозувати виникнення криз давно говорили економісти і політики. Таким чином змінити регулюючу систему, щоб фінансова влада могли ідентифікувати і вживати заходів щодо запобігання ризиків. На нашу думку, повністю подолати негативні моменти, пов'язані з циклічністю економічного розвитку, практично неможливо в силу природних диспропорцій, які формуються на будь-яких ринках (наприклад, між попитом і пропозицією, рівнем споживання й заощаджень і т. ін.). Певною мірою ці диспропорції внутрішньо властиві ринковій економіці: їх прояв змушує учасників ринку переглядати стратегію і тактику ведення бізнесу, веде до галузевого і регіонального переливу капіталу, сприяє підвищенню ефективності виробництва.

Однак в постіндустріальному суспільстві держава (в національній економіці) і міжнародні інститути (в світовій економіці) покликані управляти ринковими процесами. Важливо прогнозувати формування диспропорцій, запобігати їх надмірне накопичення, направляючи розвиток цих процесів, в тому числі дозвіл ринкових протиріч, в потрібне русло. Значиму роль може зіграти перехід до антициклічного регулювання. При цьому необхідно пом'якшувати соціально-економічні витрати перебудови господарства на новому рівні. Безумовно, вдосконалення методів макроекономічного аналізу та прогнозування, прийняття своєчасних коригувальних заходів дозволять не допустити в майбутньому таких масштабних і руйнівних криз, різких спадів, наступних за періодами невиправдано бурхливого зростання.

Дотримання національними органами прийнятих нових міжнародних стандартів в сфері регулювання, нагляду, торгівлі. Цей захід дозволить забезпечити рівність «правил гри» для всіх учасників. Пріоритет міжнародних стандартів буде перешкоджати дроблення ринків і протекціонізму в світовій торгівлі.

Таким чином, аналіз практики стимулювання науково-інноваційної діяльності в зарубіжних країнах дозволяє зробити деякі пропозиції щодо вдосконалення цих процесів в Україні. Ключовими моментами для розвитку національної системи організації міжнародної інноваційної діяльності України в сучасних умовах можуть стати: підвищення орієнтації інноваційної діяльності на запити ринку за рахунок поступового переведення науково-інноваційних установ на систему самостійного пошуку джерел фінансування; забезпечення умов для розвитку державно-приватного партнерства в науково-інноваційній сфері; адаптація нового підходу щодо розподілу фінансових коштів в залежності від результатів науково-інноваційної діяльності; застосування різних схем податкового стимулювання науково-інноваційних установ і способів підвищення зацікавленості в результатах праці основних суб'єктів наукової і інноваційної діяльності; побудова адекватної інноваційної інфраструктури, що дозволяє встановити зв'язок не тільки з суб'єктами, які безпосередньо здійснюють науково-інноваційну діяльність, але і суб'єктами, що здійснюють функції медіаторів; відпрацьовування пілотних моделей міжнародного партнерства й кооперації з новими індустріальними країнами в сфері комерціалізації технологій і міжфірмового співробітництва шляхом організації спільних наукомістких виробництв, у тому числі у СЕЗ цих країн.

Національна інноваційна діяльність формує нові економічні умови для зростання рівня й якості життя, оскільки забезпечує зростання зайнятості і реальних доходів населення, зниження безробіття і інфляції, підвищення рівня освіти та стандартів соціального захисту. Разом з тим, в країнах надмірної залежності економіки від ресурсів на основі галузевого експорту, стійкість національного економічного розвитку значно нижче, ніж в країнах, які створюють умови для прискореного інноваційного зростання. Відсутність промислового і ринкового розмаїття також підвищує ризик для довгострокового зростання і продуктивності національної економіки. Зростання продуктивності та конкурентоспроможності національної

економіки в значній мірі спирається на інновації, які вимагають ефективного управління фізичними, капітальними та нематеріальними активами. Ринкова диверсифікація інноваційного зростання формує стійкість національної економічної системи до глобальних потрясінь, створюючи нові інноваційні ринки всередині країни і здійснюючи міжнародний обмін інноваціями. Стала національна інноваційна діяльність країни (регіону) потребує забезпечення довгострокових інвестицій та інституційних рамкових умов діяльності інноваційних організацій. Глобальні порівняння інноваційної діяльності національних економік показують, що національна інноваційна система може бути настільки ж ефективною, як і інші високопродуктивні інноваційні системи, якщо інституційні умови для інноваційного підприємництва відповідають світовим інноваційним стандартам, а зайняті в інноваційних секторах економіки мають високу професійну кваліфікацію.

Отже, економічне зростання на базі інновацій супроводжується комплексною структурною трансформацією економіки, що виражається в зміні структури виробництва, зайнятості, доходів, цін, споживання. На макрорівні дані зрушення призводять до зміни співвідношення між секторами економіки, виникнення нових секторів як в окремій країні (регіоні), так і в масштабах світової економіки.

### **3.2. Пріоритетні підходи формування національної інноваційної системи в умовах глобальної економічної кризи**

Аналізуючи діяльність держави в питаннях побудови наукомісткої економіки, необхідно враховувати два принципових моменти. По-перше, зацікавленість держави в інноваційному процесі. Якщо розглядати інновації як кінцевий результат діяльності інтелектуально-креативних ресурсів суспільства, то держава прагне до максимізації економічної віддачі від цієї діяльності. По-друге, для більш ефективного управління і використання результатів інноваційної діяльності суб'єктів усіх рівнів економіки держава

має контролювати цей процес системно, тобто на основі процесу взаємодії і вбудовування зворотного зв'язку з цими суб'єктами.

Перехід будь-якої держави, в тому числі України до інноваційно-орієнтованої економіки потребує відповідних інституційних перетворень, головним з яких є створення національної інноваційної системи (НІС), що забезпечує умови для сталого розвитку економіки на основі використання інтелектуального потенціалу, генерування, розповсюдження та реалізації нових наукових знань.

Розуміння інновацій як багатогалузевого процесу, куди включено декілька різних учасників з різними компетенціями та можливостями, які постійно обмінюються знаннями і взаємодіють для того, щоб виробити новий продукт, технологічний процес чи іншу інновацію, призводить до принципу інноваційної системи. Фактори, які формують інновації і впливають на них, в тому числі організаційні та інституційні чинники, є взаємозалежними і забезпечують двосторонню взаємодію.

НІС може бути визначена як набір окремих інститутів, які спільно і індивідуально вносять вклад в розвиток й поширення нових технологій утворюючи структуру, всередині якої уряд формує і застосовує політику для того, щоб впливати на інноваційний процес. По суті, це система взаємопов'язаних інститутів для створення, зберігання та передачі знань і умінь, які визначають нові технології (рис. 3.3). Останнім часом інноваційна система все більше розглядається як система трансформації знань. Знання розглядаються як основна вхідна інформація, яку національна інноваційна система отримує з навколишнього середовища. Вже існуючі знання всередині системи трансформуються в нові знання, а отже, знання також є основним результатом на виході системи. Процес трансформації знань включає такі функції: виробництво знань, поширення знань, упорядкування та стандартизація знань, застосування знань і управління знаннями. Ці функції виконуються декількома різними організаціями, включаючи університети, дослідницькі інститути, науково-дослідні і дослідно-конструкторські відділи компаній, центри трансферу технологій.



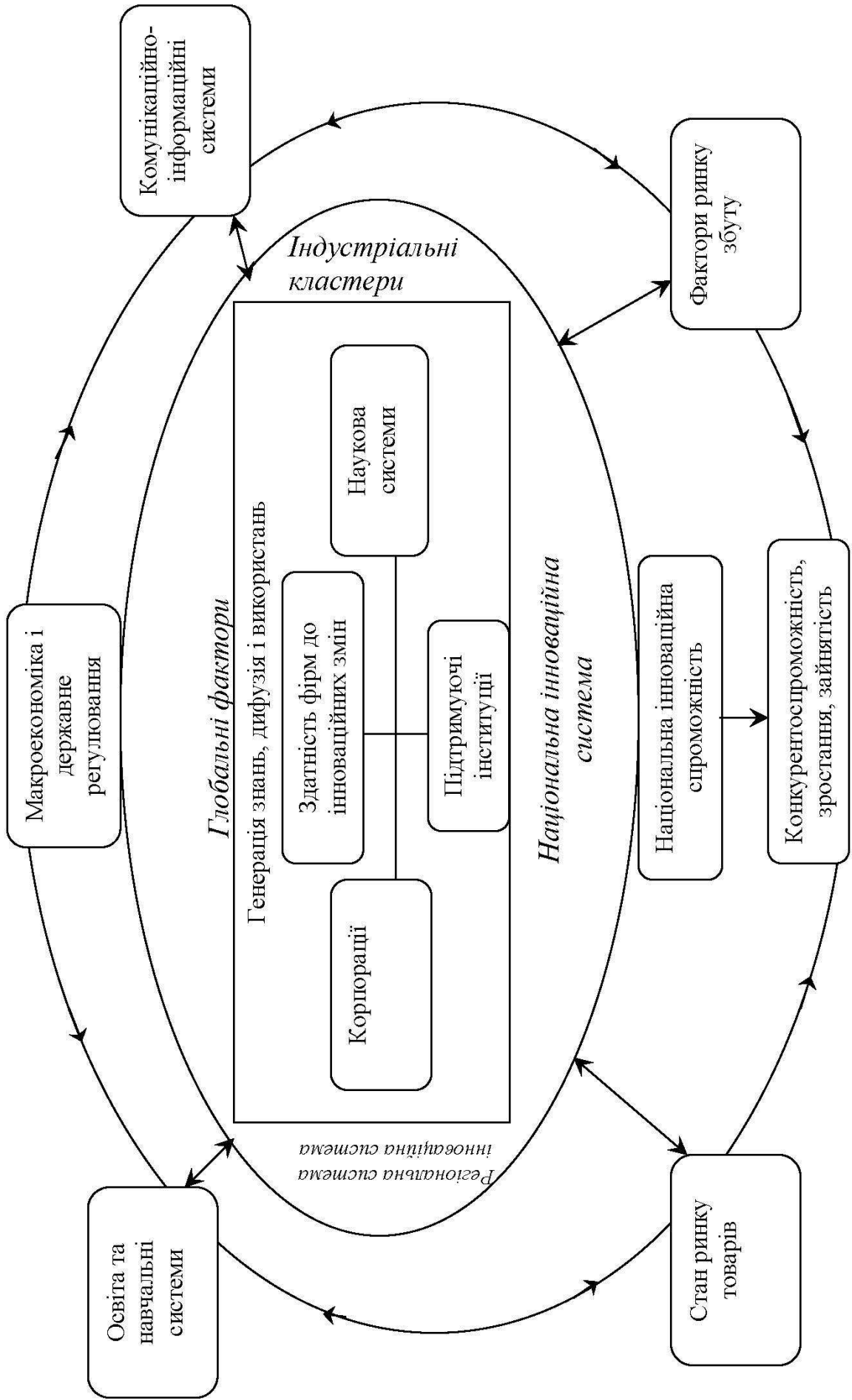


Рис. 3.3 Основні елементи національної інноваційної системи та взаємозв'язок між ними

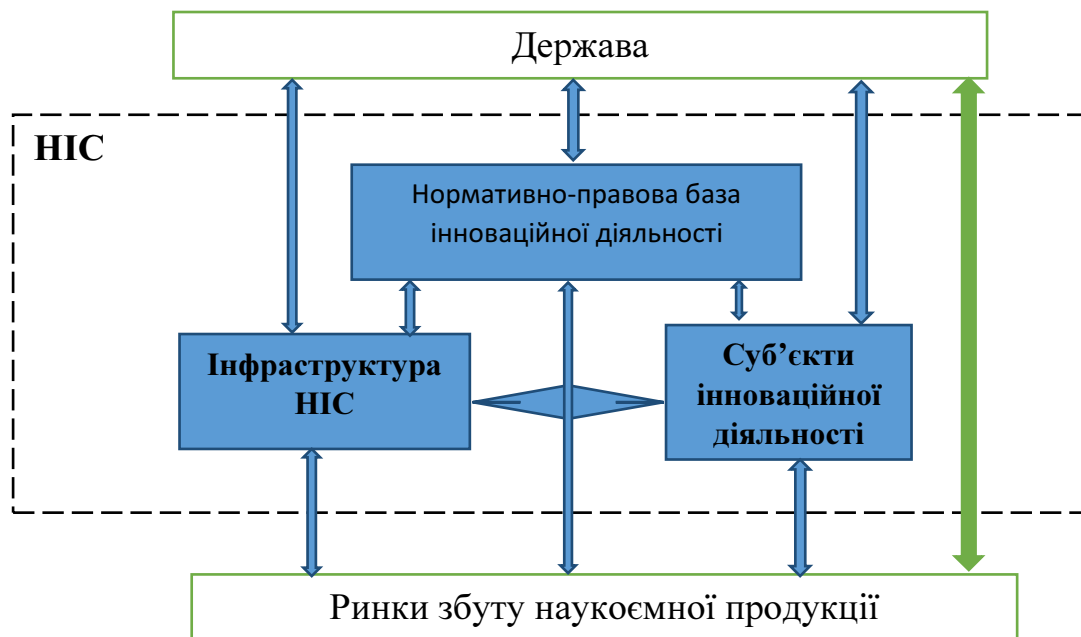
Сьогодні інститути розглядаються як ключовий аспект системи інновацій. По суті, інституційне оточення підтримує, стимулює і регулює процеси інновацій. Розрізняються інститути, які надають інформацію і знижують невизначеність; інститути, які регулюють конфлікти і співробітництво; інститути, які стимулюють інноваційну діяльність. Але інститути також можуть перешкоджати інноваційної діяльності (традиції або правове регулювання). Можна зробити висновок, що інститути впливають на поведінку організацій, створюючи обмеження або стимули для навчання та інновацій. Для того щоб інноваційна система працювала ефективно, важливо виключити інститути, які перешкоджають інноваціям, і заснувати такі, які їх підтримують.

Виходячи з того, що жоден з учасників не ізольований у своїй інноваційної діяльності, зв'язку і процеси обміну між ними стають вирішальними факторами. Важлива теоретична і політична проблема, яка ставиться при системному підході, то, що інновації генеруються не тільки індивідуалами, організаціями та інститутами, але також їх складними моделями взаємодії. Системний підхід є таким підходом, за якого незалежність учасників в системі є однією з найбільш важливих характеристик. Щоб зрозуміти, чому системи інновацій розрізняються щодо досягнутого ними економічного успіху, недостатньо просто перерахувати учасників і підтримують інститути системи і описати їх ресурси. Ми повинні враховувати взаємозв'язки і взаємодії між цими учасниками. Коли учасники інноваційної системи пов'язані належним чином, вони можуть стати потужною машиною економічного зростання, в разі поганої здатності до взаємодії вони можуть серйозно затримувати процес інновацій. Це означає, що успіх інноваційної системи в великій мірі залежить від форми управління.

