

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ

*На правах рукопису*

Кошевий Микола Миколайович

УДК 334.754(043.3)

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ НАУКОЄМНИХ  
ВИРОБНИЦТВ ОБ'ЄДНАНЬ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

ДИСЕРТАЦІЯ

на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник –  
Мельникова Марина Віталіївна,  
доктор економічних наук, доцент,  
старший науковий співробітник

Київ – 2015

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ У СИСТЕМІ ОБ'ЄДНАНЬ ПІДПРИЄМСТВ .....	12
1.1. Теоретичні основи наукоємного виробництва та його місце в системі національної економіки .....	12
1.2. Концептуальні засади створення та функціонування об'єднань підприємств .....	36
1.3. Забезпечення розвитку наукоємних виробництв у системі об'єднань підприємств: світовий та вітчизняний досвід .....	58
Висновки до першого розділу .....	95
РОЗДІЛ 2. СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ ОБ'ЄДНАНЬ ПІДПРИЄМСТВ .....	100
2.1. Аналіз розвитку промислового сектору економіки України .....	100
2.2. Методичні засади оцінки розвитку наукоємних виробництв на підприємствах України .....	122
2.3. Аналіз чинників забезпечення розвитку наукоємних виробництв у системі об'єднань підприємств .....	145
Висновки до другого розділу .....	170
РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ ОБ'ЄДНАНЬ ПІДПРИЄМСТВ .....	174
3.1. Методичні підходи до стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції .....	174
3.2. Формування механізму організаційно-економічного забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств .....	190
3.3. Обґрунтування доцільності формування науково-виробничих кластерів та оцінка ефективності їх формування .....	208
Висновки до третього розділу .....	230
ВИСНОВКИ .....	233
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	237
ДОДАТКИ .....	262

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Нині в розвинених країнах прискорено формується інноваційна економіка, що дозволяє на базі знань і за рахунок нарощування випуску наукоємної продукції та послуг забезпечувати розширене відтворення наукоємного валового продукту та накопичувати інтелектуальний потенціал. Для вітчизняних підприємств такий напрям розвитку має бути пріоритетним, проте сучасний стан справ свідчить, що можливості власного наукоємного виробництва використовуються недостатньо, а інколи й втрачаються. Відсутність відповідної науково-технічної політики зумовлює наявність низької частки високотехнологічних та наукоємних виробництв в реальному секторі економіки, а також недостатній рівень впровадження вітчизняних наукових розробок в економіку.

Проведений аналіз вітчизняних і зарубіжних праць дозволяє стверджувати, що проблема забезпечення розвитку наукоємних виробництв розглядається у різних аспектах, водночас актуальними постають завдання щодо розробки теоретичних і практичних засад, на яких має ґрунтуватися розвиток наукоємних виробництв об'єднань підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що окремим питанням з управління та розвитку наукоємного виробництва присвячено увагу вітчизняних дослідників, а саме таких, як: О.І. Амоша, А.В. Артємова, П.А. Борисенко, С.А. Володін, І.В. Гонтарева, Т.В. Гринько, А.В. Гуренко, В.А. Денисюк, І.В. Дронова-Вартанян, Н.С. Ілляшенко, О.В. Крехівський, О.І. Маслак, М.В. Мельникова, І.М. Мірошник, О.О. Олейніков, Р.О. Толпежніков, Д.О. Турко, Д.Д. Узун, Л.І. Узун, а також зарубіжних науковців, зокрема А.Н. Авдулова, К.А. Багріновського, М.А. Бендікова, А.Є. Варшавського, М.М. Вороновицького, С.С. Деміна, В.В. Знаменського,

С.Ю. Зуева, В.В. Клочкова, П.А. Кульвеца, В.Л. Макарова, Е. Менсфілда та ін.

Незважаючи на численну кількість публікацій за досліджуваною тематикою, через її складність і новизну багато питань все ще залишаються невирішеними. Так, у сучасних умовах виникає потреба в обґрунтуванні теоретичних положень і розробленні прикладних рекомендацій щодо розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств. Методична та практична значущість окреслених питань обумовили актуальність теми дисертації, визначили її мету, завдання і структуру.

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

Дисертацію виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт:

- Інституту економіки промисловості НАН України за темою «Модернізація стратегії розвитку промисловості України» (номер державної реєстрації 0111U008354, 2011-2013 рр.), у межах якої здобувачем доведено необхідність розвитку наукоємного виробництва, запропоновано поняття наукоємності виробництв об'єднань підприємств, проведено дослідження іноземного досвіду підтримки розвитку наукоємних виробництв, та «Інституційне забезпечення структурних трансформацій промислових регіонів України» (номер державної реєстрації 0112U006883, 2012-2015 рр.), де автором розроблено модель оцінки наукоємності підприємства, запропоновано науковий підхід до виявлення конкурентних переваг наукоємного підприємства, вказано на необхідність створення інтегральних науково-виробничих об'єднань;

- Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара за темою «Розробка організаційно-економічного механізму функціонування суб'єктів господарювання, галузей та регіонів України у контексті концепції сталого розвитку» (номер державної реєстрації 0113U002059, 2013-2015 рр.), у межах якої обґрунтовано організаційно-економічні чинники забезпечення розвитку наукоємних виробництв та удосконалено організаційно-економічне забезпечення їх розвитку;



– ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» за темою «Удосконалення діяльності промислових підприємств на основі їх конкурентоспроможності» (номер державної реєстрації 0111U008605, 2010-2012 рр.), де автором досліджено тенденції розвитку промислового сектору та наукоємних виробництв в Україні, оцінено стан фінансового забезпечення наукової та науково-технічної діяльності, проаналізовано динаміку витрат на дослідження і розробки у складі інноваційних витрат підприємств.

**Мета і завдання дослідження.** Мета дисертаційної роботи полягає в обґрунтуванні теоретичних положень, розробці методичних підходів і практичних рекомендацій щодо розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань:

- узагальнити науковий базис та виокремити особливості наукоємного виробництва в системі національної економіки;
- проаналізувати досвід створення та функціонування об'єднань підприємств;
- систематизувати проблеми та дослідити зарубіжний досвід забезпечення розвитку наукоємних виробництв у системі об'єднань підприємств;
- дослідити розвиток та потенціал промислового сектору вітчизняної економіки;
- узагальнити тенденції розвитку наукоємних виробництв на підприємствах;
- виділити чинники забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств на підставі аналізу тенденцій їх розвитку;
- обґрунтувати методичні підходи до стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції;
- сформулювати організаційно-економічний механізм забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств;

– обґрунтувати доцільність формування науково-виробничих кластерів для забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств.

*Об'єктом дослідження* є процес функціонування та розвитку наукоємних виробництв сучасних підприємств.

*Предмет дослідження* – теоретичні та методичні засади забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств.

*Методи дослідження.* Теоретичною та методичною основою дослідження є фундаментальні праці вітчизняних і зарубіжних учених з управління та розвитку наукоємних виробництв. У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема такі, як: абстрактно-логічний – з метою проведення аналізу категорій «наукоємність», «наукоємне виробництво»; абстракції, аналогії, індукції та дедукції – для виявлення сутності й виокремлення особливостей наукоємного виробництва; економіко-статистичний аналіз – для окреслення основних тенденцій та оцінки динаміки розвитку промисловості; метод системного аналізу – з метою обґрунтування напрямів та формування організаційно-економічного забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств; економіко-математичний метод – для оцінки ефективності формування науково-виробничих кластерів; абстрактно-логічний – з метою теоретичного узагальнення результатів дослідження та формування висновків.

Інформаційну базу дослідження становлять законодавчі акти, дані Державної служби статистики України, матеріали статистичної звітності вітчизняних підприємств, науково-практичні публікації, монографії, матеріали періодичних видань із заданої тематики, результати власних досліджень автора.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в обґрунтуванні теоретичних положень, розробці методичних підходів і практичних рекомендацій щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств.

Наукову новизну дослідження визначають такі основні результати:

*вперше:*

– запропоновано концептуальний підхід до формування інтегрованої господарської структури – науково-виробничого кластеру, що враховує передумови утворення кластерів та науково-виробничих об'єднань як певної групи локалізованих підприємств, науково-виробничих і фінансових організацій, пов'язаних між собою технологічних процесом або орієнтованих на загальний ринок ресурсів чи споживачів (мережевий взаємозв'язок), конкурентоспроможних та здатних генерувати інноваційну складову;

*удосконалено:*

– трактування наукоємного виробництва об'єднань підприємств як виробництва наукоємної продукції, робіт і послуг, що, на відміну від існуючих, пов'язане зі значними витратами на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи суб'єктів господарювання в системі об'єднань підприємств. Використання уточненого тлумачення дозволяє посилити теоретичні засади розвитку наукоємних виробництв;

– систему показників відбору підприємств та об'єднань підприємств для оцінки рівня наукоємного виробництва, для формування якої, на відміну від існуючих, передбачено використання таких показників, як: обсяг витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, кількість працівників, зайнятих у наукоємній сфері підприємства, обсяг наукоємної продукції, кількість власних та придбаних розробок, що дає змогу спростити процес створення кластерів наукоємних підприємств;

– науково-методичний підхід до формування відповідного організаційно-економічного механізму забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств, який, на відміну від існуючих, формується на підставі виконання етапів теоретико-методичного обґрунтування наукоємності, узгодження стратегії розвитку виробництва з вимогами наукоємного виробництва, оцінки існуючого стану розвитку виробництва за рівнем наукоємності;

- системні підходи до стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції, які, на відміну від існуючих, базуються на взаємодії усіх суб'єктів ринку наукоємної продукції, що сприяє створенню договірної основи цієї взаємодії;

*набули подальшого розвитку:*

- ідентифікація форм виробничої інтеграції суб'єктів господарювання та форм об'єднань підприємств, які використовуються у наукоємних галузях, що, на відміну від існуючих, базується на обґрунтуванні доцільності здійснення заходів державної політики щодо формування вертикальних об'єднань підприємств, що дозволило віднести до таких форм інтегровані науково-виробничі об'єднання;

- адаптація зарубіжного досвіду використання каналів трансферу знань і технологій між наукою і виробництвом, які, на відміну від існуючих, пов'язані з надлишковою академічністю результатів досліджень і розробок та високою вартістю технічних рішень, що уможлиблює їх виконання традиційними науковими організаціями;

- прийоми аналізу щодо розвитку наукоємних виробництв, які застосовуються, на відміну від існуючих підходів, за територіальною та галузевою ознаками, що дозволило виявити диспропорції та рівень концентрації наукоємних виробництв;

- система чинників впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на функціонування та розвиток наукоємних виробництв об'єднань підприємств, яку, на відміну від існуючих, сформовано на основі системного та диференційованого підходу, що поліпшує їх динамічні характеристики.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у застосуванні розроблених автором теоретичних положень та науково-практичних рекомендацій щодо забезпечення розвитку наукоємного виробництва об'єднань підприємств.