Для активізації інноваційної діяльності бізнесу необхідна державна підтримка розробки та впровадження конкурентоспроможних продуктів, обов'язково заснованих на патентоспроможних винаходах. Важливою є розробка системи надання пільг і субсидій підприємствам, що виробляють

подібні продукти, оскільки вони несуть великі витрати й ризики, ніж самі винахідники. У свою чергу, винахідники будуть більш якісно і серйозно підходити до питання створення нового винаходу і до встановлення справедливої ціни за використання ліцензії на нього. Подібна політика, навіть не будучи прямо спрямованою на стимулювання створення винаходів, пожвавить попит на них, підніме рівень мотивації винахідницької діяльності.

Визначальну роль у функціонуванні НІС відіграє держава, яка визначає правила функціонування і взаємодії учасників інноваційного процесу через формування нормативно-правового середовища. У НІС входять власне суб'єкти інноваційної діяльності – організації та фізичні особи, які беруть участь у створенні та просуванні інноваційного продукту, і об'єкти інфраструктури – організації, що сприяють здійсненню інноваційної діяльності. Склад і система зв'язків НІС представлені на рисунку 3.4.



**Рис. 3.4. Склад НІС і система зв'язків інноваційної діяльності**

Грунтуючись на світовому досвіді, можна зробити висновок про те, що концепція централізованої національної інноваційної системи, яка не враховує особливості розвитку регіонів, виявляється малоефективною. У сучасних умовах кожен окремий суб'єкт не може відокремлено забезпечити високу динаміку розвитку, а це призводить до необхідності концентрації

ресурсів на рівні міжрегіональних проектів. Відповідно, співвідношення між глобальним і локальним рівнем в національній політиці приймає важливе значення і багаторазово підсилює вимоги до чіткої організації регіональних систем. Це пов'язано, перш за все, з можливістю регіону управляти територіальною економікою, гнучко змінюючи її параметри з метою підтримки інноваційного середовища.

Таким чином, існує необхідність найбільш відповідального державного цілісного підходу до розробки комплексу заходів, спрямованих на підтримку розвитку інноваційних процесів в економіці. Вкрай важливим є розрахунок і формування на його основі державної програми по створенню і розвитку регіональних інноваційних систем, враховуючи досвід інноваційних країн-лідерів. Також важливим є створення єдиної організаційної структури для розробки стратегічної програми інноваційного розвитку та управління подальшою реалізацією програми в регіонах.

Разом з тим підйом економіки неможливо уявити без вирішення кадрових питань. Розвиток інноваційної економіки багатьох країн світу зіштовхнувся сьогодні з нестачею кваліфікованих працівників. Здатність держави до розробки і реалізації стратегічних програм складається з діяльності сотень і тисяч посадовців, висококваліфікованих, мотивованих і об'єднаних в працездатні державні та приватні структури, спеціально орієнтованих не стільки на поточне функціонування, як на стратегію подальшого розвитку. Також необхідно відзначити, що мотивація до розвитку економіки країни неможлива без конкретних гарантій держави і бізнесу в подальшій затребуваності фахівців, в їх гідному заробітку, хороших умов праці і соціальної захищеності. Для цього необхідно переформування і коригування структури державного, регіонального, а також муніципального замовлень на підготовку і перепідготовку кваліфікованих працівників.

Особливе значення в процесах створення ефективної і конкурентоспроможної національної інноваційної системи має венчурний бізнес. У сучасній економіці тільки високі технології можуть створити

можливості для країни з «наздоганяючої економікою» наблизитися до розвинених країн світу. Так, наприклад, Нова Зеландія, країна з найрозвиненішим в світі сільським господарством, залишається в аутсайдерах розвинених країн світу з ВВП на душу населення. У той же час Сінгапур, який зумів поставити у себе на високому рівні інноваційний венчурний бізнес, зрівнявся за цим показником з передовими країнами світу. Місію створення кластерів високих технологій і виконує венчурний інноваційний бізнес.

Розвинений венчурний технологічний бізнес є тим базовим сектором постіндустріальної та нової економік, який визначає здатність країни утримувати конкурентоспроможні світові позиції в передових технологіях. Інвестиційні програми країн, які створили венчурний бізнес, використовували: державні інвестиції в компанії; державні інвестиції в приватні венчурні фонди; змішане інвестування.

У країнах, що розвиваються з наздоганяючої економікою використовувалася інша схема: створювався державний фонд. Він здійснював інвестиції в приватні венчурні фонди. Останні здійснювали інвестиції в венчурні проекти. Причому, як співвласники в приватні фонди за рахунок пільгового фінансування залучалися венчурні підприємці з передових країн.

Для успішного розвитку венчурного бізнесу необхідні:

- довгострокова державна інноваційна політика і конкретна програма співфінансування венчурного бізнесу;
- венчурні підприємці, які, як правило, виростають з венчурних менеджерів;
- венчурні менеджери;
- розвинені фундаментальна і прикладна науки, здатні виробляти відкриття, винаходи і нововведення для венчурного бізнесу;
- сучасна та розвинена система освіти;
- конкурентне середовище у венчурному бізнесі.

Лідером в організації венчурного бізнесу є США. Звідси їх передові позиції в нових технологіях. Силіконова долина виховала кращих венчурних підприємців і менеджерів в світі. Саме ж підприємницька і інвестиційне середовище США надає повну можливість для самореалізації таких талановитих людей, як Білл Гейтс. Венчурний бізнес почав формуватися урядом в США в 1950-х роках XX століття. Був створений з цією метою спеціальний інститут – SBA (Small Business Administration) і прийнятий спеціальний закон про інвестиції в малий бізнес. Держава почала здійснювати пільгове кредитування малого бізнесу. У разі схвалення з боку SBA будь-якого проекту держава надавала пільговий кредит під нього.

Основні хвилі розвитку венчурного бізнесу в США були такі:

- 1) 1970 роки – напівпровідники і біотехнології (генна інженерія);
- 2) 1980 роки – персональні комп'ютери;
- 3) 1990 роки – Інтернет-бізнес.

Експерти вважають, що наступними хвилями розвитку світового венчурного бізнесу будуть: технології безпеки в широкому сенсі (особистої, інформаційної, корпоративної, державної); нанотехнології; біотехнології.

Для країн з наздоганяючої економікою організація венчурного бізнесу в передових країнах може слугувати моделлю, до реалізації якої необхідно прагнути.

Державне регулювання процесів зростання людського капіталу, розвитку науки, створення і впровадження нових технологій, нових галузей є необхідною і обов'язковою, як показує досвід розвинених країн світу. Країни, що створили ефективний венчурний бізнес, використовували: прямі державні інвестиції в компанії; державні інвестиції в приватні венчурні фонди; змішане інвестування.

Змішане або пряме державне інвестиційне фінансування венчурних проектів виявилось досить ефективним в розвинених країнах зі слабо корумпованою бюрократією – Фінляндії, США. У країнах, що розвиваються з наздоганяючої економікою частіше використовувалася інша схема:

створювався державний фонд. Він здійснював інвестиції в приватні венчурні фонди. Останні здійснювали інвестиції в венчурні проекти. Причому, як співвласники в приватні фонди за рахунок пільгового фінансування залучалися венчурні підприємці з передових країн, перш за все з США.

Особливістю венчурного бізнесу є дуже високий інтелектуальний і професійний рівень венчурних підприємців і менеджерів. Подібних професіоналів надзвичайно складно утримати в країні, що розвивається. Тому країни з наздоганяють економіками створюють привабливі умови для венчурних підприємців і менеджерів з США та інших передових держав. Так Ізраїль шляхом співфінансування приватних фондів і прийняття частини ризиків на державу зумів порівняно швидко залучити іноземних венчурних інвесторів і менеджерів і перейняти їх досвід. Сінгапур пройшов інший шлях. В 1980-х роках ХХ століття ними були вкладені інвестиції в силіконову долину, прибуток реінвестували там же. Поступово у сінгапурців склалися з американськими венчурними підприємцями і менеджерами міцні зв'язки, що сприяло залученню венчурних підприємців безпосередньо в Сінгапур до своїх партнерів.

Отже, поява національних венчурних підприємців в країні, що розвивається в порівняно короткі терміни малоймовірно. Їх вирощують за допомогою «вчителів» з розвинених країн.

Не менш важливу роль для розвитку національної інноваційної системи відіграють інформаційні ресурси і людський капітал, які стали основними факторами розвитку сучасного суспільства і світової економіки в цілому. Інформаційний ресурс, знання і відомості, що входять до нього включені до складу накопиченого і чинного людського капіталу, є його базою і фундаментом. У той же час інформаційний ресурс є самостійним чинником розвитку.

Інформація та технології, пов'язані з нею, визначають темпи зростання економіки – темпи приросту щорічного ВВП. А також ступінь зрілості, розвитку і становлення громадянського суспільства, що, в свою чергу,

визначає темпи зростання економіки і соціальної сфери. Вплив на економічне зростання ряду індикаторів, в тому числі інформації та інформаційних технологій (ІТ), досліджували Всесвітній банк і Всесвітній економічний форум. Дослідження показали, що вплив ІТ на темпи зростання ВВП виявилися вищими, ніж очікували експерти.

Основний внесок в інноваційний розвиток ІТ робить через людський капітал, як головний продуктивний фактор розвитку і зростання економіки. Це – підвищення рівня і якості виховання, освіти, його різноманітність і одночасно вузька спеціалізація, комп'ютеризація, новітні й доступні знання, ефективність їх використання, ефективна реструктуризація інститутів і фірм, зниження витрат, доступ до інновацій, зниження корупції і т.ін.

Наприклад, Фінляндія і Швеція до 1994 року мали негативні темпи приросту ВВП. Пояснювалося це, головним чином, величезними соціальними витратами, які знижували можливості інвестування. Однак перехід на розвиток власних високих технологій, розвиток науки, реформування системи освіти, розвиток ІТ дозволили цим країнам вийти на передові позиції в світі й зберегти порівняно високі державні витрати в соціальній сфері. Високий рівень людського капіталу цих країн дозволив їм вирішити наукові, інституційні, технічні й соціальні завдання. При цьому зберегти переваги для населення державних систем з соціально-орієнтованими економіками. Поряд з цим створити конкурентоспроможні економіки в частині експорту високих технологій.

Інформаційні технології є фактором розвитку для країн, що розвиваються. Інформаційні технології та глобальні інформаційні мережі дозволяють фірмам країни з привабливим інвестиційним кліматом і високою якістю людського капіталу порівняно швидко вийти на світові ринки, завдяки доступності сучасних технологій. Вони зайняли свою нішу в сфері продажів порівняно дешевих споживчих товарів середньої якості, поступово просуваючись вперед у своєму загальному технологічному розвитку за рахунок імпорту технологій досить високого рівня. Для інформаційної



економіки, де основними продуктивними факторами виступають людський капітал і інформаційний ресурс, не діє стандартний закон убиваючої віддачі при зростанні масштабу виробництва та часу застосування. Закон убиваючої віддачі характерний для нормального фізичного капіталу, простої праці й природних ресурсів, тобто для екстенсивних факторів росту. Інформаційні продукти, нарощуючи свою якість і масштаби використання, демонструють зростаючу прибутковість в довгостроковому періоді і при зростанні масштабу виробництва. Суть цього ефекту полягає в тому, що інформація або інформаційний ресурс є суть знання. Чим глибше і якісніше накопичені знання, і, відповідно, якісніше знання і досвід працівників, тим вище віддача від них, вище їх продуктивність праці і вартість продукції. Причому, процес цей нелінійний. З ростом знань і, відповідно, людського капіталу та інформаційного ресурсу має місце ефект випереджаючого зростання ВВП і інших благ, що визначають якість життя суспільства. Тому процеси глобалізації дають величезні можливості для експлуатації ефекту масштабу і отримання надприбутків корпораціям, що випускають конкурентоспроможні інформаційні продукти.

Сучасна економіка є багатосекторною. Вона включає сектор традиційної індустріальної економіки, сектор традиційної постіндустріальної економіки, сектор інноваційної економіки, сектор інформаційної економіки, венчурний бізнес та інші кластери і сектори нових технологій. Фундаментом, що забезпечує системне функціонування всіх секторів економіки і держави в цілому, є інформаційний сектор. Інформаційний потенціал або інформаційний ресурс буде ефективно працювати тільки в тому випадку, якщо країною, регіоном, фірмою або організацією накопичено достатній людський капітал високої якості; створено і ефективно функціонує сприятливе середовище для його реалізації як продуктивного фактору. Іншими словами: інформаційний ресурс є необхідним, але не достатнім фактором реалізації ефективної інноваційної економіки, що базується на знаннях і їх інтелектуальних носіях – фахівцях високого рівня, здатних

втілювати ідеї в нові інноваційні продукти і ефективно створювати та використовувати інноваційні технології.

Отже, ефективна національна інноваційна система стає стратегічним фактором економічного зростання, впливають на структуру суспільного виробництва, видозмінюють економічну організацію суспільства, стабілізують соціальну ситуацію в країні. В умовах ринкової економіки інновації повинні сприяти інтенсивному розвитку економіки, забезпечувати прискорення впровадження останніх досягнень науки і техніки у виробництво, повніше задовольняти споживачів в різноманітній високоякісній продукції та послугах. Інновації стають стратегічним фактором зростання, впливають на структуру суспільного виробництва, видозмінюють економічну організацію суспільства, стабілізують соціальну ситуацію в країні.

### **3.3. Організаційно-економічний механізм розвитку інноваційної діяльності в Україні**

Глобалізація, яка стала однією з визначальних характеристик сучасної світової економіки, ставить перед урядами багатьох країн питання пошуку нових форм і методів адаптації національного економічного та політико-правового середовища. Швидкі зміни факторів, які визначають міжнародні позиції окремих компаній та цілих держав на світових ринках, динамічний розвиток глобальних відносин змушують уряди при формуванні умов подальшого соціально-економічного розвитку більш активно звертатися до проблем забезпечення національної конкурентоспроможності у глобальному масштабі.

Для України вкрай важливим є перехід на інноваційний розвиток для підвищення конкурентоспроможності вітчизняної економіки. Залежність України від імпорту, надмірні масштаби якого обумовлюють вимивання в теперішній час з економіки країни коштів в інтересах інвестування країн –

імпортерів своєї продукції в Україну, унеможлиблюють створення нових робочих місць, необхідних для забезпечення повної зайнятості робочої сили, та сприяння інноваційному розвитку секторів економіки України.

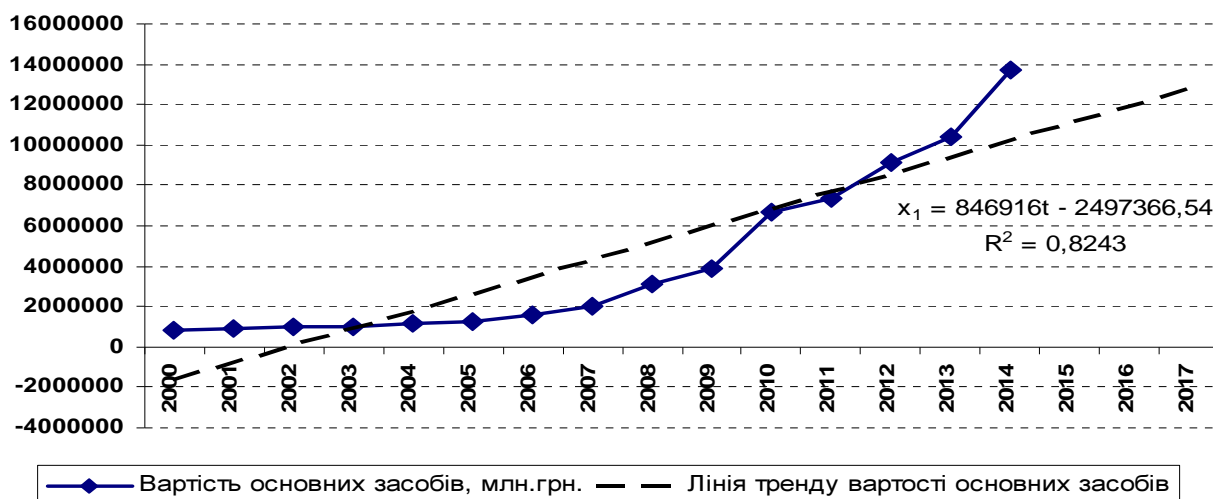
Становлення країни, як високотехнологічної держави, неможливе без впровадження новітніх технологій. Досягнення науки і технології визначають не тільки динаміку економічного зростання, але й соціальний рівень. Згідно з аналізом проведеним в другому розділі, частка України у світовому ринку наукомісткої продукції складає близько 0,3 %, а частка інноваційної продукції – менше 5 % від загального обсягу промислової продукції.

Головна мета інноваційного типу розвитку полягає в отриманні максимального економічного ефекту від кожної одиниці впровадженого і перетвореного на товар винаходу та ідеї. Можна стверджувати, що в даний час в Україні державної інноваційної політики не існує. Разом з тим інтелект і знання є одним з головних резервів країни, причому єдиним відновлюваним ресурсом. Для його застосування у країні є головне – це кваліфіковані трудові ресурси та наука, але, на жаль, вони практично не використовуються, тому що немає внутрішнього попиту на інтелект і нове знання, немає інфраструктури, яка цей попит забезпечить.

Впровадження моделі інноваційного розвитку національної економіки (які функціонують в економічно розвинутих країнах) України суттєво ускладнює існуюча структура ВВП, бо головним джерелом валютних надходжень до державного бюджету залишаються гірничо-металургійний комплекс, частково харчова та переробна галузі, мінеральні продукти, хімічна промисловість. Власники цих виробництв фактично не здійснювали технологічну модернізацію промислових підприємств, оскільки й без цього мали певні конкурентні переваги на світових ринках за рахунок відносно дешевої робочої сили, сировини та енергоносіїв. У посткризовій економічній ситуації стан зовнішньоторговельного балансу української економіки лише погіршується, що підкреслює стратегічну безперспективність теперішнього місця України.

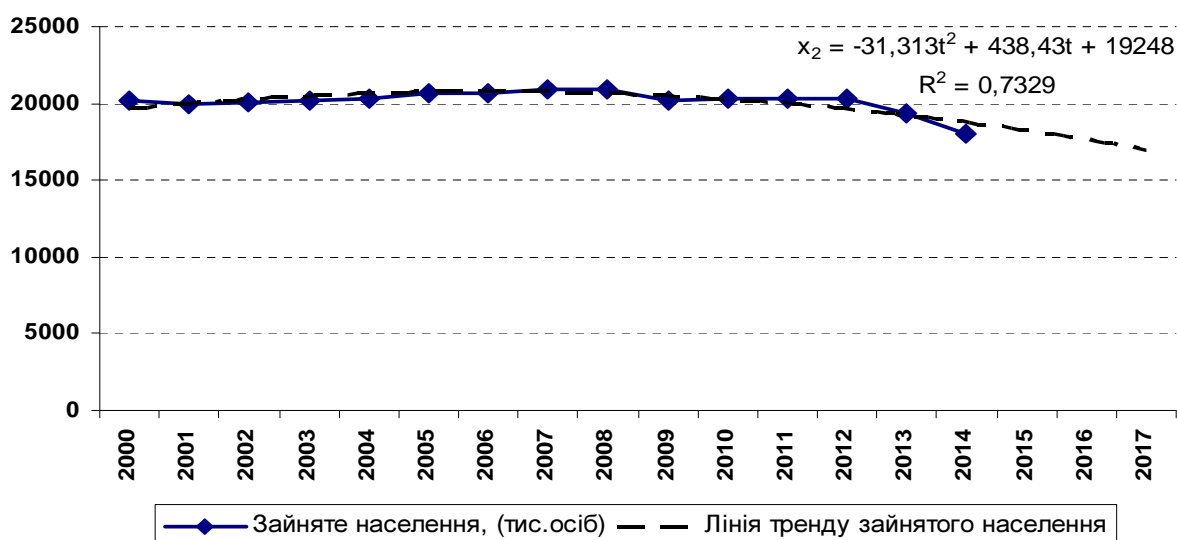
На основі розрахованої економетричної моделі нами побудовано прогнозні значення ВВП України на 2015–2017 роки та визначено оцінки значень вартості основних засобів, зайнятого населення і обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт. Для цього були побудовані графіки незалежних змінних і визначено їх лінії тренду.

**Вартість основних засобів, млн.грн. ( $x_1$ )**

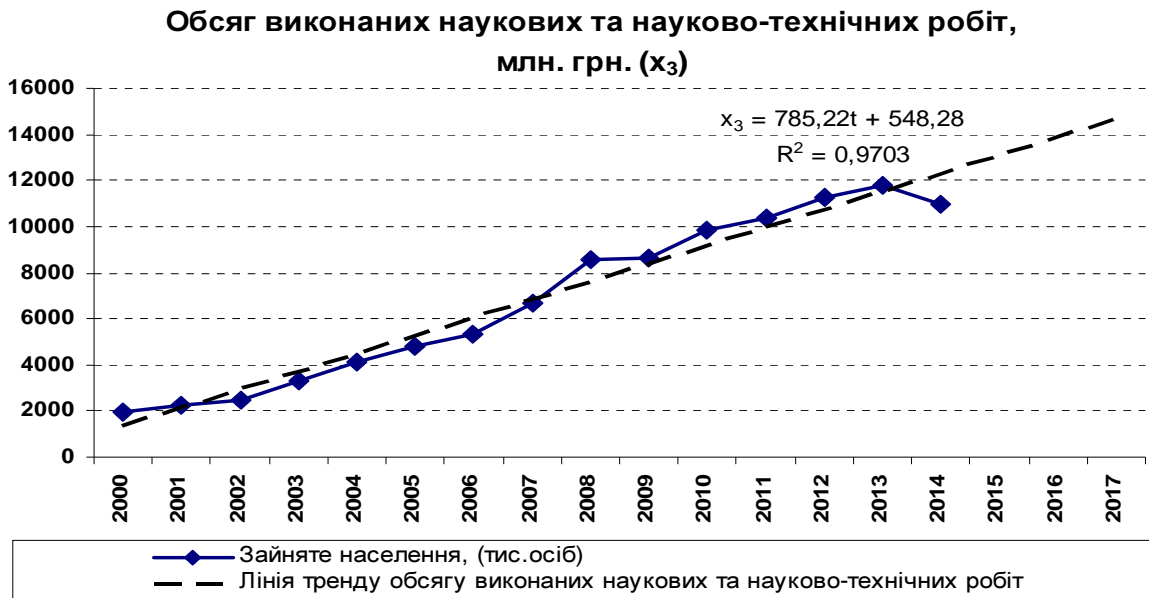


**Рис. 3.5. Прогноз вартості основних засобів, млн.грн.**

**Зайняте населення, (тис.осіб) ( $x_2$ )**



**Рис. 3.6. Прогноз зайнятого населення, (тис. осіб)**



**Рис. 3.7. Прогноз обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт,  
млн. грн.**

На рисунках 3.5-3.7 зображено криві незалежних змінних та їх лінії тренду. Для змінних  $x_1$ ,  $x_3$  використано лінійний тренд, а для змінної  $x_2$  – квадратичний. Оскільки величини вірогідності апроксимації (значення  $R^2$  на графіках) всіх ліній тренду досить високі, то значення оцінок незалежних змінних  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  отримаємо шляхом продовження ліній тренду на 2015, 2016, 2017 роки.

Рівняння ліній трендів та їх значення у 2015, 2016, 2017 роках подано у таблиці 3.1.

*Таблиця 3.1*

**Рівняння ліній трендів та їх значення у 2015, 2016, 2017 роках**

Рік	$t$	Рівняння ліній тренду незалежних змінних		
		$x_1 = 846916t -$ $+2497366,54$	$x_2 = -31,313t^2 +$ $438,43t + 19248$	$x_3 = 785,22t +$ $548,28$
2015	16	11053289	18246,752	13111,8
2016	17	11900205	17651,853	13897,02
2017	18	12747121	16994,328	14682,24

Підставляючи в лінійну та лінійно-логіарифмічну моделі значення незалежних змінних з таблиці 3.1, отримаємо точкові прогнози ВВП України, наведені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Точкові прогнози ВВП України, 2015-2017рр.**

Рік	Точкові прогнози	
	Точковий прогноз по лінійній моделі	Точковий прогноз по лінійно-логіарифмічній моделі
2015	1712118,564	1906347,966
2016	1827788,354	2093277,183
2017	1943725,168	2283069,72

Інтервальні прогнози ВВП подані у таблиці 3.3.

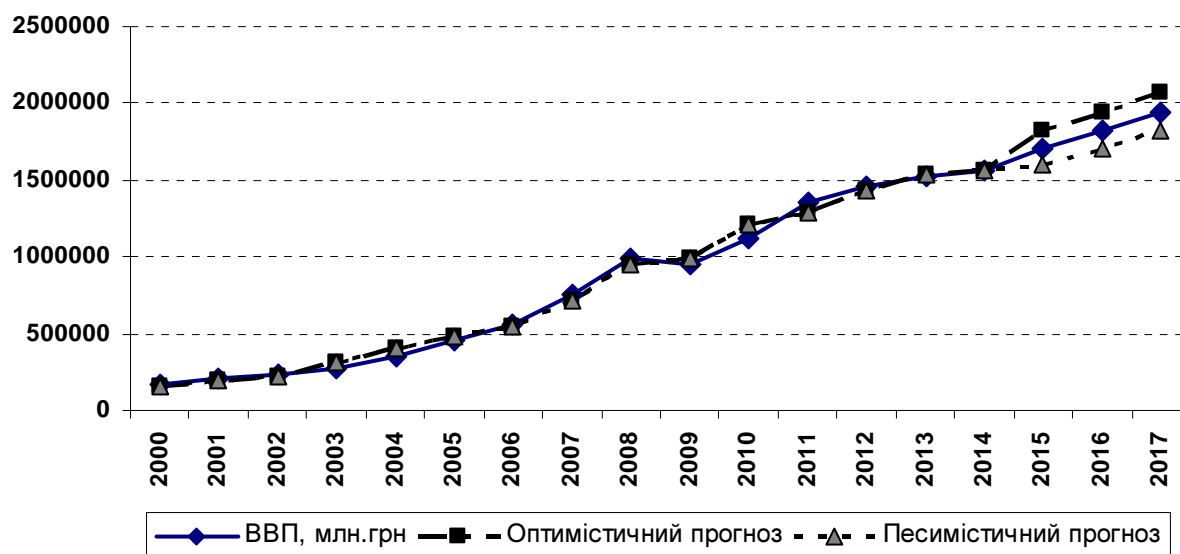
Таблиця 3.3

**Інтервальні прогнози ВВП, 2015-2017 рр.**

Рік	Інтервальні прогнози	
	Інтервальний прогноз по лінійній моделі	Інтервальний прогноз по лінійно-логіарифмічній моделі
2015	[ 1598629,134; 1825607,995 ]	[ 1877836,27; 1934859,662 ]
2016	[ 1711030,307; 1944546,401 ]	[ 2036242,591; 2151093,019 ]
2017	[ 1823257,097; 2064193,239 ]	[ 2192912,388; 2375655,683 ]

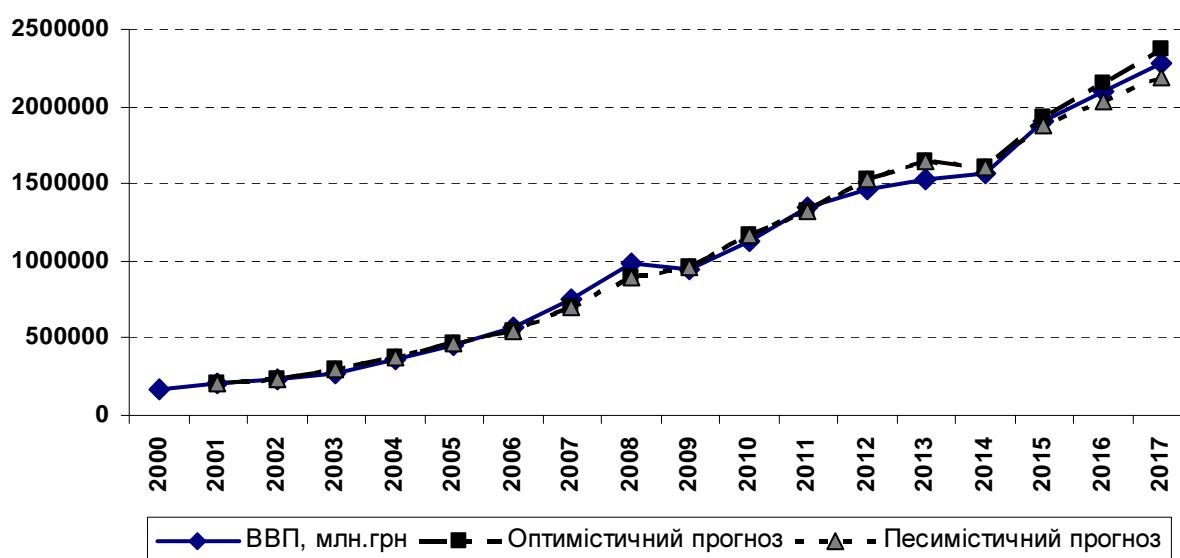
Побудуємо графіки ліній ВВП. На рисунках 3.8–3.10 зображено лінії ВВП України та його прогнози на 2015–2017 роки, зроблені на основі лінійної та лінійно-логіарифмічної моделі.