Результати дослідження впроваджено Департаментом економічного розвитку Дніпропетровської обласної державної адміністрації при визначенні

методичних засад забезпечення оцінки розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств (лист № 452/6/16-14 від 19.06.2014 р.), Департаментом економічного розвитку і торгівлі Запорізької обласної державної адміністрації – при формуванні основ розвитку об'єднань підприємств регіону (лист № 351/02/14 від 22.01.2014 р.).

Окремі положення дисертації використано у практичній діяльності суб'єктів господарювання. Пропозиції щодо формування інтегрованих господарських структур та оцінки ефективності їх створення – на Павлоградському механічному заводі ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» (довідка № 18/14 від 23.04.2014 р.); рекомендації щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств – у ТОВ «Укрсплав» (довідка від 28.11.2013 р.) та державному підприємстві «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» (довідка № 155/14 від 26.08.2014 р.). Положення щодо використання каналів трансферу знань і технологій – у ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» (довідка № 63н від 10.12.2014 р.); методичні підходи до стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції – у ТОВ «НВО Техпромсервіс» (довідка № 18 від 17.06.2014 р.) та ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» (довідка № 08/15 від 17.02.2015 р.); запропонований механізм взаємодії між суб'єктами ринку наукоємної продукції – у ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденеро» (довідка № 23 від 26.03.2015 р.).

Результати дослідження використовуються в навчальному процесі Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара при викладанні дисциплін «Економіка підприємства», «Економіка і організація інноваційної діяльності», «Стратегія підприємства» (акт від 26.05.2014 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, де подано авторський підхід до вирішення актуальної наукової проблеми щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв

об'єднань підприємств. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертаційній роботі використано винятково ті ідеї і положення, які одержано автором особисто.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати дисертації доповідалися і одержали позитивну оцінку на таких міжнародних науково-практичних конференціях: «Проблеми формування нової економіки XXI століття» (м. Дніпропетровськ, 2011 р.); «Економіка та управління: проблеми науки та практики» (м. Львів, 2012 р.); «Тенденції управління фінансовими та інноваційними процесами в умовах ринкових перетворень» (м. Вінниця, 2012 р.); «Фінансова система держави: проблеми та перспективи розвитку» (м. Київ, 2012 р.); «Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики» (м. Харків, 2012 р.); «Экономика сегодня: проблемы и пути решения» (м. Ставрополь, 2012 р.); «Економіка і управління: досягнення та перспективи» (м. Одеса, 2012 р.); «Развитие экономической науки: прошлое, настоящее, будущее» (м. Санкт-Петербург, 2013 р.); «Актуальные вопросы экономических наук» (м. Новосибірськ, 2013 р.); «Глобальна економічна динаміка як фактор напруги соціально-політичних процесів: цикли, криза і конфлікти» (м. Афіни, 2014 р.); «Україна-Польща: діалог культур в контексті євроінтеграції» (м. Запоріжжя, 2014 р.); «Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів» (м. Ужгород, 2014 р.); «Економіка і менеджмент-2013: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку» (м. Дніпропетровськ, 2014 р.); «Економіка і менеджмент-2015: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку» (м. Дніпропетровськ, 2015 р.); «Проблемы устойчивости социально-экономического развития в условиях глобализации» (м. Душанбе, 2015 р.); «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості» (м. Львів, 2015 р.) та Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Стратегічні перспективи туристичної та готельно-ресторанної індустрії в Україні» (м. Умань, 2014 р.).

**Публікації.** За підсумками дисертаційної роботи опубліковано 30 наукових праць, у яких особисто автору належить 15,82 д.а., у тому числі: 2 монографії (47,0 д.а., з них 5,0 д.а. належать особисто автору); 6 статей – у наукових фахових виданнях України (4,0 д.а., з них 3,38 д.а. належать особисто автору), в т.ч. 4 – одноосібні; 5 статей – у виданнях, які включено до міжнародних наукометричних баз, та у закордонних виданнях (3,38 д.а., з них 3,13 д.а. належать особисто автору); 17 тез доповідей – у матеріалах науково-практичних конференцій (4,71 д.а., з них 4,31 д.а. належать особисто автору).

**Структура та обсяг роботи.** Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 236 сторінок друкованого тексту (216 сторінок – основного), що містить 32 таблиці, 48 рисунків, список використаних джерел, який налічує 223 найменування на 25 сторінках, та 9 додатків на 34 сторінках.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ У СИСТЕМІ ОБ'ЄДНАНЬ ПІДПРИЄМСТВ

#### **1.1. Теоретичні основи наукоємного виробництва та його місце в системі національної економіки**

В останні часи більшість економічних прогнозів базується на зростанні значення інформаційних технологій та Інтернету. Більше всього ця тенденція простежується в розвинутих країнах, де зростання ВВП є наслідком створення наукоємних та високотехнологічних виробництв, зосереджених в країнах Євросоюзу, США та Японії. Але водночас інші країни також можуть обрати подібний шлях розвитку, тобто обрати перехід від індустріального суспільства до нової стадії цивілізаційного зростання – стадії постіндустріального суспільства, що пов'язане одночасно зі змінами в суспільних інститутах, а також і в економічній сфері [109].

Витоки постіндустріального суспільства походять з робіт А. Кумарасвами, А. Пенті, Д. Рісмана [145]. Дослідження поняття «постіндустріальне суспільство» дозволяє стверджувати про наявність різних думок щодо його сутності. Одні ототожнюють його з «постіндустріальною економікою», тобто з економікою послуг, економікою знань, інформації, контролю, управління, визначаючи її як економіку, що базується на знаннях. З одного боку, постіндустріальне суспільство характеризується як певний варіант соціально-економічного ладу. Постундустріальне суспільство має змінити індустріальне суспільство, а тому постіндустріальну економіку ще називають «економікою знань» або економікою нового типу. Але у будь-якому випадку мають на увазі суспільство, у якому сфера послуг переважає над матеріальною сферою, де інформація та знання стають основними факторами економічного зростання, а творчість стає універсальною робочою діяльністю.



З іншої боку, під «постіндустріальним суспільством» розуміють суспільство з новими характеристиками, що виникає на базі постіндустріальної економіки, тобто це суспільство де переважають творча праця та інновації, а у структурі зайнятості якої переважає сфера послуг [109].

Основоположником сучасної концепції постіндустріального суспільства є американський вчений Д. Белл, який у роботі «Прийдешнє постіндустріальне суспільство» наводить таке визначення: «Постіндустріальне суспільство засноване на послугах, тому воно є грою між людьми. Головне значення мають уже не мускульна сила і не енергія, а інформація. Основною діючою особою стає професіонал, тому що його досвід і знання дозволяють йому відповідати усім вимогам постіндустріального суспільства. Якщо індустріальне суспільство визначається через кількість товарів, що позначає рівень життя, то постіндустріальне суспільство визначається якістю життя, вимірюється послугами – охороною здоров'я, відпочинком і культурою» [8].

В основі концепції Д. Белла лежить ідея про те, що у майбутньому визначення суспільства враховуватимуть науку та знання, динаміку їх розвитку. «Абсолютно очевидно, що постіндустріальне суспільство є суспільством знання в двоякому сенсі:

- по-перше, джерелом інновацій все більшою мірою стають дослідження і розробки (більше того, виникають нові відносини між наукою і технологією...);

- по-друге, прогрес суспільства, вимірюваний зростаючою часткою ВВП і зростаючою частиною зайнятої робочої сили, все більше визначається успіхами у сфері знання» [8].

Д. Белл систематично розглядає зміни, що відбуваються в трьох основних, відносно автономних сферах суспільства: соціальній структурі, політичній системі та сфері культури, при чому до соціальної структури Д. Белл відносить економіку, технологію та систему зайнятості.

За Д. Беллом концепція постіндустріального суспільства поєднує п'ять основних компонентів:

- в економічному секторі – перехід від виробництва товарів до розширення сфери послуг;
- у структурі зайнятості – домінування професійного та технічного класів;
- головний принцип суспільства – центральне місце належить знанням;
- орієнтація – нові технології;
- прийняття рішень на основі нової «інтелектуальної технології».

Характеристика постіндустріального суспільства за Д. Беллом в зіставленні з попередніми типами суспільств наведена на рисунку 1.1.