**ВВП України, млн.грн**  
**Лінійна модель**



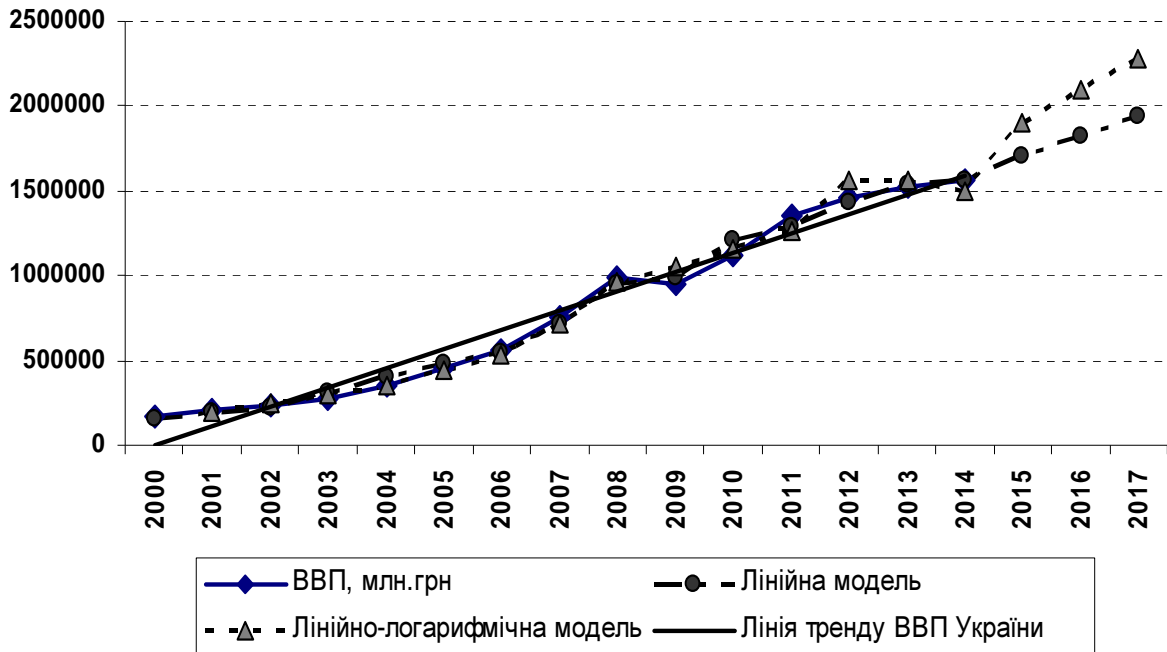
**Рис. 3.8. Прогноз ВВП України на основі лінійної моделі**

**ВВП України, млн.грн**  
**Лінійно-логіарифмічна модель**



**Рис. 3.9. Прогноз ВВП України на основі лінійно-логіарифмічної моделі**

### Порівняння моделей ВВП України



**Рис. 3.10. Порівняння лінійної та лінійно-логіфімічної моделей ВВП України**

Виходячи з наведених вище рисунків, песимістичним прогнозом вважаються ліві межі інтервальних прогнозів, а оптимістичним – праві. На рис. 3. зображено графік ВВП України, та графіки побудованих моделей. З них видно, що протягом 2000–2014 років обидві моделі досить точно ілюструють поведінку ВВП, що свідчить про те, що обома моделям можна користуватись. Проте протягом 2015–2017 років прогнози моделей відрізняються. Неважко побачити, що ближче до лінії тренду значень ВВП наближається лінійна модель. Тому, враховуючи вище сказане, а також складний фінансово-економічний стан України, більш актуальною на даний період часу є лінійна модель ВВП України.

Еволюція людської цивілізації в XXI столітті переконливо підтверджує той факт, що головним фактором сталого економічного розвитку країни є науково-технічні інновації, або комерційне застосування нових, більш продуктивних технологій, які істотно змінюють обсяги і якість виробництва



та споживання. Головним блоком економічної політики всіх розвинених держав є інноваційна політика, сприяння діяльності підприємців-інноваторів, які визначають здатність національної економіки до інноваційного розвитку, ефективному використанню новітніх технологій. На сьогоднішній день стало очевидним, що успіх інноваційної діяльності в значній мірі визначається формами її організації та способами фінансової підтримки.

Джерелами фінансування інноваційної діяльності можуть бути держава, підприємства, фінансово-промислові групи, малий інноваційний бізнес, інвестиційні та інноваційні фонди, органи місцевого самоврядування, приватні особи і т. ін. Всі вони беруть участь в господарському процесі та сприяють розвитку інновацій. Особливе значення інноваційний процес набуває для перехідних економік, саме такою є економіка України. Інноваційні механізми економічного розвитку повинні використовувати наявний науково-технічний потенціал і базуватися на відповідній інфраструктурі.

Активізація інноваційної діяльності потребує нових форм і методів впровадження досягнень науки і техніки, перш за все за рахунок розширення інноваційного ринку. Вадами розвитку інноваційного ринку є:

- неринковий характер формування цін;
- безсистемність у визначенні безпосередніх замовників і споживачів виконаних розробок;
- відсутність аукціонних торгів інноваційних розробок;
- відсутність інноваційних бірж і ефективною реклами;
- дефіцит маркетингових досліджень;
- низька питома вага витрат на інноваційну діяльність у капіталовкладеннях;
- відсутність недержавних науково-дослідних і проектно-конструкторських організацій.

У складному світі глобальних процесів відбулися і відбуваються значні події, які безпосередньо зачіпають всі країни, як з розвинутою економікою, так і з перехідною. Глобальна фінансова криза 2008 року мала ряд негативних

наслідків, як для всього економічного світу в цілому, так і для України, зокрема. Криза ще раз показала, що та країна, яка покладається тільки на свої сировинні ресурси і не розвиває інноваційний потенціал, завжди буде піддана негативним коливанням глобальних процесів, які в результаті можуть послабити економічну безпеку країни та поставити під загрозу її майбутнє.

З іншого боку, криза ще раз підтвердила, що суть успішного розвитку будь-якої держави полягає в інноваційному характері її економіки і суспільства в цілому. Для України важливо провести моніторинг стану національної інноваційної сфери, а також аналіз можливості використання досвіду розвинених країн для формування ринкової інноваційної системи.

Аналіз динаміки фінансування інновацій в Україні дозволяє виділити наступні чотири етапи фінансування інноваційної діяльності:

1. 1990-1996 рр. – Криза інноваційного фінансування, який висловився в зменшенні наукових витрат в 4,5 рази. Після досить стабільного бюджетного забезпечення інноваційної діяльності в рамках соціалістичної системи в попередні роки обсяги фінансування науки після 1990-го року в фіксованих цінах знижувалися швидше ніж наукова інтенсивність у валовому внутрішньому продукті. Причина криється не тільки в зниженні ВВП, валютній кризі через вихід України з рубльової зони, але, головним чином, внаслідок швидкого нарощування тіньової економіки, яка за своєю природою не фінансує наукові дослідження.

2. 1997–2004 рр. – Відносна стабілізація наукової інтенсивності у ВВП, яка супроводжується зростанням рівня абсолютних витрат на інновації, завдяки введенню національної валюти (гривні), подолання наслідків фінансової кризи 1998–1999 рр. і початку інтенсивного зростання ВВП. За цей період наукові витрати зросли в 1,5 рази. На цей період припадає історичний мінімум і максимум обсягу витрат на наукові дослідження і розробки за показником паритету гривні по відношенню до долара США за купівельною спроможністю валют. Мінімум затрат на інновації був встановлений в 1999 році – 1744,16 млн. дол., коли штат працівників сфери науково-технічної діяльності скоротився в

порівнянні з 1989 роком в 3 рази. Інший важливий показник – витрати на одного працівника в сфері науки і техніки - досяг свого мінімуму – 6,7 дол. США ще раніше – в 1989 році в зв'язку з прискореним скороченням цих витрат у порівнянні з падінням ВВП. Максимум науково-технічного фінансування був досягнутий в 2004 році – 3085,44 млн. дол.

3. 2005–2008 рр. – Повторна криза фінансування науково-технічної сфери, яка проявилася в випередженні зниження наукової інтенсивності ВВП в порівнянні зі зменшенням абсолютних витрат на інновації внаслідок екстенсивного економічного розвитку країни без використання науково-технічних факторів. У цей період рівень державної підтримки науки знизився, а частка витрат на науку скоротилася з 3 % в 1990 році до 0,85 у 2008 році – найгірший показник в Україні за останні 50 років. Таким чином, норматив Європейського Союзу 2010 року – витрати на інновації 3 % ВВП – Україна мала в 1990 році і погіршила цей показник в 2008 році в 3,5 рази.

4. 2009 рік – теперішній час – стабілізація фінансування інноваційної діяльності на відносно низькому рівні. Незважаючи на деяке збільшення частки витрат на науку в 2009 році до 0,89 %, загальне фінансування дослідницьких проектів в порівнянних цінах продовжує залишатися низьким. Фінансова ситуація, яка склалася в науково-технічній сфері негативно вплинула на зниження одного з ключових показників інноваційної діяльності в країні – індексу технологічного розвитку.

Як показує позитивний досвід Китаю, інноваційний характер країни виробляється при з'єднанні багатьох факторів розвитку і трансформації різних систем. Багато країн, у тому числі такі, що розвиваються країни Південної Америки, Бразилія й Аргентина, поки не досягли помітних успіхів і не можуть назвати свої економіки інноваційними, а в ряді зусиль у цьому напрямку вони зазнали невдачі. Наша країна докладас зусилля для індустріалізації економіки і промисловості, що включає й елементи інновації. Складність цих процесів полягає в тому, що відбуваються кардинальні зміни в глобальній інноваційній системі, зростає інтенсивність процесів, скорочуються терміни створення

інновацій, що в кінцевому рахунку призводить до зміни ролі і місця, а також функції учасників інноваційної системи. Все це вимагає побудови сучасної моделі інноваційної системи, яка успішно реалізується в країнах з розвинутою економікою. Як показує досвід інноваційних систем розвинених країн, сформувалася нова тенденція у взаємодії держави, науки і бізнесу, яка була визначена у вигляді концепції «потрійної спіралі» або, в рамках мережевої парадигми розвитку, моделі стратегічних інноваційних мереж.

В системі інноваційного розвитку домінуюче становище починають займати інститути (наукові організації, університети), відповідальні за створення і поширення нових знань. Наука і дослідження, в сучасному вигляді, включають в себе як фундаментальні, так і прикладні дослідження міждисциплінарного характеру і розробки.

Можна визначити наступні зміни в розвитку інноваційних систем, які спричинили за собою виникнення моделі на основі концепції «потрійної спіралі»:

по-перше, змінилися ролі та функції учасників інноваційної системи, головними та провідними стали різні інститути, що виробляють та поширюють знання;

по-друге, змінилися взаємини всіх учасників (держави, наукових організацій і компаній) системи. Вони будуються на основі парадигми мережевої організації, ефективність якої підвищується із зростанням кількості вузлів мережі (збільшенням масштабу мережі);

по-третє, вплив глобалізаційних процесів на умови інноваційної діяльності посилюється.

При переході до постіндустріальної економіки зміни стосуються не тільки економічних основ. Змінюються також всі взаємозв'язки з інститутами соціального та політичного розвитку. Причому необхідність включення інновацій у промислове виробництво веде до зміни взаємин як між приватним бізнесом і державою, так і між державою і науково-дослідними організаціями. У розвинених країнах приватний бізнес забезпечує високий рівень фінансування інновацій. Для сталого розвитку системи в цілому між її

учасниками встановлюються нові типи відносин, які характеризуються як партнерство або соціальний договір, що дає можливість інтенсивного спілкування між партнерами в ході прийняття рішень. Відзначено, що траєкторії технологічного розвитку справляють визначальний вплив на процеси економічного зростання. Зміна траєкторії в результаті появи інновацій – досить складний процес, який займає тривалий період.

Отже, передумовами інноваційного розвитку будь-якої держави є:

1. Висока концентрація науково-технічного та інноваційного потенціалу при високому освітньому рівні населення.
2. Готовність території до змін. Створення умов для ефективної реалізації науково-технічної та інноваційної політики.
3. Досвід роботи із залучення інвестицій.
4. Міжнародне визнання. Досвід реалізації міжнародних проектів.
5. Включення науково-освітнього та інноваційного комплексів у пріоритетні напрямки соціально-економічного розвитку регіону.

Місією інноваційної стратегії є сталий розвиток економіки регіону на основі використання його науково-технологічного потенціалу.

Цілями інноваційної стратегії мають стати:

- 1). Забезпечення зростання нової доданої вартості в інноваційному секторі економіки регіону.
- 2). Створення умов для розвитку існуючих і створення нових компаній на основі використання науково-технічного потенціалу регіону.
- 3). Забезпечення ринкової орієнтації наукових організацій регіону.

Пріоритети стратегії:

1. Стимулювання компаній до використання інновацій.
2. Стимулювання створення малих та середніх інноваційних компаній.
3. Залучення зовнішніх інвестицій у високотехнологічну сферу.
4. Створення ефективної інфраструктури для підтримки інновацій.
5. Підвищення рівня інноваційної культури в регіоні/країні.

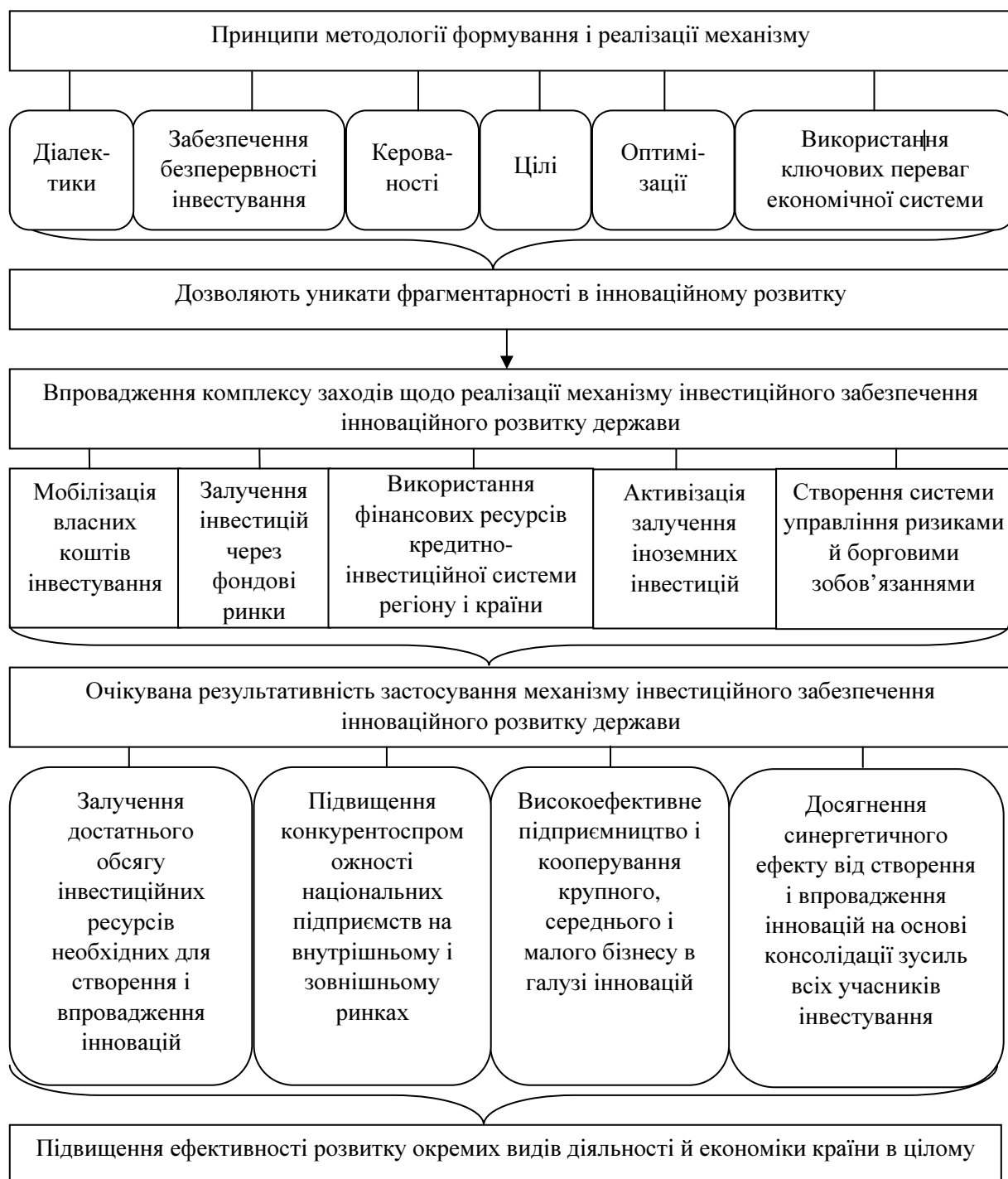
Тактика реалізації державної інноваційної стратегії має бути розроблена на принципах системного підходу, що включає створення нормативної бази, організацію фінансових потоків, професійну роботу інноваційної інфраструктури та підготовку інноваційних кадрів.

Будь-яка перехідна економіка при формуванні або модернізації своєї національної інноваційної системи повинна вбудовуватися в глобальну систему інновацій. Тим самим, бізнес і держава змушені брати участь у технологічній гонці з транснаціональними компаніями і країнами – інноваційними лідерами. Тому саме глобальний ринок інновацій здійснює відбір конкурентоспроможних технологій, що в кінцевому рахунку може або прискорити, або загальмувати формування інноваційної системи країни. Країни з перехідною економікою при побудові ринкових інноваційних систем повинні враховувати наступні аспекти:

- створення умов для руху суспільства у напрямку розвитку економіки знань;
- забезпечення широкого розповсюдження механізмів комерціалізації знань і трансферту технологій у всіх сферах економіки;
- створення загального інформаційного ресурсу нового і практично застосованого знання для використання і забезпечення доступу до неї всіх зацікавлених сторін.

На підставі проведеного дослідження в п.п. 2.3 можна дійти висновку, що результативність інноваційного розвитку визначається рішенням проблем його інвестиційного забезпечення. Існуючу фрагментарність в інноваційному розвитку слід усувати через забезпечення безперервності інвестиційних процесів. Тривала криза в інноваційній сфері України проявляється в першу чергу в дефіциті інвестиційних ресурсів. Враховуючи це, розвиток методології формування та реалізації ефективного механізму інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку є важливою проблемою, пов'язаною з активізацією інноваційної діяльності соціально-економічних систем. Формування і реалізація ефективного механізму інвестиційного забезпечення

інноваційного розвитку дозволить підвищити ефективність розвитку окремих видів діяльності та економіки країни в цілому (рис. 3.11).



**Рис. 3.11. Концептуальний механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку країни**

При цьому інвестиційну політику слід розглядати з позицій процесного підходу як сукупність заходів, спрямованих на постійне відтворення інвестиційної діяльності з метою задоволення різних економічних і соціальних інтересів в процесі формування та використання конкурентних переваг.

Результативність інноваційної діяльності визначається рішенням проблем її інвестиційного забезпечення. Існуючу фрагментарність в інноваційному розвитку слід усувати через забезпечення безперервності інвестиційних процесів. З огляду на це, обґрунтованими видаються такі принципи методології формування та реалізації механізму інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку:

– Принципи діалектики (системний підхід; динамічний підхід; принцип прояви необхідності та випадковості і т. ін.) розкривають сутність явищ, їх причинно-наслідкові зв'язки і показують розвиток процесів у часі;

– Принцип забезпечення безперервності інвестування шляхом створення сприятливих умов для залучення інвестицій з метою активізації інноваційних процесів;

– Принцип керованості – досягнення поставлених цілей вимагає чітко скоординованих дій щодо зменшення відхилень від обраного курсу при переході з одного стану в якісно інший;

– Принцип мети дозволяє точно визначити методи її досягнення, скоротити витрати за рахунок відмови від непотрібних дій в процесі інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку;

– Принцип оптимізації – ефективність і перспективність інноваційного розвитку досягається оптимізацією його цілей, системи менеджменту і інших параметрів;

– Принцип використання ключових переваг соціально-економічної системи, і тому зосередження функцій управління інноваційним розвитком.

Реалізація механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності включає:

1) в частині мобілізації власних коштів інвестування:



– Інтенсифікацію процесів використання власних коштів в інвестиційних цілях, формування спеціальних фондів розвитку за рахунок цих коштів;

– Оптимізацію структури розрахунків;

– Впровадження систем бюджетування та інших технологій поліпшення фінансової дисципліни;

2) в частині активізації використання можливостей залучення інвестиційних ресурсів через національний і зарубіжні фондові ринки:

– Оцінку можливостей застосування сучасних інструментів фондового ринку з метою залучення інвестицій, управління ризиками та борговими зобов'язаннями;

– Збільшення статутного капіталу;

– Оцінку можливостей виходу найбільш успішних підприємств на зарубіжні фондові ринки акцій з метою підвищення вартості акцій і залучення інвесторів;

– Активізацію впровадження в інвестиційну практику використання інструментів первинного публічного розміщення цінних паперів;

3) в частині розширення використання фінансових ресурсів кредитно-інвестиційної системи регіону і країни:

– Оптимізацію структури інвестиційного капіталу;

– Використання системи синдікованих кредитів;

– Кредитування на короткостроковій і довгостроковій основі під заставу векселів і інших цінних паперів;

– Залучення банківських асоціацій до кредитування портфеля інвестиційних проектів;

– Розширення використання механізмів лізингового фінансування;

– Використання можливостей залучення коштів інститутів інвестиційного ринку;

4) в частині інтенсифікації залучення іноземних інвестицій:

- Розширення практики залучення кредитів зарубіжних інвестиційних інститутів, а також використання інструментів інвестиційного лізингу при поставках обладнання із зарубіжних країн;

- Створення спільних підприємств;

- Використання потенціалу зарубіжних фондів прямих інвестицій;

- Залучення іноземних інвестицій в якості позикового капіталу;

5) у частині створення системи управління ризиками та борговими зобов'язаннями:

- Розширення використання методів управління;

- Використання інструментів страхування в процесі реалізації інвестиційної стратегії;

- Вдосконалення систем фінансових гарантій.

Загальна очікувана результативність застосування механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності полягає в наступному:

- Залучення в достатньому обсязі інвестиційних ресурсів, необхідних для створення та впровадження інновацій;

- Підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на зовнішньому і внутрішньому ринках;

- Високоєфективне підприємництво і кооперування великого, середнього і малого бізнесу в області інновацій;

- Досягнення максимального синергетичного ефекту від створення і впровадження інновацій на основі консолідації зусиль всіх учасників інвестування в інноваційну діяльність (держави, бізнес-структур, наукових та освітніх організацій і ін.).

Таким чином, для того щоб успішно розвиватися інноваційним шляхом, необхідні ефективні дії з боку різних структур українського суспільства при координуючій ролі держави.

### ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ

Встановлено, що ключовими завданнями активізації міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної кризи мають стати такі: нарощування людського потенціалу в сфері науки, освіти, технологій та інновацій; підвищення інноваційної активності існуючого бізнесу і динаміки появи нових інноваційних компаній; підвищення «інноваційності» держави – максимально широке впровадження в діяльність органів державного управління сучасних інноваційних технологій, розширення використання системи державного замовлення для стимулювання інновацій; формування збалансованого сектора досліджень і розробок, який постійно розвивається, що має оптимальну інституційну структуру, яка забезпечує розширене відтворення знань, конкурентоспроможну на світовому ринку, радикальне підвищення ефективності та результативності «провідної» інфраструктури, що забезпечує комерціалізацію результатів наукових досліджень; підвищення відкритості національної інноваційної системи та економіки, ступеня інтеграції країн до світових процесів створення та використання нововведень, розширення двостороннього і багатостороннього міжнародного співробітництва; активізація діяльності з реалізації інноваційної політики, здійснюваної органами влади і муніципальними утвореннями, формування територій інноваційного розвитку, розвиток інноваційних кластерів.

Проаналізовано моделі державної підтримки інноваційної діяльності країн-лідерів (США, країни ЄС, Японія, Китай, Південна Корея), на основі чого зроблено висновок щодо відсутності ефективної універсальної державної моделі розвитку інноваційної діяльності. На сьогодні у світовому господарстві спостерігаються специфічний розподіл праці і спеціалізація на певних ланках в загальному ланцюжку інноваційного циклу: країни і компанії займають відповідні ніші відповідно своїх можливостей. У глобальній економіці позиції країн визначаються новими умовами конкуренції, їх здатністю до

безперервного перетворення наукових знань в інноваційні продукти, що реалізуються на ринку.

Підкреслено, що на етапі входження будь-якої країни в систему глобальної інноваційної конкурентоспроможності необхідно враховувати два фактори: зростання внутрішнього інноваційного потенціалу країни за рахунок інноваційних компаній і кон'юнктури глобальних інноваційних ринків. При цьому саме інновації мають вирішальне значення на ринках з високою доданою вартістю товарів і послуг, а також є тісно пов'язаними з можливостями бізнес-використання наукових, інженерних досягнень і науково-дослідного співробітництва в сферах економіки.

Встановлено, що існує три головні причини, через які компанії прагнуть не скорочувати інвестиції в інновації навіть в періоди криз: інновації стали вже ключовим компонентом загальних корпоративних стратегій; компанії в переважній частині галузей економіки зазвичай залучені в процес розробки продуктових інновацій, цикл яких складає кілька років і значно перевищує тривалість економічної рецесії; більшість компаній розглядають рецесію у якості можливості використати свої переваги в порівнянні з конкурентами, особливо з більш слабкими, які економлять на інвестиціях в НДДКР з фінансових міркувань.

Зазначено, що тривалість розробки нового інноваційного продукту варіюється від галузі до галузі. У той же час, економічна рецесія в середньому триває не більше року. Це співвідношення виступає важливим чинником збереження обсягів інвестицій в НДДКР під час фінансово-економічних криз.

Найважливішою особливістю сучасного інноваційного процесу є складна й багатосуб'єктна система державних, суспільних, корпоративних інститутів, організацій і господарюючих суб'єктів, що здійснюють інноваційний процес, взаємодіють у цій сфері з метою створення, впровадження й розвитку інновацій у різних секторах економіки для підвищення її конкурентоздатності й утворюють національну інноваційну систему – взаємозв'язок організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань і

технологій у межах національних границь. Мета національної інноваційної діяльності полягає в максимізації соціально-економічного ефекту за допомогою підвищення ефективності використання інтелектуального потенціалу, розвитку й впровадження інновацій в економіку. Для досягнення поставленої мети основним пріоритетом інноваційної політики виступає розвиток науково-технологічного комплексу країни, високотехнологічної промисловості, забезпечення зростання конкурентоздатності продукції, що випускається.

В результаті проведеного аналізу встановлено, що тривала криза в інноваційній сфері України проявляється в першу чергу в дефіциті інвестиційних ресурсів. Відповідно, формування та реалізація ефективного механізму інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку виступає важливою проблемою, пов'язаною з активізацією інноваційної діяльності. Розроблено *концептуальний механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку країни* через впровадження комплексу заходів, який включає: мобілізацію власних коштів інвестування, залучення інвестиційних ресурсів через фондові ринки, розширення ресурсів кредитно-інформаційної системи, активізацію іноземних інвесторів, створення системи управління ризиками й борговими зобов'язаннями.

В результаті проведеного дослідження встановлено, що інвестиційну політику слід розглядати з позицій процесного підходу як сукупність заходів, спрямованих на постійне відтворення інвестиційної діяльності з метою задоволення різних економічних і соціальних інтересів в процесі формування та використання конкурентних переваг.

## ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження вирішено важливе наукове завдання розвитку теоретико-методологічних основ формування міжнародної інноваційної діяльності та розробки науково-практичних рекомендацій щодо формування єдиного світового інноваційного простору з урахуванням наслідків глобальної економічної кризи.

В результаті проведеного дослідження зроблено такі висновки:

1. В результаті аналізу теоретичних засад циклічного розвитку глобальної економіки (С.Сисмонді, Т.Мальтус, С.Міль, К.Маркс, А.Шпітгофф, М.Кондратьєв, М.Туган-Барановський та ін.) визначено, що універсальною і загальною формою руху глобальних економічних процесів є циклічність розвитку. Дослідження причин, які викликають циклічність розвитку економіки дозволило виділити три основні підходи: природу економічних циклів, що лежить поза межами економічної системи; цикл розглядають як явище внутрішнє, притаманне економіці; причини циклів вбачають у взаємодії внутрішніх станів економіки і зовнішніх чинників.

2. У сучасних умовах перманентної глобальної кризи одним з ключових чинників розвитку економіки виступають інновації. Інноваційні процеси створюють конкурентні переваги окремих країн та регіонів на міжнародному ринку, їм належить ключова роль в реалізації основного імперативу сталого економічного розвитку – гармонійне поєднання економічного зростання зі збереженням природного середовища і соціальним прогресом.

3. Обґрунтовано, що інноваційний процес, починаючи з моменту народження інноваційної ідеї до її практичного впровадження, не еквівалентний процесу розвитку, в свою чергу це пов'язано з вибіркоким характером поширення інновацій, які виявляються найбільш дієвими саме в середовищі розвинутих країн світу і деяких країн, що розвиваються. При цьому відбувається формування та закріплення ієрархічної структури

масштабів, швидкості і глибини дифузії інновацій, насамперед, технологічних, що консервує глобальну нерівність.

4. Надано авторське визначення понять «*міжнародна інноваційна діяльність*», під якою пропонується розуміти нову форму міждержавних, міжфірмових економічних відносин, прямо чи опосередковано пов'язаних з наукою, науково-технологічними знаннями та технологіями, яка під впливом глобалізаційних процесів набуває значного рівня лібералізації у сфері інноваційних перетворень, за рахунок чого формується нематеріальна складова суспільного виробництва, посилюється інтернаціоналізація інноваційної сфери, складається міжнародний трансфер технологій з одного боку, а з іншого відбувається загострення конкуренції на світових ринках наукомісткої продукції та зростання ролі держави в макроекономічному регулюванні ринкової економіки; «*глобальний інноваційний розрив*» – це диспропорції в інноваційному розвитку як між окремими країнами так і всередині однієї країни, що призводить до значної нерівномірності темпів і ефективності науково-технічного прогресу в глобальному інноваційному просторі та проявляється в акумулюванні фінансово-економічних, торговельних суперечностей і дисбалансів між розвиненим світом і країнами, що розвиваються.