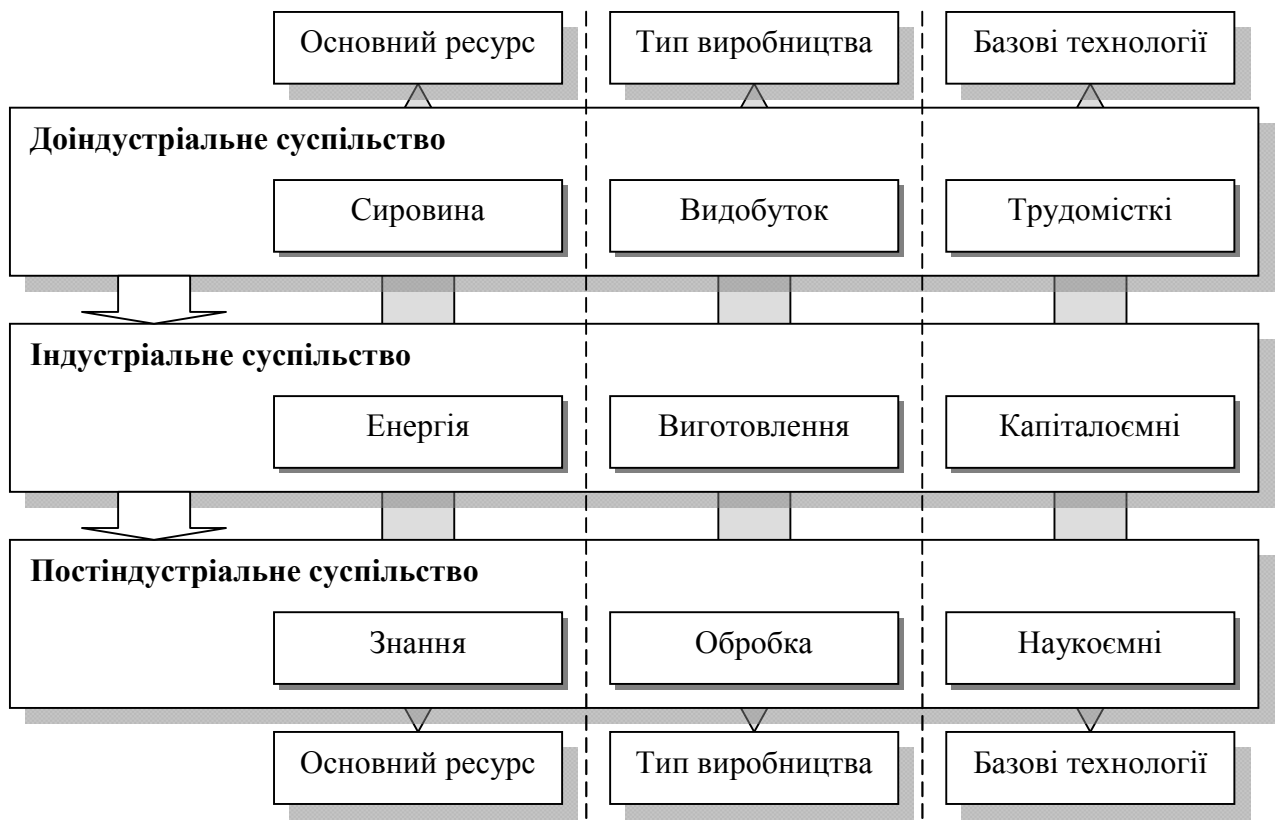


Рисунок 1.1 – Порівняння постіндустріального суспільства з іншими типами суспільства<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розроблено автором

Для постіндустріального суспільства також доцільно виділити дві групи ознак (рисунок 1.2): загальносуспільні, що базуються на економічному розвитку країни, зрілості економічної та політичної систем, особливостях постіндустріальної економіки; індивідуальні, що визначають коло проблем, з якими зіштовхуються країни на сучасному етапі, оскільки формування нового типу економіки та суспільства породжує безліч суперечностей, які, власне, і є першопричинами кризи світової економіки.



Рисунок 1.2 – Основні ознаки постіндустріального суспільства <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розроблено автором

Отже, поділ ознак постіндустріального суспільства на два рівні обумовлений природою змін, що виникають у такому типі суспільства. Це

об'єктивні зміни, що стосуються всієї спільноти людей, та суб'єктивні, характерні для окремої особи.

Таким чином, поряд зі зростаючою часткою сфери послуг у національному виробництві, Д. Белл головною ознакою постіндустріального суспільства визначав зростаючу роль інформації та знань у процесі виробництва.

Необхідно зауважити, що побудова постіндустріального суспільства потребує поглиблення інтеграції науки та виробництва, поширення інновацій у її галузях тощо. Саме тому основним стимулом такого розвитку мають стати не темпи освоєння природних ресурсів, а ідеї, винаходи та уміння швидко їх впроваджувати у повсякденне життя, в тому числі і в найбільш ефективному використанні природних ресурсів. Успішність розвитку національної економіки та її конкурентоспроможність залежать від вирішення проблем створення та використання передових виробничих технологій, удосконалення технологічного оснащення, використання наукоємних технологій в економіці, розвитку наукоємного виробництва в промисловому секторі тощо.

Сьогодні темпи інноваційного розвитку вітчизняної національної економіки не є високими, про що свідчить динаміка питомої ваги підприємств, що займалися інноваціями та впроваджували їх (рисунок 1.3), але при цьому простежується щорічне, окрім післякризових 2009-2010 рр., зростання витрат на фінансування інноваційної діяльності національної економіки, які за період 2000-2014 рр. в середньому щороку збільшувались на 15,0% (рисунок 1.4). Найбільші показники приросту властиві для 2002 р. (52,9%), 2004 р. (48,2%), 2007 р. (75,7%) та 2011 р. (78,2%), але для окремих періодів властиве суттєве скорочення витрат на фінансування інноваційної діяльності (2009 р. – на 33,7%, 2012 р. – на 19,9%, 2013 р. – 16,7%, 2014 р. – 19,5%).

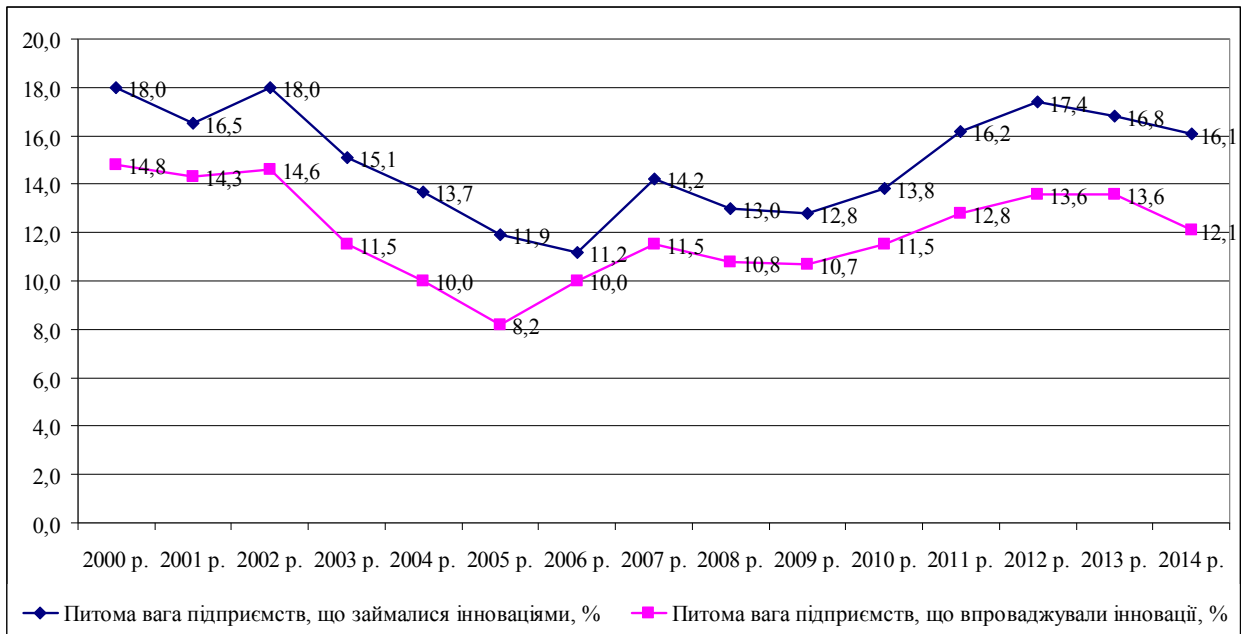


Рисунок 1.3 – Динаміка питомої ваги підприємств, що займалися та впроваджували інновації, %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено та розраховано за [64, 31]

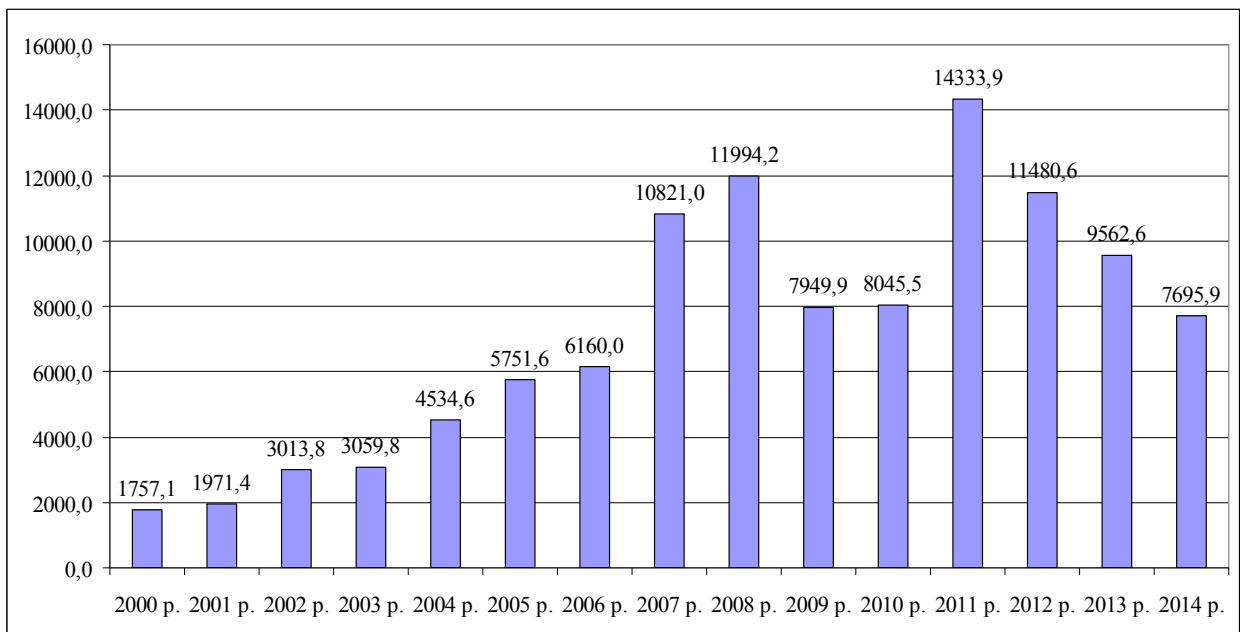


Рисунок 1.4 – Динаміка інноваційних витрат національної економіки України, млн. грн.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено та розраховано за [49]

Так причинами повільного інноваційного розвитку вітчизняної економіки є: фінансова обмеженість – відсутність фінансування у межах

окремого підприємства, групи підприємств або за межами підприємства, високий рівень інноваційних витрат; інформаційна обмеженість, що характеризується відсутністю кваліфікованого персоналу, відсутністю інформації про передові виробничі технології та відповідні ринки, складнощами формування партнерських відносин між суб'єктами господарювання; ринкові чинники, що проявляються у домінуванні певних підприємств, жорсткій конкуренції, незначному попиті на інноваційні товари або послуги, швидкій насиченості ринків, складності безперервного пошуку нових ідей для виробництва нової продукції або послуг; причини інноваційної бездіяльності.