5. Визначено специфічні умови протікання різних інноваційних процесів, які дають підстави зробити висновок, що незважаючи на спільність предмета, кожен інноваційний процес має ознаки унікальності, на основі чого доведено необхідність побудови *комплексної класифікаційної системи визначення інновацій*, яка повинна здійснюватись за значущими, загальними для індивідуальних інноваційних процесів ознаками.

6. Визначено, що особливістю сучасного етапу світового економічного розвитку є перехід до постіндустріальної економіки, заснованої на знаннях, як провідному інноваційному ресурсі. Саме інноваційне прискорення покликане сприяти швидкому подоланню негативних наслідків глобальної економічної кризи, забезпеченню динамічного розвитку держав і досягненню

більш високого рівня життя населення планети. Визначено, що на зміну однополярному світу приходять поліцентрична система міжнародних відносин. У багатополярному світі, що формується складаються 4 головні центри наукового прогресу: США, Європейський Союз, Японія і Китай.

7. На основі кількісних підходів до аналізу стратегічних напрямів подальшого розвитку міжнародної інноваційної діяльності розроблено *економетричну модель оцінки впливу інноваційних факторів: вартість основних засобів, чисельність зайнятих в економіці, обсяг виконаних науково-технічних робіт на ВВП України*, використання якої дозволяє виявити вплив зазначених факторів на формування та подальший розвиток інноваційної складової національної економіки в умовах глобальної економічної кризи та здійснити прогноз динаміки ВВП України.

8. Встановлено, що останніми роками Україна суттєво втратила свої позиції на світовому ринку високотехнологічних товарів. Виходячи з проведеного аналізу можна зробити висновки, що основними причинами, які перешкоджають формуванню інноваційної моделі розвитку в Україні є такі: недостатність фінансових ресурсів для проведення наукових досліджень і впровадження інноваційних розробок; відсутність ефективної правової бази для здійснення інноваційної діяльності; повільний розвиток національного ринку інноваційної продукції; відсутність дієвих механізмів державних пріоритетних напрямків розвитку науки і технологій; низька інформаційна прозорість інноваційної сфери.

9. Найважливішою особливістю сучасного інноваційного процесу є складна й багатосуб'єктна система державних, суспільних, корпоративних інститутів, організацій і господарюючих суб'єктів, що здійснюють інноваційний процес, взаємодіючих у цій сфері з метою створення, впровадження й розвитку інновацій у різних секторах економіки для підвищення її конкурентоздатності й утворюють національну інноваційну систему – взаємозв'язок організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань і технологій у межах національних



границь. Мета національної інноваційної діяльності полягає в максимізації соціально-економічного ефекту за допомогою підвищення ефективності використання інтелектуального потенціалу, розвитку й впровадження інновацій в економіку.

10. На засадах визначення принципів методології формування і реалізації дій які дозволяють уникати фрагментарності в інноваційному розвитку країни запропоновано *концептуальний механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку країни* через впровадження комплексу заходів, який включає: мобілізацію власних коштів інвестування, залучення інвестиційних ресурсів через фондові ринки, розширення ресурсів кредитно-інформаційної системи, активізацію іноземних інвесторів, створення системи управління ризиками й борговими зобов'язаннями.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про інноваційну діяльність: Закон України від 4.07.2002 №40-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Про зовнішньоекономічну діяльність: Закон України № 959-ХІІ від 16.04.1991 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні №433-ГУ від 16.01.2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
4. Про затвердження Концепції розвитку національної системи правової охорони інтелектуальної власності Розпорядження КМ України № 321-Р от 13.06.2002 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
5. Абсалямів С.Г. Активизация научно-исследовательской работы студентов как фактор сокращения инновационного разрыва с развитыми странами / С.Г.Абсалямів, Ч.Ф. Мухаметгалиева, А.Р. Хуснуллова // Актуальные проблемы машиностроения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2015/2015\\_2\\_717\\_721.pdf](http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2015/2015_2_717_721.pdf)
6. Амоша О.І. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення / О.І. Амоша // Економіст. – 2005. – №6. – С. 28.
7. Андрушкевич Ф. Природа та сутність глобалізаційних змін сучасного світу [Електронний ресурс] / Ф. Андрушкевич // Гілея: науковий вісник. – 2010. – Режим доступу: [www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Gileya/2010\\_32/.../F1\\_doc.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Gileya/2010_32/.../F1_doc.pdf).
8. Аникин А.В. Юность науки: Жизнь и идеи мыслителей-экономистов до Маркса. - 4-е изд. // А.В. Аникин / М: Политиздат, 1985. – С. 93-105.
9. Анісімов І.Є. Вплив економічної кризи на інноваційну складову країн світу / І.Є. Анісімов // Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках

Чорноморського економічного співробітництва і ГУАМ: Сб. науч. тр. – Донецьк: ДонНУ, 2010. – С. 234-237.

10.Анісімов І.Є. Вплив глобальної кризи на розвиток країн БРІК / І.Є. Анісімов // Вісник Донецького національного університету, Серія В. Економіка і право. Спецвипуск, том 2, 2011. – С. 264–267.

11.Анисимов И.Е. Роль государства в развитии инновационной составляющей в странах с постиндустриальной экономикой / И.Е. Анисимов // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: Сб. науч. тр. – Донецьк: ДонНУ, 2012. – С. 16-18.

12.Анісімов І.Є. Структурні зміни в економічному розвитку країн БРІКС в посткризовий період / І.Є. Анісімов // Вісник Донецького національного університету, Серія В. Економіка і право №2. 2012. – С. 14-17.

13.Анисимов И.Е. Особенности развития экономики Китая в условиях глобального кризиса / И.Е. Анисимов // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: Сб. науч. тр. – Донецьк: ДонНУ, 2013. – С. 9-12.

14.Анісімов І.Є. Розвиток міжнародної інноваційної діяльності як фактор світового економічного зростання / І.Є.Анісімов // Глобальные и национальные проблемы экономики – электронное научное специализированное издание, Николаевский национальный университет им. В.А. Сухомлинского, Вып. №6. – Июль 2015. – С. 41-45.

15.Анісімов І.Є. Дослідження досвіду функціонування кластерів країн ЄС як важливої складової інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи / І.Є. Анісімов // Економічні студії: Науково-практичний журнал. – №4(08). – 2015р. – Львів. – С. 7-11.

16.Анісімов І.Є. Державна політика України щодо розвитку інноваційної діяльності в умовах економічної кризи / І.Є.Анісімов // Вісник Приазовського державного технічного університету. – Маріуполь. – Вип. 30. – 2015. – С. 255-261.

17. Анісімов І.Є. Світовий досвід розвитку інноваційної діяльності національних економік / І.Є.Анісімов // економічної системи в умовах нестабільності: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 4-5 вересня 2015. – Дніпропетровськ. – С. 17-20.

18. Анісімов І.Є. Інвестиції як джерело розвитку інноваційної діяльності: світовий досвід / І.Є.Анісімов // Міжнародна науково-практична конференція «Стан, проблеми та перспективи вдосконалення економіки України». – Ужгород? 2-3 жовтня 2015. – С. 98-100.

19. Аттали Ж. Мировой экономический кризис... А что дальше? / Ж. Аттали // Спб.: Питер, 2009. – 776 с.

20. Антонюк Л.Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія / Л.Л. Антонюк, А.М. Поручник, В.С. Савчук. – КНЕУ, 2003. – 394 с.

21. Аналитический отчет за 2014 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/4889.pdf>.

22. Аржевітін С. Роль держави у структурній перебудові економіки / С. Аржевітін // Вісник Національного банку України. – 2008. – № 8. – С. 3-9.

23. Барабанер Х.З. Высшее образование в условиях глобализации и полисистемного мирового кризиса/ Х.З. Барабанер // Вестник ИНЖЭКОНА. – 2011. – Вып. 2 (45).– С. 5–10.

24. Барютин Л.С. Управление техническими нововведениями / Л.С.Барютин // М.: Экономика. – 1982. – 154с.

25. Бастиа Ф. Экономические софизмы. Экономические гармонии / Ф. Бастиа // М.: Дело, 2000. – С. 197-198.

26. Белоусов В. Технологические уклады и преодоление экономических кризисов / В. Белоусов // журнал «Профиль» от 27.10.2008г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.perspektivy.info/oykumena/ekdom/tehnologicheskije\\_uklady\\_i\\_preodenije\\_ekonomicheskikh\\_krizisov\\_2010-02-02.htm](http://www.perspektivy.info/oykumena/ekdom/tehnologicheskije_uklady_i_preodenije_ekonomicheskikh_krizisov_2010-02-02.htm)

27. Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм XV-XVIII вв. Т.3. Время мира. – М.: Прогресс. – 1992. – С.14-19.
28. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і доп.) / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 172 с.
29. ВОИС. Обзор деятельности в 2013 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/ru/general/1007/wip>
30. Гальчинський А.С. Криза і цикли світового розвитку / А.С. Гальчинський // К: АДЕФ-Україна, 2009. – 392 с.
31. Геець В. Інтеграція через спеціалізацію / В. Геець // Політика і час. – 1996. – №4. – С.30-36.
32. Геець В.М. Стратегічні виклики ХХІ століття суспільству та економіці України / В.М. Гейєць, В.П. Семиноженко, Б.Є. Кваснюк // Київ: Феникс, 2007. – С.126-142.
33. Головнин М.Ю. Влияние внешних шоков на экономики стран СНГ в период кризиса 2007–2009 гг. (глобальный и региональный аспекты) [Текст] / М.Ю. Головнин, Д.И. Ушкалова, А.Е. Якушева // Евразийская экономическая интеграция, 2010. – № 1. – С. 4-25.
34. Глазьев С. Антикризисные меры: просчеты, выводы, предложения / С.Глазьев // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://glazev.ru/econom\\_polit/49/](http://glazev.ru/econom_polit/49/)
35. Глазьев С. Депрессию преодолению нововведения / С.Глазьев // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://glazev.ru/econom\\_polit/44/](http://glazev.ru/econom_polit/44/)
36. Глазьев С.Ю. Длинные волны: НТП и социально-экономическое развитие / С.Ю. Глазьев, Г.И. Микерин // М.: Наука, 1989. – 254с.
37. Глазьев С.Ю. Теори долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю.Глазьев // М. – ВладаДар. – 1993. – 310с.
38. Глобальная трансформация инновационных систем. Отв. ред. чл.-корр. РАН Н.И. Иванова. М. - 2010. - с. 6.

39. Глобализация и экономическое развитие: национальный аспект: монография [Текст] / [Ю.В. Макогон, В.В. Дергачева, Е.А. Пашко, П.И. Фильянов]. – Донецк: ДонНУ, 2006. – 200 с.
40. Глумсков В. Государево дело // Эксперт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://expert.ru/northwest/2012/34/gosudarevo-delo>
41. Григорьев Л.М. Мониторинг мирового кризиса №13 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.econorus.org/pdf/CrisisMonitor\\_13\\_08022009.pdf](http://www.econorus.org/pdf/CrisisMonitor_13_08022009.pdf).
42. Григорьев Л. Теория цикла под ударом кризиса / Л. Григорьев, А. Иващенко // Вопросы экономики. – №.10. – 2010. – С. 31-55.
43. Денисон Э. Исследование различий в темпах экономического роста: пер. с англ. / Э. Денисон // М.: Прогресс. – 1971. – 645с.
44. Дементьев В.Е. Ловушка технологических заимствований и условия ее преодоления в двухсекторной модели экономики / В.Е. Дементьев // Экономика и математические методы. 2006. – №4. – С.43-52.
45. Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / за ред. Ю. М. Бажала. – К.: Ін-т екон. Прогнозування. – 2002. – 320 с.
46. Емельянов А.А. Имитационное моделирование экономических процессов / А.А. Емельянов, Е.А. Власова, Р.В. Дума. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
47. Зайцев О. Новый мировой финансовый ландшафт / О. Зайцев // Банковская практика за рубежом. – 2009. – №5. – С.14.
48. Захарін С.В. Інвестиції в інновації: теорія, парадигма, методологія досліджень / С.В. Захарін // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 4 (106). – С. 60-64.
49. Иванова Н. Национальные инновационные системы / Н. Иванова // Вопросы экономики. – 2001. – №7. – С. 59-70.

50. Ігнатенко А.В. Теоретичний аналіз особливостей інноваційного розвитку України в умовах фінансової нестабільності / А.В. Ігнатенко, О.І. Харченко // Інвестиції: практика та досвід. – №15. – 2010. – С. 30-34.
51. Индикаторы науки: 2014 г. Статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ. – 2014. – 401 с.
52. Иноземцев В.Л. За пределами экономического сообщества. Постиндустриальные теории и постэкономические тенденции в современном мире / В.Л. Иноземцев // М.: Наука. - 1998. - С. 137.
53. Инновационная политика будущего [Электронный ресурс] <http://www.masters.donntu.edu.ua/2012/iem/bailo/library/ar2.pdf>.
54. Ицковиц Г. Тройная спираль: университеты – предприятия – государство: инновации в действии / Г. Ицковиц; пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова. – Томск: Изд-во Томского гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 237 с.
55. Карюк В.І. Стимулювання інноваційної діяльності підприємств як інструмент підвищення конкурентоспроможності вітчизняної економіки / В.І. Карюк // Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2009. – № 24. – С. 362-367.
56. Кириченко О.А. Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності в умовах глобальної фінансової кризи: Монографія /За ред. Кириченко О.А., Денисенко М.П., Харченко О.І. та ін. — К.: ІМБ Ун-ту економіки та права "КРОК", 2010. — 412 с.
57. Кластерная политика как фактор инновационного развития национальной экономики. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://riss.ru/images/pdf/journal/2013/3/04\\_\\_\\_\\_\\_%20\\_\\_\\_\\_\\_.pdf](http://riss.ru/images/pdf/journal/2013/3/04_____%20_____.pdf).
58. Клейнер Г.Б. Экономико-математическое моделирование и экономическая теория / Г.Б. Клейнер //Экономика и математические методы. – 2001. – Т.37. – № 3. – С.111-126.
59. Ковч В. Інноваційні економічні цикли / В.Ковч // Галицький економічний вісник. — 2011. — №2(31). — С. 51-55

60. Корінько М.Д. Інновації у діяльності суб'єктів господарювання / М.Д. Корінько // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 5 (95). – С. 149-154.

61. Костюк Р.В. Розвиток інноваційної діяльності біотехнологічних підприємств у сучасних умовах / Р.В. Костюк // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 8 (98). – С. 79-84.

62. Киященко Л. Тройная спираль трансдисциплинарности: университет – правительство – бизнес / Л. Киященко // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.courier-edu.ru/cour1067/0.htm>

63. Ковзанадзе И. Уроки мирового кризиса: необходима новая модель регулирования экономики / И. Ковзанадзе // Вопросы экономики, № 4. – С. 113-120.