Тому стійке зростання національної економіки України вимагає відповідного організаційно-економічного забезпечення, інтенсифікації розвитку наукоємних виробництв в системі національної економіки в цілому, та в промисловому секторі зокрема, а також прискорення його технічного та технологічного оновлення.

Рівень розвитку національної економіки визначає її положення у світовій економічній системі та оцінюється ступенем використання національного багатства для забезпечення високого рівня якості життя населення, національної безпеки та конкурентоспроможності країни [138]. А саме поняття національної економіки було запроваджене в науковий оборот у XIX столітті засновником історичної школи в політичній економії Густавом фон Шмоллером. Це поняття тісно пов'язане з поняттям економічної системи, оскільки конкретизує її, відображає специфічні риси, зумовлені географічним положенням країни, положенням у міжнародному поділі праці та визначається культурними, історичними традиціями та іншими факторами.

Сучасний світ характеризується зростанням до опанування та оцінки ролі науково-технологічного фактору економічного розвитку. Все це пов'язується з розвитком науки, з загостренням конкуренції, у тому числі і на ринках наукоємної та високотехнологічної продукції. Крім того суттєвий вплив має нерівномірність економічного розвитку між країнами.

Науково-технічний прогрес у своєму розвитку пройшов кілька етапів. Так за період 1940-1950 рр., який називають першим етапом розвитку науково-технічного прогресу, останній був зорієнтований на створення систем озброєння та забезпечення військово-технічної переваги. Для другого етапу – 1960-1980 рр. – до цілей першого етапу додалась задача забезпечення стабільних темпів економічного росту та підвищення глобальної конкурентоспроможності ключових галузей національних економік. Особливо необхідно відзначити, що для даного етапу науково-технічний прогрес є найбільш важливим фактором розвитку виробництва, навіть дещо більш важливим, ніж капітал, земля та праця. Для сучасного етапу, що розпочався у 1990-2000 рр., властиве зміщення орієнтирів науково-технічної політики розвинутих країн у сторону інформаційних послуг, медицини, екології, комп'ютеризації та інших аспектів стійкого зростання та підвищення якості життя. Також зростання ролі саме фактору науково-технічного розвитку другої половини ХХ століття підтверджується досвідом передових країн, які досягли 7-10-відсоткового зростання національних економік у рік, що отримало назву західнонімецького та японського «економічного чуда».

Але і в сьогоденні умовах вчені-економісти досліджують вплив науково-технологічного прогресу на економічний розвиток. Саме тому відбувається пошук нових інструментів обґрунтування економічних процесів, а на підставі використання яких існує можливість складати прогнози економічного розвитку та моделювання економічних процесів. За останнє сторіччя дослідження економічних проблем науки та використання високих технологій знайшли відображення у багатьох роботах іноземних та вітчизняних науковців. Так саме після основоположних робіт Йозефа Шумпетера [198] та М.Д. Кондратьєва [70] розпочалось бурне вивчення впливу науково-технічного прогресу на економічне зростання. Американський економіст Мойсей Абрамович в 1956 р. у власній статті висвітлив вплив на збільшення валового продукту не тільки капіталу та

праці, а ще й нематеріального фактору – науково-технічного прогресу [138]. Згодом з'явилися роботи інших широко відомих економістів, таких як Ян Тінберген, Роберт Солоу, Рой Форбс Харрод, Джон Річард Хікс, Едвард Менсфілд, Цві Гріліхес.

Зважаючи на те, що в основі теорії наукоємного підприємництва лежить неокласична теорія фірми, її недоліком є те, що науково-технічний прогрес розглядається як певна консолідація виробничої функції, що поєднує усі фактори виробництва, крім капіталу та праці. Більшість сформованих положень використовувала передбачення, що технологічний прогрес залежить від часу. А будь-які процеси, що відбуваються всередині економічної системи не враховувались.

У відповідності до положень неокласичної теорії усі країни, що отримали однаковий доступ до сучасних технологій, повинні мати траєкторію поступового зростання. Але на думку Роберта Солоу [222], говорити про це можна лише по відношенню до найбільш індустріально розвинутих країн. Цей висновок дозволив сформулювати нові моделі економічного росту. В основі цих моделей лежить ідея накопичення людського капіталу, де науково-технологічний прогрес є внутрішнім фактором. За цими моделями технологічні зміни є результатом здійснення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт економічних суб'єктів. У свою чергу зазначені економічні суб'єкти прагнуть збільшити свій прибуток у доволі тривалій перспективі.

Розвиток даних положень знайшов у роботах Роберта Емерсона Лукаса та Пола Ромера, які вважаються основоположниками нової теорії економічного зростання, відомої як модель «Лукаса-Ромера». Отже, зростання інвестицій у НДДКР та в людський капітал – це головні чинники економічного росту за моделлю «Лукаса-Ромера». Цей висновок є надзвичайно важливим для обґрунтування вибору національних наукових пріоритетів, оскільки штучне стримування процесу отримання нових знань з економічних мотивів за будь-яких умов відобразиться на показниках



економічної динаміки внаслідок скорочення людського капіталу, який сконцентровано в сфері НДДКР, а також внаслідок скорочення сфери, де з'являються нові прикладні ідеї та розробки. Отже, важливість цієї моделі полягає в тому, що економіка, яка базується на людському капіталі та науці, є більш конкурентоспроможною, ніж економіка, яка не має таких властивостей. Відповідно, розвиток міжнародної торгівлі також є запорукою економічного зростання внаслідок збільшення можливостей обміном продукцією, розширенням меж економічної системи та зростанням людського капіталу.

Подальшими послідовниками даних положень були вчені-економісти Філіп Агійон і Пітер Хоуітт, які створили формальну теорію шумпетеріанського економічного росту. Ця теорія заснована на тому, що в країнах, які відстають за рівнем продуктивності від передових технологічних держав, вигідніше займатися модернізацією, тобто копіювати сучасні технології, а в країнах, які знаходяться досить близько до початку технічного прогресу, вигідніше займатися інноваціями [44].

Низку важливих оцінок ендогенного впливу наукоємних технологій на темпи економічного розвитку національних економік дослідили Ген М. Гроссман і Елханан Хелпман [211]. На прикладі моделі двох країн, що здійснюють взаємну торгівлю, ці науковці довели, що вкладення коштів у сферу НДДКР країни, що має певні науково-технічні переваги призведе до зростання темпів її економічного росту, а протекціоністська торгівельна політика спонукатиме до економічного росту країни з більш низьким рівнем розвитку сфери НДДКР, але матиме зворотний вплив у тому випадку, якщо вона здійснюється країною з високим науково-технічним потенціалом.

Пояснення відмінностей в темпах економічного росту, що виникають між різними країнами, продовжив досліджувати Пітер Хоуітт, який обґрунтував вплив обміну технологій між країнами, що здійснюють наукові дослідження та розробки. Такий обмін спонукатиме до того, що країни матимуть у довгостроковій перспективі паралельні, але різні між собою траєкторії економічного росту. Така відмінність пояснюється різними

рівнями продуктивності праці, а в довгостроковому аспекті – ендегенним походженням даного показника та залежить від наявності дієвих стимулів до здійснення інновацій та накопичення капіталу. На підставі такої тези доцільно зробити висновок, що країни, в яких відсутні стимули для проведення НДДКР у довгостроковій перспективі призупинять економічно розвиватися або ж зовсім не матимуть економічного росту.

Взаємодія науки та промисловості у подальшому досліджувалась значною кількістю науковців, з яких поступово виділились самостійні роботи з вертикального трансферу технологій із сектору науки в промисловий сектор шляхом комерціалізації. Розгляд науки як специфічної сфери людської діяльності та самостійної галузі народного господарства передбачає акцентування уваги про включення науки до економічної структури національної економіки та системи продуктивних сил. Це спонукало до формування в другій половині ХХ ст. особливої категорії технологій, галузей промисловості та виробів, які отримали назву «наукомістких» або «високотехнологічних» (high technology), як їх, як правило, називають у зарубіжній літературі.

Розвинені країни, де технології оголошені основним засобом забезпечення зростання, вибравши інноваційну стратегію розвитку, досягають значних соціально-економічних успіхів, глобального економічного лідерства та національної безпеки. Визначальними факторами стають глибока структурна перебудова виробництва на новій технологічній основі. Створення якісно нової системи управління наукоємними виробництвами, для яких характерно широке застосування і найшвидше впровадження новітніх високих технологій, забезпечує прибутковість капітальних вкладень в 20-40%, крім того до 85% приросту валового внутрішнього продукту припадає на частку наукоємних товарів [187].

Поняття «наукоємність» вперше було використано у 1958 р. у роботі [214] при дослідженні діяльності галузей економіки з точки зору впливу НДДКР. Незважаючи на те, що термін «наукоємність» використовується

доволі давно, необхідно зазначити, що дослідження питань інтеграції науки з виробництвом розпочалась недавно. В свою чергу, вплив науково-технічного прогресу на економічний розвиток набув широкого поширення лише у 1970-х роках [45]. Але незважаючи на широке використання у колах науковців понять «наукоємне виробництво», «наукоємне виробництво», «наукоємна галузь», «наукоємна технологія», «наукоємна продукція» вони залишаються не повністю вивченими та уніфікованими, оскільки застосування дефініції «наукоємність» характеризується певною суб'єктивністю визначення її рівня.

Сьогодні існує значна кількість наукових доробок з проблематики наукоємного виробництва: їх огляд засвідчив, що всі дослідники визначають необхідність розвитку наукоємного сектору економіки, але в той же час серед них спостерігається неоднозначне розуміння поняття наукоємного виробництва. А це породжує деяке спотворення інформації та її неможливість вірного використання при проведенні аналізу та прийнятті рішень.

В англійських джерелах слово «technology» вживається досить широко. В одних випадках це певний стан, що характеризує рівень розвитку техніки, в інших випадках цей термін застосовують до способу виробництва продукції або до галузі, в якій здійснюється виготовлення даної продукції. Тому технологія – це певний спосіб виробництва продукції, виробу. Саме тому, наукоємність є показником, який характеризує науковий зміст технології та засвідчує про її зв'язок з науковими дослідженнями та розробками. Враховуючи зазначене, необхідно погодитись з точкою зору російських науковців А.Н. Авдулова та А.М. Кулькіна [1] щодо сутності наукоємної технології, якою доцільно вважати ту технологію, що включає в себе об'єкти досліджень і розробок, які перевищують середнє значення цього показника технологій у певній галузі економіки. Крім того, наукоємність являє собою показник, що відображає рівень наукової забезпеченості та використання у виробничих процесах, підприємницькій чи іншій діяльності науково-дослідних, проектно-конструкторських, інжинірингових розробок, інших

інноваційних розробок і винаходів, який вимірюється питомою вагою витрат, вкладених у науково-технічні проекти чи наукові розробки в ціні продукції (вартість робіт чи послуг) [191] або ж це рівень витрат на наукові дослідження та розробки в загальних витратах на виробництво певної продукції [190].

Наведені визначення наукоємності є в певній мірі тотожними, при цьому найбільш суттєвим недоліком розглянутих трактувань є те, що дефініція «наукоємність» не є абсолютною, оскільки за своєю сутністю це певний критерій, згідно якого визначається міра участі наукових досліджень у виробництві певної продукції або у виробництві в цілому. Одночасно з цим критерій наукоємності є подібним низки інших (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 – Порівняння критерію наукоємності з іншими подібними критеріями<sup>1</sup>

Критерій	Сутність
Ресурсоємність	Характеризує кількість ресурсів, що використовуються для виробництва одиниці продукції
Матеріалоємність (матеріало-місткість)»	Характеризує витрати матеріалу, необхідного для виробництва та технічної експлуатації виробу або ж витрати (вміст) матеріалів у розрахунку на натуральну одиницю або на гривню вартості виготовленої продукції, що вимірюється у фізичних одиницях, грошовому виразі або у відсотках, які становлять вартість матеріалів у загальних витратах виробництва продукції, у собівартості
Енергоємність (енергомісткість)»	Характеризує відношення всієї споживаної протягом певного періоду енергії (у перерахунку на первинну енергію) до певного обсягу продукції (у натуральному, умовному чи вартісному виразі), що випускається підприємством, галуззю
Працеємність (трудомісткість)»	Характеризує затрати робочого часу на виробництво одиниці або всього обсягу виготовленої продукції
Ємність ринку	Характеризує потенційно можливий обсяг продажу певного товару на ринку протягом певного періоду, що залежить від попиту на товар, рівня цін, загальної кон'юнктури ринку, доходів населення, ділової активності

<sup>1</sup> Розроблено автором

Виходячи з цього сутність дефініції «наукоємність» слід визначити як показник, що характеризує ступінь наукового забезпечення та використання у виробництві наукових розробок. Цей показник відображає пропорцію між

науково-технічною та інноваційною діяльністю підприємства та його виробництвом.

Дослідження поняття наукоємного виробництва найбільшого поширення набуло в роботах іноземних науковців. Так завідувач лабораторією моделювання економічної стабільності Центрального економіко-математичного інституту Російської академії наук, д.е.н., професор О.Є. Варшавський в своїх роботах не наводить визначення наукоємного виробництва, але виділяє кількісний критерій віднесення галузі або виробництва до наукоємних або високотехнологічних. Це показник наукоємності, що визначається як відношення витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) у розрахунку на одиницю валової, товарної або відвантаженої продукції [22], а також доданої вартості та такі показники, як чисельність зайнятих у сфері НДДКР на одного працюючого в галузі, витрати на НДДКР у розрахунку на одного працюючого або на одиницю об'єму основних виробничих фондів [23].

Водночас О.Є. Варшавський виділив поняття технологічного образу наукоємних виробництв, здійснивши розподіл наукоємних виробництв машинобудівної галузі з урахуванням фондоємності та трудомісткості, виділивши вісім типів технологічних образів за рівнем трудомісткості, фондоємності, кваліфікованості трудових ресурсів та автоматизації виробництва:

- трудомісткі виробництва з високою кваліфікацією працівників та якісними виробничими фондами;
- трудомісткі виробництва з високою кваліфікацією працівників та відносно недорогими виробничими фондами;
- фондоємні виробництва з високою кваліфікацією зайнятих та високим рівнем автоматизації;
- фондоємні виробництва з високою кваліфікацією зайнятих та з низьким рівнем автоматизації;

- трудомісткі виробництва, що не потребують високої кваліфікації працівників і складних виробничих фондів;
- фондоємні виробництва з якісними виробничими фондами, що не потребують високої кваліфікації зайнятих;
- фондоємні виробництва, що не потребують високої кваліфікації трудових ресурсів та якісних виробничих фондів;
- інші виробництва з середнім або низьким рівнем якості виробничих фондів (таблиця А.1, додаток А).

Інший науковець, С.Ю. Зуєв, в своїй роботі [60] критикує необхідність ідентифікації наукоємних галузей через коефіцієнт наукоємності, що розраховується як відношення величини витрат на НДДКР до певного базового показника діяльності підприємств галузі. При чому в якості базового показника може використовуватися: вартість валової, товарної, відвантаженої, чистої продукції; собівартість продукції; вартісна оцінка основних факторів виробництва. Крім зазначеного коефіцієнту для ідентифікації наукоємних виробництв можуть використовуватися й інші критерії: витрати на НДДКР у розрахунку на одного працюючого в галузі; відношення числа зайнятих у галузевій науці та науковому обслуговуванні до загальної чисельності промислово-виробничого персоналу.

С.Ю. Зуєв зазначає, що крім кількісних параметрів визначення наукоємних виробництв, необхідно більш глибоко опрацювати підхід сутнісного характеру. Формування якісних ознак ідентифікації наукоємних виробництв С.Ю. Зуєв пропонує здійснювати на основі використання системного підходу. До таких ознак ним віднесено:

- виробництво продукції (наукоємної, науково-технічної, високотехнологічної, високоінтелектуальної тощо), що характеризується довгостроковими конкурентними перевагами;
- високий організаційний та технологічний рівень виробництва;
- наявність значного кадрового потенціалу висококваліфікованого наукового, інженерно-технологічного та виробничого персоналу, що здатний

створювати конкуренту продукцію на світовому ринку, утримувати лідерство в розвитку необхідних для цього наукових напрямів і технологій, а також забезпечувати своєчасне впровадження результатів завершених НДДКР у виробництво;

- «агресивну» маркетингову політику, що обумовлена сучасною специфікою процесу фінансового (кредитного) забезпечення наукоємного виробництва;

- формування стратегії та тактики господарської діяльності з урахуванням високого ступеню невизначеності процесу управління сучасними розробками, за якими при прийнятті рішень використовуються прогностичні оцінки технологій майбутнього [60].

Використання наведених якісних ознак, на думку С.Ю. Зуєва, дозволить більш чітко розмежувати наукоємне та традиційне виробництво.

Економіст д.е.н., професор К.А. Багріновський відношення витрат на дослідження та розробки до обсягу випуску продукції на підприємствах певної галузі називає показником наукоємності виробництва і використовує його для ідентифікації наукоємних галузей [7].

Інші дослідники П.Є. Покревський і С.В. Дудніков відзначають, що наукоємне виробництво – це виробництво, що характеризується високими абсолютними та відносними витратами на НДДКР, при цьому воно завжди здійснюється в умовах обмеженості ресурсів, що пов'язано з науковою новизною проведених досліджень, виконанням дослідно-конструкторських робіт, впровадженням отриманих нових результатів у виробництво [149]. В той же час М.А. Бендіков та І.Е. Фролов зазначають, що відмітними та характерними ознаками розвитку наукоємного виробництва є [9]:

- здатність підприємств в отриманні, освоєнні, оперативному використанні науково-технічних досягнень, що забезпечують технологічне лідерство та конкурентоспроможність продукції;

- висока динамічність виробництва, що проявляється у постійному оновленні його елементів (об'єктів досліджень, розробок, технологій,

конструктивних рішень, інформаційних потоків тощо), удосконаленні науково-виробничої бази та системи управління;

- тривалий життєвий цикл більшості видів продукції, наявність висококваліфікованого наукового, інженерно-технологічного та виробничого персоналу;

- наявність наукових шкіл та дослідно-конструкторських колективів, здатних створювати конкуренту на світовому ринку продукцію та утримувати лідерство у розвитку наукових напрямків і технологій.

В свою чергу, науковець Д.С. Щербаков виділив чотири характеристики наукоємного виробництва [200]: конструктивність, результативність, професіоналізм і гнучкість виробничої системи (рисунок 1.5).



Рисунок 1.5 – Основні характеристики наукоємного виробництва за Д.С. Щербаковим<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за [200]



Вітчизняний дослідник П.А. Борисенко запропонував власне бачення наукоємного виробництва. Але у різних джерелах ним подано декілька його визначень:

1. Наукоємне виробництво – це виробництво з високою концентрацією виробничих потужностей та поглибленою спеціалізацією праці, в якому використовуються високі технології IV (частково), V та VI технологічних укладів, а також набувають завершеної – комерційної – форми результати науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, які підвищують на якісному рівні ефективність та загальну конкурентоспроможність національної економіки країни [15].

2. Наукоємне виробництво – це виробництво з високою концентрацією та поглибленою спеціалізацією, в якому використовуються технології переважно V та VI технологічного укладу, а також набувають завершеної – комерційної – форми результати НДДКР, спрямовані на якісне підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки [16].

3. Наукоємним є виробництво з високою концентрацією та поглибленою спеціалізацією, в якому використовуються технології переважно V та VI технологічного укладу, а також набувають завершеної – комерційної – форми результати науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, спрямовані на якісне підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки [18].

Д.є.н. Л.І. Федулова представляє визначення наукоємної технології за ознаками включення обсягів дослідних робіт, що перевищують середнє значення цього показника технологій у певній сфері економіки, наприклад, в переробній промисловості, добувній чи сфері послуг. На основі цього визначення вона ідентифікує наукоємне виробництво [189].