64. Комиссия по науке и технике в целях развития. Доклад о работе девятой сессии (Женева, 15–19 мая 2006 года) // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://daccess-dds-pu.un.org/doc/UNDOC/GEN/N06/375/69/PDF/N0637569.pdf?OpenElement>– дата обращения 12.11.2013.

65. Кузнецова Г.В. Международная торговля объектами интеллектуальной собственности / Г.В. Кузнецова// Российский внешнеторговый вестник. – №8. – 2013. – С. 40.

66. Корчагин Ю. Полисистемный кризис в России продолжается / Ю.Корчагин. – Воронеж: ЦИРЭ и РНЦИЭ, 2008. – 45 с.

67. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989.

68. Кондратьев В. Долгосрочные тенденции развития мировой экономики / В. Кондратьев // [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.perspektivy.info/oykumena/ekdom/dolgosrochnyje\\_tendencii\\_razvitija\\_mirovoj\\_ekonomiki\\_2015-09-10.htm](http://www.perspektivy.info/oykumena/ekdom/dolgosrochnyje_tendencii_razvitija_mirovoj_ekonomiki_2015-09-10.htm)



69. Красовська О. Експортні орієнтири України: до чого ми прагнемо / О.Красовська, В. Мовчан // Європейська правда. – [Електронний ресурс]. – Режим

доступу: [http://www.euointegration.com.ua/articles/2015/10/28/7039941/view\\_print/](http://www.euointegration.com.ua/articles/2015/10/28/7039941/view_print/)

70. Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений. Нобелевская лекция / С. Кузнец // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России. – СПб.: Гуманистика, 2003. – 96бс.

71. Кузык Б.Н. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. Т. VI: Перспективы становления интегральной цивилизации / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец // М.: Институт экономических стратегий, 2009. – 576 с.

72. Кузык Б.Н. Россия – 2050: Стратегия инновационного прорыва / Б.Н. Кузык, Ю. В. Яковец. – 2-е изд., доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005. – 624с.

73. Куценко Е. Пилотные инновационные территориальные кластеры России: модель устойчивого развития / Е. Куценко // Инновации и экономика. – 2015. – Т.9. – № 1. – С. 32–55.

74. Лебедева Л.В. Сучасна інноваційна політика держави в Україні: проблеми та перспективи реформування / Л.В.Лебедева // [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2664>

75. Макогон Ю.В. Внешнеэкономические связи Украины и векторы их дальнейшего развития / Ю.В.Макогон // Журнал міжнародних досліджень. Фундація міжнародних досліджень. – 2011. – №1. – С. 75-85.

76. Макогон Ю.В. Посткризові тенденції розвитку економіки України / Ю.В.Макогон // Аналітично-інформаційний журнал „Схід”. Спеціальний випуск. - №1 (108) січень 2011. - С. 13-17.

77. Макогон Ю.В. Украина: выход из кризиса / Ю.В.Макогон // Економічний вісник Національного технічного університету України „Київський політехнічний інститут”. Збірник наукових праць, 2011. – № 8. – С. 58-64.

78.Макогон Ю.В. Активізація конкурентного потенціалу економіки України з урахуванням міжцивілізаційних взаємовідносин під впливом глобалізації / Ю.В.Макогон // Наука та освіта в сучасному університеті в контексті міжнародного співробітництва: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (23-25 травня 2011 р.). – Маріуполь, 2011.– С. 459-460.

79.Макогон Ю.В. Перспективи регулювання інноваційної діяльності в Україні / Ю.В.Макогон // Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: Матеріали V Міжнародного бізнес-форуму (Київ, 22 березня 2012 р.) / відп. Ред. А.А. Мазаракі. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – С. 170-172.

80.Макогон Ю.В. Посткризисные условия развития мировой экономики: перспективы для Украины / Ю.В.Макогон // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2013. – С. 213-217.

81.Макогон Ю.В. Инновации в сфере энергетики в старопромышленном регионе Украины / Ю.В.Макогон // Международная научно-практическая конференция «перспективы использования альтернативных и возобновляемых источников энергии в Украине». – 2013. – С. 92-97.

82.Макогон Ю.В. Основные тенденции развития, причины и факторы экономического кризиса в Украине / Ю.В. Макогон // Соціальна відповідальність: підприємство – регіон – країна [текст]: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, 25 грудня 2015р. // Краматорськ, 2015. – С. 95-98.

83.Макогон Ю.В. Современное состояние и перспективы инновационного развития Украины в условиях глобализационных трансформаций / Ю.В.Макогон // Север-восточный азиатский академический форум (сборник посвященных 10-летнему юбилею), 2015. – С. 151-158.

84. Марченко А.В. Глобализация мировой экономики [Электронный ресурс] / А.В. Марченко // ЦЭМИ РАН. – 2003. – Режим доступа: [www.politlab.org](http://www.politlab.org)17.Global Risks 2013. Eighth Edition An initiative of the Risk ResponseNetwork.
85. Маркс К. Сочинения / К.Маркс, Ф.Энгельс // Т. 46, ч. 1. – М.: Госполитиздат, 1968. – 559 с.
86. Меньшиков С.М. Длинные волны в экономик / С.М.Меньшиков, Л.А.Клименко // М.: Международные отношения. – 1989. – 128 с.
87. Мировая экономика: прогноз до 2020 года / под ред. акад. А.А. Дынкина // ИМЭМОРАН. – М.: Магистр, 2007. – 429 с.
88. Михайлишин Л.І. Роль і значення ТНК та національних компаній в соціально-економічному розвитку депресивних регіонів / Л.І. Михайлишин // Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту КНТЕУ. Чернівці: ЧТЕІ КНЕТУ, – Вип. – 3. 2007. – С. 119 – 135.
89. Михайлишин Л.І. До питань глобалізації української економіки: сутність, стан, проблеми / Л.І. Михайлишин // Підприємництво, господарство і право. Економіка. – № 8 (164). – 2009.– С. 168 – 171.
90. Михайлишин Л.І. Інституціональні основи забезпечення відкритості економіки країн в умовах глобалізації / Л.І. Михайлишин // Праці X Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених «Управління розвитком соціально-економічних систем: Глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання» (м. Донецьк, 2009 р.). – Донецьк, 2009. – Ч. 4. – С. 299 – 301.
91. Михайлишин Л.І. Інновації в системі конкурентоспроможності національної економіки / Л.І. Михайлишин // Збірник тез доповідей Міжнародної науково–практичної конференції студентів та молодих вчених «Міжнародна економіка у ХХІ столітті». (м. Тернопіль, 28 – 29 березня 2013 р.). – Тернопіль: ТНЕУ, 2013. – С. 51 – 52.

92. Михайлишин Л.І. Інновації як форма глобальних соціально-економічних відносин / Л.І. Михайлишин // Інноваційна економіка. – Тернопіль: СМП Тайп, 2014. – № 3 (52). – С. 6 – 13.

93. Михайлишин Л.І. Напрями реформування інноваційної політики України в контексті євроінтеграції / Л.І. Михайлишин // Збірник тез доповідей Дванадцятої Міжнародної науково–практичної конференції молодих вчених «Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації». (м. Тернопіль, 26 – 27 березня 2015 р.). – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – С. 176 – 178.

94. Мороз США не страшен // Ведомости, 31 юля 2015 г. – С. 4.

95. Никонова Я.И. Инновации как инструмент стратегического антикризисного управления: монографія / Я.И. Никонова, М.В. Каркавин; под ред. А.Г. Ивасенко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2009. – 424 с.

96. Новицький В. Світова системна криза та перспективи її подолання / В. Новицький // Світова фінансово-економічна криза: стратегії протидії та мінімізації наслідків (економіка, фінанси, право): зб. матеріалів XII міжнародної науково-практичної конференції 29 травня 2009 року. – К.: УДУФМТ, 2009. – С. 13–16.

97. Новицький В.Є. Інституційне регулювання в умовах кризи: реалії та імперативи / В.Є. Новицький // Економічний часопис-XXI. – 2010. – № 1-2. – С. 9-11. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://soskin.info/ea/2010/1-2/20104.html>.

98. Обзор развития инноваций в России и мире [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://365-tv.ru/index.php/analitika/rossiya/172-obzor-razvitiya-innovatsij-v-rossii-i-mire>.

99. Омеляненко В.А. Анализ основных тенденций разрыва между странами при переходе к новому технологическому укладу / В.А. Омеляненко // Междисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2013. – № 2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.es.rae.ru/mino/164-1329](http://www.es.rae.ru/mino/164-1329).

100. Онікієнко В.В., Ємельяненко Л.М., Терон І.В. Інноваційна парадигма соціально-економічного розвитку України (за ред. В.В. Онікієнка). – К.: РВПС НАН України, 2006. – 480с.

101. Офіційний сайт Державної служби статистики України / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

102. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.bank.gov.ua/Pl\\_syst/mbr.htm](http://www.bank.gov.ua/Pl_syst/mbr.htm)

103. Патрон П.А. Мировой финансовый кризис: истоки, роль государства, перспективы развития / П.А.Патрон // США – Канада: экономика, политика, культура. – 2009. – №27. – С. 23-34.

104. Пахомов Ю.М. Національні економіки в глобальному конкурентному середовищі // Ю.М. Пахомов, Д.Г. Лук'яненко, Б.В. Губський / К.: Україна. – 1997. – С.154-155.

105. Петрук О.М. Теорія та практика венчурного фінансування: Монографія / О.М. Петрук, С.З. Мошенський. – Житомир: ЖДТУ, 2008. – 248 с.

106. Проект Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art\\_id=47920](http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=47920)

107. Переход на инновационную модель экономического роста [Электронный ресурс] – Режим доступу: <http://2020strategy.ru/data/2011/07/13/1214718044/% pdf>.

108. Позиції України в світових рейтингах (за матеріалами НБУ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kreditprombank.com/upload/content/385/Позиції%20України%20в%20світових%20рейтингах.pdf>.

109. Полтерович В.М. Экономическая политика: стратегия и тактика. Принципы формирования национальной инновационной системы /

В.М. Полтерович // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 11. – С. 8-20.

110. Пожуєва Т.О. Інноваційний розвиток економіки України: необхідність, реалії, перспективи Економічний вісник Донбасу № 1 (35), 2014. – С. 168-172.

111. Прибытков А.А. Инновационная теория: истоки и перспективы развития / А.А. Прибытков. – К.: Арена-Пресс, 2004. – 365 с.

112. Ребело С. Модели реальных деловых циклов: прошлое, настоящее и будущее / С. Ребело // Вопросы экономики. – №10. – 2010. – С. 56-67.

113. Резник Г. Неукротимый кризис / Г. Резник // Банковская практика за рубежом. – 2009. – №1. – С.14-15.

114. Рей А.И. Макроэкономические и структурные дисбалансы в экономике США / А.И. Рей // Мировое и национальное хозяйство №3(34). - 2015 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mires.ru/2015-03/makroekon-strukt-disbalansy-v-ekonomike-USA>

115. Сакаса Н. Предотвращение будущих кризисов / Н. Сакаса // Финансы и развитие. – 2008. – вып.45. – С.11-14.

116. Сей Ж.-Б. Трактат по политической экономии // Ж.-Б. Сей / М.: – Дело, 2000. – С.200.

117. Сахапов Р.Л. Глобальное партнерство в сфере трансфера технологий как фактор сокращения инновационного разрыва / Р.Л. Сахапов, С.Г. Абсалямова // Известия КГАСУ. – 2013. - №3 (25). – С.193-198.

118. Санто Б. Инновация как средство экономического развития / Б. Санто. – М.: Прогресс, 1990. – 296с.

119. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций) / В.П. Соловьев. – Киев: Фенікс, 2006. – 560 с.

120. Системный мониторинг: Глобальное и региональное развитие / отв. ред. Д.А. Халтурина, А.В. Коротаев. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 296 с.

121. Ситник Л.С. Сучасний стан трансферу технологій України як показник кризи науково-практичного та інноваційного розвитку підприємств / Л.С.Ситник // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект. Сборник науч. трудов. Донецк: ДонНУ. – 2008. – С. 459-464.

122. Сухоруков А.И. Теоретические предпосылки деформации экономических циклов [Электронный ресурс] /А.И.Сухоруков// Режим доступа:<http://www.inventure.com.ua/main/security/govsecurity/teoreticheskie-predposylki-deformacii-ekonomicheskikh-ciklov>.

123. Статистичний збірник України "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

124. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rada.gov.ua>

125. Тараненко І.В. Модифікація глобалізаційно-інноваційної моделі світової економіки на засадах сталого розвитку: нові виміри конкурентоспроможності / І.В. Тараненко // Європейський вектор економічного розвитку. – 2013. – №1(14). – С.172-185.

126. Тараненко І.В. Вплив інноваційного маркетингу на дифузю інновацій та конкурентоспроможність в глобальній економіці / І.В. Тараненко, Є. І. Таранець // Економічний вісник Донбасу. – 2013. – № 2 (32). – С. 200–205.

127. Тараненко І.В. Соціально-економічний ефект НТП і динаміка сталого розвитку країн світу / І. В. Тараненко, К. В. Назаренко // Наука й економіка. – 2012. – Вип. 1 (25). – С. 211–218.

128. Тараненко І.В. Методичні засади прогнозування тенденцій глобалізаційної та інноваційної динаміки / І. В. Тараненко, Ю. К. Тараненко // Економічний простір: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2012. – №57. – С. 97–108.

129. Тараненко І. В. Економетричні моделі впливу глобалізаційного та інноваційного факторів на конкурентоспроможність країн / І. В. Тараненко, Ю. К. Тараненко // Стратегія розвитку України. Економіка. Соціологія. Право. – 2011. – №4. Т.1. – С. 153–159.

130. Тараненко І. В. Неоднорідність суб'єктно-просторової структури глобальної економічної системи / І. В. Тараненко, Ю. К. Тараненко // Економічний простір: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. – №55. – С. 58–67.

131. Тараненко І. В. Стратегії формування інноваційно-інтеграційних конкурентних переваг країн в умовах циклічної світової динаміки / І. В. Тараненко // Стратегія розвитку України. Економіка. Соціологія. Право. – 2011. – №3. – С. 93–99.

132. Тенденции развития мировой экономики, динамика мировых товарных рынков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/economics/tendentsii-razvitiya-mirovoy-ekonomiki/ru>

133. Трансформація процесу транснаціоналізації в умовах зростання невизначеності глобального економічного середовища: Монографія. Під ред. Орехової Т.В. – Д.: Норд Прес, 2011. – 652 с.

134. Туган-Барановский М.И. Избранное. Периодические промышленные кизисы. История английских кризи сов. Общая теория кризисов. / М.И.Туган-Барановский // М.: Наука, РОССПЭН, 1997. – 574 с.