Інші вітчизняні науковці Г.А. Кривов та К.О. Зворикін у своїй роботі [103] розглядали методику визначення наукоємності виробництва на прикладі авіаційного галузі. Так, згідно з результатами їх досліджень,

наукоємність характерна для будь-якої галузі економіки, але мають місце певні ознаки, що виокремлюють наукоємну продукцію. Серед таких ознак науковцями виділено високу питому працеємність із переважанням висококваліфікованої праці, що залежить від працеємності виробничого процесу, та високу питому вартість.

У радянській економічній літературі не виділялись ні наукоємне виробництво, ні наукоємні галузі. Вперше класифікатор наукоємних галузей для СРСР та Росії було розроблено в кінці 1980-х рр. [7, 103]. А до цього вся промисловість була розділена на три групи галузей з урахуванням рівня наукоємності виробництва та праці. Перша група – галузь з високою наукоємністю, до якої було віднесено машинобудування з дрібносерійним виробництвом технічно складних виробів. До другої групи були віднесені інші сфери машинобудування та хімічна промисловість в цілому. А третя група об'єднувала галузі виробництва будівельних матеріалів, легку та харчову промисловість [188].

В даний час в економічній літературі застосовується більш повне визначення наукоємного виробництва. Так до наукоємного виробництва відносять сучасне виробництво, яке випускає продукцію як результат досягнень науки та техніки, у якого частка витрат на наукові дослідження зі створення або вдосконалення технологій і продукції становить не менше 40-50% усіх витрат, а чисельність персоналу, зайнятого науковими дослідженнями становить 30-40% від сукупної чисельності працівників підприємства [188].

В той же час С.Ф. Федоров [188] зазначає, що рівень наукоємності як відносний показник визначається або на вартісній основі (за фінансовою складовою науково-технічного потенціалу), або за кадровою складовою, тобто їх можна назвати методами кількісної оцінки наукоємності галузі.

Сутність першого методу полягає в оцінці наукоємності як відношення витрат на НДДКР:

- до вартості конкретного виробу (або обсягу продажів) – на рівні підприємства;
- до вартості виробленої продукції (або обсягу її продажів) – на рівні галузі національної економіки;
- до величини валового внутрішнього продукту (або національного доходу) – на рівні народного господарства.

Враховуючи зазначені критерії показник наукоємності можна визначати наступним чином:

$$K_{nc} = \frac{V_{\epsilon}^t}{V_{np}^t}, \quad (1.1)$$

де  $K_{nc}$  – рівень наукоємності виробництва;

$V_{\epsilon}^t$  – обсяг витрат на НДДКР;

$V_{np}^t$  – вартість виробу, вартість виробленої продукції, обсяги продажів, величина валового внутрішнього продукту;

$t$  – досліджуєий період.

Сутність другого методу зводиться до визначення відношення чисельності зайнятих у сфері НДДКР інженерів і наукових працівників до загальної кількості зайнятих у цій галузі (наукоємність праці) [188], що можна виразити наступним чином:

$$K_{nc} = \frac{P_{нтд}^t}{P_3^t}, \quad (1.2)$$

де  $K_{nc}$  – рівень наукоємності виробництва;

$P_{нтд}^t$  – чисельність працівників, що зайняті науково-технічною діяльністю;

$P_3^t$  – загальна чисельність працівників, що зайняті в певній галузі;

$t$  – досліджуємий період.

Використання першого методу дозволяє визначити показник наукоємності виробництва, а другого – наукоємності праці. С.Ф. Федоров зазначає, що обидва показника необхідно розглядати як складові елементи однієї системи, що доповнюють один одного, оскільки вони за своєю суттю являють собою відношення найбільш важливих складових науково-технічного потенціалу. Отже, зміст наукоємності виробництва відображає не тільки науково-технічний рівень конкретної галузі, але й також новизну кінцевої продукції та рівень матеріалізації результатів науково-технічної діяльності.

Існує також ресурсний метод виміру наукоємності, що був запропонований у роботі [105] П.А. Кульвечом. Так наукоємність виробництва може розраховуватися наступним чином:

$$K_{nc} = \frac{P_{st}^t}{V_{нд}^t}, \quad (1.3)$$

де  $K_{nc}$  – рівень наукоємності виробництва;

$P_{st}^t$  – науково-технічний потенціал, обчислений у вартісному вираженні;

$V_{нд}^t$  – об'єм національного доходу, отриманого в результаті дії інтенсивних факторів виробництва;

$t$  – досліджуємий період.

Такий метод дозволяє оцінювати якісну сторону виробленої продукції та ефективність її використання у виробництві. Але такий показник на даний час не є широко застосовуваним внаслідок об'єктивних складностей з його кількісним визначенням.

Врахування наведених критеріїв і методів потребує узагальнення наявних наукових підходів до визначення поняття «наукоємність продукції». По-перше, наукоємність продукції – це показник, що відображає міру зв'язку з науковими дослідженнями та розробками. По-друге, наукоємність

продукції – це критерій визначення міри участі науки у виробництві певної продукції. І по-третє, наукоємність продукції – це показник, який характеризує ступінь наукового забезпечення та використання у виробничих процесах і господарській діяльності науково-дослідних, проектно-конструкторських та інжинірингових розробок і винаходів, що визначається питомою вагою витрат, понесених на науково-технічні розробки в ціні виробленої продукції.

Узагальнюючи вище зазначене, доцільно наукоємність продукції визначити як міру наукового забезпечення та використання наукових розробок у виробничих процесах суб'єктів господарювання.

Огляд наукових положень з проблематики наукоємного виробництва [7, 17, 45, 102, 105, 149, 166, 187, 199] дозволяє дійти висновку про необхідність чіткого розмежування традиційного та наукоємного виробництв, про потребу виробити єдине його визначення та економічний зміст, а також виробити певну систему критеріїв його оцінки, що дозволить чітко їх розмежувати.

Для більш глибокого вивчення проблеми ідентифікації наукоємного виробництва необхідно розмежувати наукоємне та традиційне виробництва з виділенням їх характерних ідентифікаційних особливостей (рисунок 1.6) та провести порівняння за певними ознаками (таблиця Б.1, додаток Б), що дозволить визначити відповідні підходи до вирішення проблем організаційно-економічного забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств та забезпечення ефективності їх функціонування.

Необхідно відзначити, що для наукоємного виробництва характерно переважне використання нецінової конкуренції, тобто особливе значення має корисність продукту, його багатофункціональність, а витрати на створення продукції наукоємного виробництва окупаються, якщо забезпечується відповідний або випереджальний приріст корисності. Зростання витрат на стадії НДДКР та на виробничій стадії призводить до збільшення функціональності продукції та інших властивостей споживної вартості продукції, а, отже, і до зростання її корисності з позиції споживача.



Рисунок 1.6 – Ідентифікаційні особливості наукоємного та традиційного виробництва<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розроблено автором

Для формування цілісного визначення наукоємного виробництва доцільно узагальнити передумови його виникнення та розвитку. Такими передумовами є:

- наявність передової науки, наукових шкіл і дослідно-конструкторських колективів за всіма головними напрямками фундаментальних і прикладних досліджень;

- система освіти та підготовки персоналу, що має власні традиції та високу ступінь технічної культури;
- поява нових потреб, у тому числі потреб у нових наукових і технічних продуктів;
- удосконалення діючої системи захисту інтелектуального права та система захисту нововведень;
- значення певних галузей прикладної науки, їх внесок у забезпечення безпеки країни;
- висока динамічність виробництва, що проявляється в постійному оновленні його елементів, у зміні кількісних і якісних показників, у вдосконаленні науково-виробничої структури та системи управління;
- здатність до активної та ефективної інвестиційної та інноваційної діяльності;
- високі питомі витрати на НДДКР в структурі виробничих витрат;
- тривалий повний життєвий цикл багатьох видів продукції;
- комплексний характер, що дозволяє вирішувати всі проблеми створення техніки від наукових досліджень і дослідно-конструкторських робіт до серійного виробництва та експлуатації;
- поєднання цільової спрямованості досліджень, розробок і виробництва на конкретний результат з перспективними напрямками робіт загальносистемного, фундаментального призначення;
- переважання висококваліфікованого наукового, інженерного, технічного, виробничого персоналу.

Таким чином, визначення наукоємного виробництва та його місця в національній економіці дозволяє стверджувати, що поняття «наукоємності» не є абсолютним, оскільки за своєю сутністю це певний критерій, тому його слід визначити як показник, що характеризує ступінь наукового забезпечення та використання у виробництві наукових розробок, який відображає економічну пропорцію між науково-технічною та інноваційною діяльністю та виробництвом. У той же час вираховування критеріїв і методів визначення

рівня наукоємності дозволяє визначити наукоємне виробництво об'єднань підприємств як виробництво наукоємної продукції, товарів, робіт і послуг, що пов'язане зі значними витратами на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи суб'єктів господарювання в системі об'єднань підприємств.

В цілому, формування єдиних критеріїв визначення наукоємних виробництв дозволить проводити якісний аналіз їх стану для прийняття рішень щодо їх подальшого розвитку в системі об'єднань підприємств та інших суб'єктів господарювання.

## **1.2. Концептуальні засади створення та функціонування об'єднань підприємств**

У сучасних умовах світове господарство вступає у якісно нову стадію свого розвитку. Становлення у провідних країнах економіки, що базується на знаннях та інформації, більшістю науковцями розглядається як передумова переходу до нової хвилі економічного розвитку – до постіндустріальної економіки. Особливістю сучасного періоду є те, що основою економічної політики більшості підприємств є їх адаптація до мінливих умов, яка може бути вирішена тільки на більш високому рівні – рівні інтегрованої господарської діяльності підприємств. Відсутність прямого впливу на економіку зумовлює до корпоративної самоорганізації, що саме і провокує до інтеграції між економічними суб'єктами.

Інтеграційні процеси протягом всієї своєї історії носили різний характер, так виділяють чотири найбільш виражених періоду в їх розвитку:

- монопольні / горизонтальні форми інтеграції підприємств (кінець XIX – початок XX століття);
- вертикальні форми інтеграції (1920-1950 рр.);
- вертикальні / діагональні форми інтеграції (1960-1970 рр.);



– горизонтальні / вертикальні форми інтеграції (1980 рр. – теперішній час).

Перший період інтеграції мав місце зі зростанням промисловості в кінці XIX – початку XX століття. У цей час в економіці розвинених країн розпочався швидкий процес зосередження виробництва на великих підприємствах. Так ще К. Маркс у своїй роботі «Капітал» довів, що вільна конкуренція породжує концентрацію виробництва, а ця концентрація в певний момент свого розвитку призводить до монополії. Це пояснюється тим, що певній кількості великих підприємств легше дійти згоди між собою, а ускладнення конкуренції, тенденція до монополії породжується саме процесом концентрації виробництва. Перетворення конкуренції в монополію є одним з найважливіших явищ в економіці.

У 19 столітті методи концентрації та централізації капіталу надавали необхідного накопичення капіталу для здійснення масового виробництва. На той час для нарощення капіталістичного виробництва необхідні були значна концентрація виробництва, нові великі заводи та фабрики тощо. Враховуючи те, що способи такого нарощення власності існували давно, вони не давали необхідного результату. А тому завдяки централізації капіталу та появи нових форм контролю відбулось нарощення капіталістичного виробництва. Поряд з цим посилюється роль банків та розвивається «система участі», монополістичні злиття використовуються як спосіб централізації капіталу, відбувається еволюція форм капіталістичних об'єднань у нові форми.

Другий період інтеграції характеризується утворенням об'єднань, що базувалися спочатку на системі «участі». Їх власниками були фінансові інститути (банки, інвестиційні компанії), а розвиток їх був зумовлений необхідністю більш тісної кооперації різних виробництв, що вимагало більш централізованого контролю. Тому даний період характеризується утворенням вертикальної форми інтеграції підприємств.

Після другої світової війни спостерігається процес створення нових монополістичних форм, в яких об'єднані найрізноманітніші види

виробництв, не пов'язані між собою технологічно єдиними умовами збуту. На таких підприємствах створюються умови для переливу капіталу з однієї галузі в іншу, оминаючи традиційний ринок капіталу (вертикальні / діагональні форми інтеграції).

У подальшому інтеграційні процеси супроводжуються більш високим ступенем концентрації та централізації капіталу, концентрації виробництва з охопленням комплексів різнорідних підприємств. Це пояснюється зростанням диверсифікації діяльності в 1960-ті рр., що пов'язано з розширенням виробничої номенклатури. До процесу інтеграції приєднуються торговельні підприємства, а також різні фінансові установи. Формування великих диверсифікованих підприємств в цей період відбувалося лише на комерційній основі, незважаючи на те, що великі підприємства створювалися ще в 20-ті рр., але тоді їх створення ініціювалося завданнями мілітаризації економіки.

У 70-ті роки ХХ століття діяльність великих підприємств щодо їх диверсифікації продовжилася, що було обумовлено насамперед прагненням придбати активи в сферах електроніки та телекомунікацій. Так, наприклад, серед 500 найбільших підприємств США 94% були багатогалузевими, серед них 9% – вертикально-інтегровані, 65% – диверсифіковані і 20% – горизонтального типу [192].

Четвертий період розвитку інтеграції характеризується виходом підприємств на міжнародну арену не тільки в сфері торгівлі, а й безпосередньо у виробництві, організованому у вигляді філій та дочірніх підприємств за кордоном, тобто відбувається перетворення національних монополій в транснаціональні корпорації. У середині 80-х років в сукупному валовому продукті розвинених країн частка транснаціональних корпорацій досягла 1/3, у світовому експорті – 40%, а в обміні технологією – 80% [192], при чому окремі транснаціональні корпорації за розмірами річного обороту перевищують ВВП невеликих держав, а за значенням у світовій економіці навіть перевершують їх.

У 90-ті рр. минулого століття однією з причин інтеграції стало забезпечення стабільності розвитку економіки. На Заході в результаті жорсткої конкуренції та невизначеності зовнішнього середовища стали популярними злиття як вертикального, так і горизонтального типів. Так, в сталеливарній промисловості і у сфері надання послуг з доступу до Інтернет внаслідок надлишку пропозиції товару відбулося скорочення кількості підприємств галузі. У 1997-1998 роках відбувалась інтеграція фінансових установ. Прагнення знизити витрати виробництва, розподілу та збуту продукції та за допомогою цього домогтися збільшення прибутку і віддачі від інвестицій та посилити свої конкурентні позиції, найчастіше викликає вертикальну інтеграцію підприємств [192]. Саме тому окремі науковці вважають, що причини інтеграції підприємств в кінці 90-тих рр. пов'язані із загальними процесами глобалізації в економіці та створенням транснаціональних корпорацій.

Інтеграція, за економічним словником [153], визначається як об'єднання економічних суб'єктів, поглиблення їх взаємодії, розвиток зв'язків між ними [153]. Вона передбачає розширення та поглиблення виробничо-технічних зв'язків, спільне використання ресурсів, об'єднання капіталів. Також вона передбачає формування сприятливих умов господарювання, усунення різних бар'єрів, у тому числі і взаємних.

Словник іноземних слів містить наступне визначення інтеграції. Інтеграція (від лат. *itegratio* – відновлення, надолуження; *integer* – цілий) – це об'єднання в ціле будь-яких частин, елементів; процес взаємного пристосування, розширення економічного та виробничого співробітництва, об'єднання національних господарств двох або більше держав [169].

І.Ф. Суханова визначає інтеграцію як більш високу ступінь співробітництва, коли досягається органічна узгодженість у здійсненні відтворювальних процесів окремих сторін [183]. М.А. Бендіков і І.Е. Фролов – як поєднання промислового, науково-технічного, технологічного, кадрового, фінансового, інтелектуального та споживчого потенціалів

(капіталів) підприємств на основі єдності стратегічних цілей функціонування та системи управління ними, врахування інтересів кожного підприємства, дотримання правил корпоративної поведінки та розподіл відповідальності [12].

Аналіз поняття «інтеграція» у роботах О.Б. Брагінського, І.Є. Кричевського, Н.М. Куніциної [19], М.М. Вороновицького [29, 30], Д.Ю. Нікологорського [139], В. Дементьєва [41], Г.Б. Клейнера [67], Б.З. Мільнера [121], показує, що в переважній більшості інтеграція застосовується для опису процесів синтезу, системного об'єднання певної множини раніше індивідуально функціонуючих об'єктів в новий об'єкт (систему) з наданням йому якісно нових властивостей (цілісності). При цьому інтеграція як процес надає зв'язкам і відносинам нову властивість, яке, в кінцевому випадку, визначає цілісність об'єкта, а, отже, і його сприйняття як системи.

Інтеграція в загальному розумінні означає процес об'єднання зусиль різних підсистем для досягнення цілей організації чи внесення будь-яких окремих частин у єдине ціле визначеної системи. Економічна інтеграція характеризується формуванням глибоких і стійких коопераційних зв'язків між підприємствами й галузями. Взагалі інтеграція означає формування в ціле, усунення відокремленості окремих виробничих осередків (але не їх самих). Виробничі осередки поєднуються у нові організації, що виникли у процесі інтеграції, однак у них залишається деяка відособленість і самостійність, вони підтримують зв'язок з організаціями поза новим цілим. У порівнянні зі старим нове (інтегроване) ціле є складнішим утворенням [204].

Відмітними ознаками інтеграції як результату є розвинений зв'язок між елементами та його організованістю (впорядкованістю), яка і обумовлює цілісний характер даного об'єкта. І.В. Блауберг у роботі «Цілісність і системність» наводить детальний аналіз співвідношення понять «ціле» і «система» [14]. Поряд з кількісними, якісно-функціональними та структурними аспектами категорії частини та цілого, він виділяє їх

системний аспект – системну організованість компонентів. Зв'язок частин цілого не може бути безсистемним, неупорядкованим. Поняття «ціле» відображає єдність і взаємодію частин за певною впорядкованою системою, тобто, ціле обов'язково передбачає систему. У цьому відображається подібність і в певній мірі навіть тотожність понять «ціле» і «система».

З цієї точки зору виникнення впорядкованості, системності можуть передувати сукупності у вигляді безлічі компонентів, що взаємодіють між собою випадково. Саме тому множина змінюється в систему шляхом впорядкованості, тобто усі комунікації стають не випадковими, а впорядкованими. У подальшому вдосконалена система може йти в цілісність через суттєве впорядкування її компонентів.

І.В. Блауберг [14] особливо підкреслює, що головне у взаємозв'язку та взаємодії частин при характеристиці цілого є властивість інтегративності, тобто виникнення на рівні цілого в результаті взаємодії частин нових якостей і властивостей, що не притаманні окремим частинам або їх сумі.

Спираючись на фундаментальне поняття цілісності, необхідно сформулювати поняття виробничої інтеграції суб'єктів господарювання як об'єднання, що утворює цілісну систему економічно взаємопов'язаних суб'єктів господарювання, шляхом акумулювання матеріально-майнових, енергетичних та інформаційних ресурсів, що забезпечує досягнення спільної мети та підвищення ефективності функціонування кожного його учасника та всієї системи в цілому внаслідок дії синергетичного ефекту.

Враховуючи розвиток інтеграційних процесів доцільно виділити різні види та форми інтеграції (рисунки 1.7).

Отже, за характером здійснення інтеграції можна виділити два її види інтеграції: «жорстку» та «м'яку».