135. Украина и ее регионы на пути к инновационному обществу: Монография: [в 4 т.], Т. 1 / [В.И. Дубницкий, М.П. Войнаренко, З.В. Герасимчук и др.]; под общ. ред. В. И. Дубницкого и И.П. Булева; НАН Украины. Ин-т экономики промышленности; Донецкий экономико-



гуманитарный институт; Академия экономических наук Украины. – Донецк: Юго-Восток, 2001. – 572 с.

136. Харів П.С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів / П.С. Харів // Тернопіль: «Економічна думка», 2003. – 326 с.

137. Хвесеня Н.П. Инновации: антропологический и институциональный подход // Journal of institutional studies (Журнал институциональных исследований). – Т. 4. – №4. – 2012. – С. 144 – 151.

138. Фінансово-економічний механізм інноваційно-інвестиційного розвитку України: монографія / За ред. О. А. Кириченка. — К.: НАУ, 2008. – 325 с.

139. Федулова Л.І. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика: Монографія / за ред. Л.І. Федулової. – К.: Основа. – 2005. – 552с.

140. Федулова Л.І. Інноваційна економіка: навчальне видання / Л.І.Федулова // К.: Либідь. – 2006. – 467с.

141. Форсайт економіки України: середньостроковий (2015–2020 роки) і довгостроковий (2020–2030 роки) часові горизонти / наук. керівник проекту акад. НАН України М. З. Згуровський // Міжнародна рада з науки (ICSU); Комітет із системного аналізу при Президії НАН України; Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»; Інститут прикладного системного аналізу НАН України і МОН України; Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку. – Київ: НТУУ «КПІ», 2015. - 136 с.

142. Чешков М. Двойная спираль глобализации (опыт теоретического конструирования реальности) / М. Чешков. – М.: ИМЭМО РАН. – 2007. – 224с.

143. Шевчук В.Я. Формування інноваційної моделі сталого розвитку України в посткризовий період / Економічний часопис. – 2010. – №1-2: [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://www.soskin.info/>

144. Шебаров А.И. Причины сдерживания инновационной активности в промышленном производстве // Российское предпринимательство. – 2008. – № 4, Вып. 1 (108). – С. 51-55. – <http://www.creativeconomy.ru/articles/4373/> – дата обращения 12.11.2013.

145. Шугуров М. Глобальный инновационный разрыв – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intertrends.ru/twenty-ninth/03.htm>. – дата обращения 12.11.2013.

146. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1983. – 455с.

147. Яковлев М.А. Диффузия инноваций как фактор экономического развития в переходной экономике: дис. канд. экон. наук: 08.00.01, 08.00.05/ М.А. Яковлев. – СПб., 2005. – 163 с.

148. Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. // Ю.В. Яковец / М.: Наука. – 1999. – 150 с.

149. Archibugi D. The globalization of technological innovation: definition and evidence /D. Archibugi, S. Iammarino// Review of International Political Economy. – 9:1. – March 2002. – P. 98–122.

150. Analytical Perspectives. Budget of the United States. Fiscal Year 2011. Office of Management and Budget. W., 2010, p. 336.

151. Anisimov I. Innovation Policy Features in the OECD Countries / I. Anisimov// «Baltic Journal of Economic Studies». – Volume 1 #1. – Riga. - 2015. – pp. 4-10.

152. Assessing the Sustainable Competitiveness of Nations. The Global Com-Assessing the Sustainable Competitiveness of Nations. The Global Competitiveness Report 2012-2013. – World Economic Forum, Geneva, 2012. – 545 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www3.weforum.org/dos/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2012-13.pdf](http://www3.weforum.org/dos/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf).

153. Castellacci F. Closing the Technology Gap? // Review of Development Economics. 2011. Vol. 15. Issue 1. P. 180–197.

154. Economic Intelligence Unit, EUI Country Data, accessed on 19 August 2014.
155. Innovation and Commercialization, 2010. McKinsey Quarterly, July 2010.
156. Federal Research and Development Funding: 2014. Congressional Research Service. W., 2014, p.10.
157. Giarini O. The Double Helix of Learning and Work [Электронный ресурс] /Oriociarini and Mircea Malitza // The Double Helix of Learning and Work Studies on Science and Culture. – Bucharest: UNESCO. – 2003. – Режим доступа: <http://www.clubofrome.at/cor-eu/archive/n7.pdf>
158. Global Economic Outlook 2014–2020. Beyond the Crisis: Sustained Global Economic Growth? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.atkearney.com/documents/10192/5180587/Beyond+the+Crisis-Sustained+Global+Economic+Growth-Global+Economic+Outlook+2014-%C2%AD2020/47df1c5c-afd4-455f-91cf-dec2924889c8>
159. Global Competitiveness Report 2011–2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gcr.weforum.org/gcr2011/>
160. Gross domestic product 2014, PPP, World Bank accessed on July 2015.
161. Long-term macroeconomic forecasts. Key trends to 2050. The Economist Intelligence Unit, 2015.
162. Long J. and Plosser C. Real Business Cycles // Journal of Political Economy. – 91, February, 39-69, 1983. – 234 p.
163. Makogon Y. Prospectives of innovative development of Ukraine's economy / Y.Makogon // Herald of Kyiv National University of Trade and Economics. – № 6(92). – 2013. – P.28-38.
164. Monitoring Industrial Research: The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. European Commission. European Union 2010.
165. OECD Science and Technology: Key Tables from OECD 2009, November 12, 2009.

166. OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008, p.72.
167. OECD Economic Outlook. October 2013. P.199; IMF. World Economic Outlook. October 2013. P.154
168. Official website World Trade Organization. WTO [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wto.org/>.
169. Perez C. Great Surges of Development and Alternative Forms of Globalization. 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.carlotaperez.org](http://www.carlotaperez.org)
170. Reiner. C. Willing the Race for New Product Development / C. Reiner // Management Review. – 1989. – Vol. 78. – #8. – P. 52–53.
171. Romer P. Endogenous Technical Change // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98. – №5. – P. 71-102.
172. Rudolph S.E. What Smart Companies are Doing in New Product Development. – Centre for Product Development. – 1989. – Arthur D. Little, Cambridge, MA. – 189 p.
173. Rugman A. New Theory of the Multinational Enterprise: Internationalization versus Internationalization // Columbia Journal of World Business. – 1980, Spring. – p. 67 – 79.
174. The 2009 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. November 2009, p.25.
175. US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, “Employment and Earnings from the Current Employment Statistics survey”, August 2014.
176. Vernon R. The Product Cycle Hypothesis in New International Environment // Oxford Bulletin of Economics and Statistics. 1979. November.
177. Walras. Elements of Economics Pure Theory. – London: The Economist Book Ltd., 1975. – p.256.
178. World Economic Forum [Електронний ресурс] / Всесвітній економічний форум. – Режим доступу: <http://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2012>.

179. World Economic Forum Report 2014/2015 [Электронный ресурс]. –  
Режим доступа : <http://www.weforum.org/reports/2014/2015>

180. World Economic Situation and Prospects 2013. Global outlook. –  
United Nations New York, 2013. – 37 p.

## ДОДАТКИ



Додаток А

**КИЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ**

01196 м.Київ-196, пл. Лесі Українки, 1, тел. 286-82-52, факс 286-81-57 E-mail: ekon\_koda@ukr.net

09.12.2014р № 75

До спеціалізованої  
вченої ради

**ДОВІДКА**

про використання результатів дисертаційної роботи  
**Анісімова Івана Євгенійовича «Розвиток міжнародної інноваційної  
діяльності в умовах глобальної економічної кризи»,**  
поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за  
спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини

Перехід до інноваційної моделі економічного розвитку передбачає реалізацію таких головних завдань, як розвиток конкурентоспроможного підприємницького сектору, його здатності до концентрації та перерозподілу коштів у пріоритетні напрями; забезпечення інноваційного розвитку освіти, науки і технологій; повноцінна інтеграція в міжнародну інноваційну систему. Невід'ємним та першочерговим завданням інноваційної політики держави є створення умов для інвестицій і розширення сфери впровадження науково-технічних розробок у провідні галузі економіки України, а також поєднання підприємницьких ініціатив із державним запровадженням механізмів сприяння участі суб'єктів господарювання у розвитку міжнародної інноваційної діяльності.

Запропонований в роботі механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку національної економіки, сприятиме впровадженню процесного підходу як сукупності заходів, спрямованих на постійне відтворення інноваційної діяльності з метою задоволення різних економічних і соціальних інтересів в процесі формування та використання конкурентних переваг України на міжнародних ринках.

Результати дисертаційного дослідження апробовані в діяльності департаменту економічного розвитку і торгівлі Київської обласної державної адміністрації. Зокрема, під час розробки проекту Програми залучення інвестицій та поліпшення інвестиційного клімату в Київській області на 2016-2018 роки.

Директор департаменту  
економічного розвитку і торгівлі



**І.В.Самойлов**

Продовження додатку А



**ДОНЕЦЬКА ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА**  
**ВІДДІЛЕННЯ У МІСТІ МАРІУПОЛЬ**  
**ДОНЕЦЬКОЇ ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВОЇ ПАЛАТИ**

87528, м. Маріуполь, пр. Будвельників, 143. Тел./факс (+38 0629) 52-33-96,  
 e-mail: expert-marcs@tamber.ru

Розрахунковий рахунок 2600700018804 в ПАТ «УКРЕКСІМБАНК» м. Маріуполь, МФО «45057»  
 ідентифікаційний номер 029446705092, свідоцтво № 40378602, код ЄДРПОУ 33621348

№119/15.11-11

20.11.2014 р.

До спеціалізованої  
 вченої ради

**ДОВІДКА**  
**про використання результатів дисертаційної роботи**  
**Анісімова Івана Євгенійовича**  
**за темою «Розвиток міжнародної інноваційної діяльності в умовах**  
**глобальної економічної кризи»**  
**на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук**

Результати дисертаційної роботи Анісімова Івана Євгенійовича «Розвиток міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи», а саме визначення ключових завдань подальшого розвитку міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної кризи використані в роботі Донецької торгово-промислової палати при налагодженні співпраці з іноземними бізнес-асоціаціями, компаніями, представниками міжнародних організацій.

Пропозиції та висновки дисертаційної роботи можуть бути використані при розробці та впровадженні напрямів включення України до світового господарства на основі використання її інноваційного потенціалу.

Віце-президент Донецької ТПП



О.А.Політік



Продовження додатку А

**ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «ІТ ДОНБАС»**

83001, Донецька обл., м.Донецьк, просп. Гринкевича, б.7

ідентифікаційний код 38708124

*№45/102-193 Сп 24.12.2013*До спеціалізованої  
вченої ради**Довідка**

**про використання результатів дисертаційної роботи Анісімова Івана Євгенійовича «Розвиток міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини**

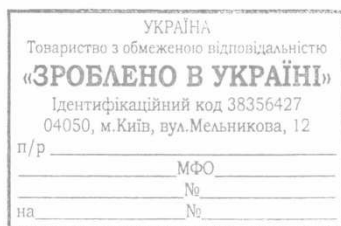
Сучасний рівень розвитку й ефективності функціонування національної інноваційної системи є недостатніми для забезпечення сталого розвитку держави. Важливим завданням інноваційної діяльності є визначення тих секторів економіки і виробництва, які мають пом'якшити критичну залежність України від імпорту, надмірні масштаби якого зумовлюють вимивання з економіки країни коштів в інтересах інвестування країн-імпортерів своєї продукції в Україну, унеможливають створення нових робочих місць, необхідних для забезпечення зайнятості робочої сили та сприяння інноваційному розвитку цих секторів.

В діяльності ГО «ІТ ДОНБАС» використано результати запропонованої в дисертаційній роботі Анісімова Івана Євгенійовича економетричної моделі оцінки впливу інноваційних факторів (вартість основних засобів, чисельність зайнятих в економіці, обсяг виконаних науково-технічних робіт) на формування та подальший розвиток інноваційної складової національної економіки в умовах глобальної економічної кризи, що дозволяє визначити напрями розвитку інноваційної діяльності підприємства.

Заступник Голови Правління



О.Є.Сенцов



Продовження додатку А

№ 134-15/1157 від 20.04.2015 р.

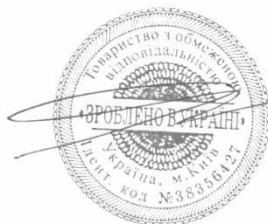
До спеціалізованої  
вченої ради**ДОВІДКА**

**про використання результатів дисертаційної роботи Анісімова Івана Євгенійовича «Розвиток міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини**

Інноваційна діяльність впливає на більшість процесів, створює конкурентні переваги окремим країнам і регіонам на міжнародних ринках. В умовах посилення конкурентної боротьби на світовому ринку лідерство країни визначається, насамперед, здатністю її економічних суб'єктів продукувати нові ідеї та втілювати їх у високоякісну продукцію і послуги. Зростання обсягів виробництва, розвиток торгівлі та міжнародного обміну технологіями обумовлюють необхідність орієнтації на інноваційну складову економічного зростання.

Результати дисертаційної роботи Анісімова Івана Євгенійовича на тему «Розвиток міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної економічної кризи», а саме виділення трьох типів інноваційної стратегії компаній (пошуку інноваційних потреб, «прочитування» ринку, «технологічні драйвери»), визначення їх переваг та недоліків дають можливість розробити ефективну інноваційну стратегію ТОВ «Зроблено в Україні», яка дає можливість розширити ринки збуту продукції.

Директор



Г.О. Анісімова



Продовження додатку А

УКРАЇНА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

21021, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21  
Тел.: (063) 477 76 20  
e-mail: rector@donnu.edu.ua Код ЄДРПОУ 02070803

№30/01 – 08/01.13 від 19.02.2015р.

До спеціалізованої  
вченої ради

**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертаційної роботи  
Анісімова Івана Євгенійовича

**«Розвиток міжнародної інноваційної діяльності в умовах глобальної  
економічної кризи»,**

поданої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за  
спеціальністю 08.00.02 – світова економіка та міжнародні економічні  
відносини

Дисертацію виконано відповідно до напрямків науково-дослідної роботи кафедри міжнародної економіки Донецького національного університету Міністерства освіти і науки України - держбюджетних тем: «Підвищення ефективності міжнародної економічної діяльності України в інтеграційних об'єднаннях: регіональний та галузевий аспект» (номер державної реєстрації 0106U012484), у межах якої розроблено концептуальний механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку країни через впровадження комплексу заходів з урахуванням наслідків глобальної економічної кризи; «Розвиток старопромислового регіону на засадах інноваційної стратегії та трансферту знань» (номер державної реєстрації 0111U009621), в рамках якої запропоновано комплексну, логічну структурну класифікаційну систему визначення інновацій, яка повинна здійснюватися за значимими, загальними для індивідуальних інноваційних процесів ознаками.

Результати дисертаційної роботи застосовуються також у навчальному процесі кафедри міжнародної економіки Донецького національного університету МОН України (м. Вінниця) при розробці навчально-методичних комплексів і викладанні дисциплін «Міжнародна економіка», «Міжнародна економічна діяльність України».

Проректор з наукової роботи



І.В. Хаджинов