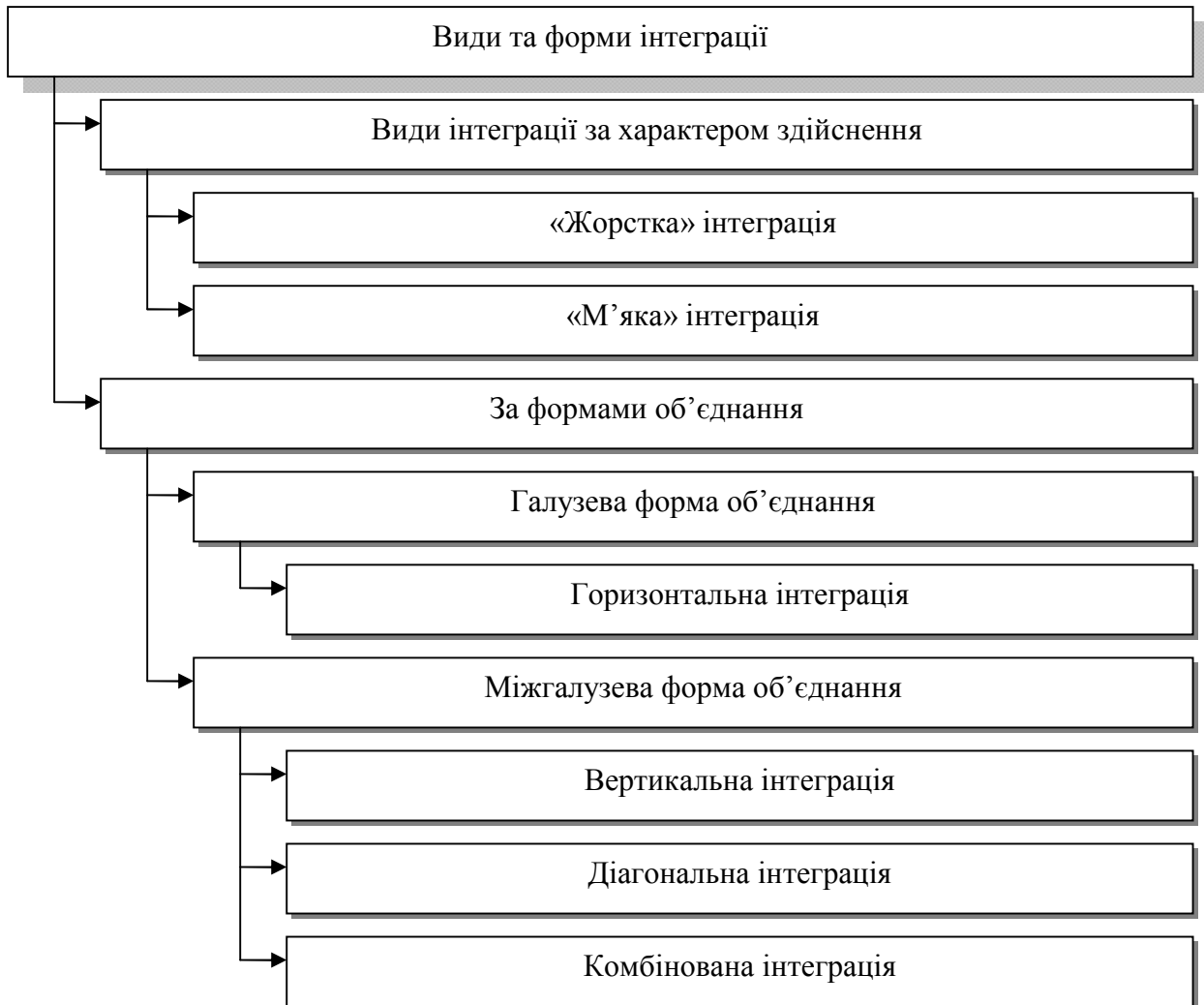


Рисунок 1.7 – Види та форми інтеграції за характером здійснення та формами об'єднання<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за [5, 10, 63, 66, 164, 170]

«Жорсткий» вид інтеграції передбачає укладання юридично зобов'язуючих документів [63], базується на підписанні обов'язкових для виконання формальних документів і передбачає створення центру, що приймає рішення та регламентує діяльність даного об'єднання. «М'який» вид інтеграції, на відміну від попереднього виду, не передбачає укладення юридично зобов'язуючих документів [63], базується на координації інтересів, в першу чергу економічних, за рахунок придбання контрольних пакетів акцій, участі в прибутках, обміну інформацією тощо.

Враховуючи різні напрями інтеграційних процесів виділяють галузеву та міжгалузеву форми об'єднання.

До галузевої форми об'єднання відноситься горизонтальна інтеграція – процес об'єднання підприємств, що працюють і конкурують в одній галузі, сфері діяльності. Вона обумовлена монопольними намірами її учасників, спрямованими на збільшення своєї ринкової частки. З одного боку, горизонтальна форма інтеграції сприяє досягненню ефекту масштабу та зменшення середніх витрат на виробництво продукції. З іншого боку, вона призводить до скорочення числа підприємств, що діють на ринку даного продукту. Сутністю горизонтальною формою інтеграції є посилення позиції підприємства в галузі шляхом поглинання конкурентів або встановлення контролю над ними.

До міжгалузевих форм інтеграції відносяться: вертикальна інтеграція, діагональна інтеграція та комбінована інтеграція.

Вертикальна форма інтеграції передбачає об'єднання вздовж послідовних продуктів виробничого циклу. При такій формі інтеграції виробничі процеси об'єднані на одному підприємстві та слідує один за іншим. Дана форма проявляється як виробниче та організаційне об'єднання, злиття, кооперація, взаємодія підприємств, пов'язаних спільною участю у виробництві, продажі, споживанні єдиного кінцевого продукту: постачальників матеріалів, виробників вузлів і деталей, складальників кінцевого виробу, продавців і споживачів кінцевого продукту і обумовлена технологічними зв'язками між підприємствами.

У цілому, вертикальна інтеграція підприємств є способом переходу від однієї організаційної форми економічного (зокрема, інноваційного) процесу до іншої. Розширення підприємства вздовж технологічного «ланцюжка» призводить до заміни цінового регулятора відносин на кількісний. Це дозволяє фахівцям говорити про те, що в умовах вертикально-інтегрованого підприємства змінюється сигнал, на який орієнтується виробник. Економічний суб'єкт намагається не максимізувати власний прибуток, а

виконати ті вказівки, що надходять йому. Тобто економічний суб'єкт виконує планові значення показників, накази, цільові значення тощо. Але такі відносини всередині підприємства не повністю характеризують комунікації всередині підприємства. Це можливе лише за умови унітарного типу підприємства.

Головною метою вертикальної інтеграції є підвищення рівня інвестиційної активності за рахунок консолідації ресурсного, насамперед, фінансового потенціалу, що дозволяє здійснювати більш гнучку інвестиційну стратегію, домагатися економії на закупівлях сировини, матеріалів і комплектуючих. Як наслідок, зміцнювати та розвивати кадровий, науково-технічний і технологічний потенціал.

Дослідники мають різне ставлення до вертикальних інтеграційних процесів [63, 66, 164]. Одні економісти вважають, що довгострокові договори знижують прагнення підприємств до зниження витрат і підвищення якості продукції в результаті формування тепличних умов. Вони також вважають, що ринкові відносини дозволяють приймати більш ефективні економічні рішення, ніж інтеграційні, своєчасно скорочуючи чисельність штату та витрати, зберігаючи конкурентоспроможність підприємства.

На думку ж більшості економістів [10, 170], існування «особливих» відносин між даним підприємством і найближчим його ринковим оточенням здатне принести позитивні результати, особливо в тих випадках, коли контроль інтегратора над ключовим видом ресурсів посилює його конкурентоспроможність. Найкраще інформаційне забезпечення підприємства у разі інтеграції вгору і вниз, у тому числі більш точне знання потреб покупця і загроз коливань в ресурсному забезпеченні з боку постачальників дозволяє інтегратору передбачати можливі зміни в навколишньому середовищі для підприємства, а тому краще підготуватися до них.

Діагональна форма інтеграції являє собою об'єднання суб'єкта господарювання з іншим суб'єктом, який не є суміжним або однорідним для



даного суб'єкта, але включений в технологічний ланцюжок, що містить однорідні або (потенційні) суміжні підприємства. Отже, це модифікована форма вертикальної інтеграції, що може бути використана при входженні на новий ринок [5]. Головною сутністю даної форми інтеграції є формування специфічно організованих виробничих відносин з метою забезпечення диверсифікації економічного ризику та можливості опосередковано впливати на партнерів, що призводить до диверсифікації виробництв.

Комбінована форма інтеграції являє собою об'єднання суб'єктів господарювання одночасно вздовж технологічного ланцюжка і за паралельних видами продукції, що дозволяє досягти певного компромісу між вимогами мінімізації втрачених можливостей і мінімізації витрат, у тому числі трансакційних [5], тобто це також модифікована форма вертикальної інтеграції. Головною сутністю даної форми інтеграції є закріплення найбільш важливих партнерів уздовж вертикального виробничого циклу та проведення гнучкої асортиментної політики відповідно до змін та коливання попиту.

Окремі дослідники виділяють ще ар'єргардну форму інтеграції, яка може виникати паралельно з галузевою або міжгалузевою формами об'єднання і передбачає об'єднання суб'єктів господарювання з метою створення власної системи енерго- і теплозабезпечення. Завдяки ар'єргардній формі інтеграції можна скоротити трансакційні витрати. А також можна скоротити прямі виробничі витрати шляхом використання більш дешевої електроенергії, тепла або ж за рахунок їх власного виробництва.

Єдність виробничого процесу як послідовного переходу проміжного продукту від однієї технологічної стадії до іншої (починаючи з процесів видобутку та закінчуючи кінцевою продукцією), дозволяє прийняти вертикальну інтеграцію як природну, зумовлену досягнутим рівнем розвитку техніки та технології. Створювані на базі вертикальної інтеграції діагональні, комбіновані і ар'єргардні форми є гібридними.

На процес і вибір форм інтеграції об'єктивний вплив здійснюють фактори зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, що

спричиняють мотиви до об'єднання, які згруповані в таблиці В.1, В.2 (додаток В).

Як видно з таблиці В.1, з усіх факторів зовнішнього середовища найбільш значимими є фактори, що дають можливість вертикальній формі інтеграції перейти до її гібридних форм.

Вплив мікроекономічних чинників проявляється в наступному:

– за рахунок наявності та зростання конкуренції є можливість перейти від природного прагнення отримання стратегічних переваг у збуті та постачанні до штучної можливості входження на нові ринки, закріплення найбільш важливих партнерів уздовж виробничого циклу та можливості отримання економічної влади;

– за рахунок коливання ринкової кон'юнктури на товарних ринках є можливість перейти від природного зниження ризиків від вчасно непоставленої сировини до штучного зниження ризиків нереалізації продукції, можливості переключитися на продукцію, що користується попитом і прагнення завоювати велику частку ринку;

– за рахунок контролю за зростанням цін на сировину, матеріали, комплектуючі та товарорух дозволяють перейти від природного контролю над попередніми та наступними стадіями виробництва до штучної можливості диверсифікації виробництва, можливості зміни асортиментної політики та отримання економії, обумовленої масштабами діяльності.

Макроекономічні фактори дозволяють зблизити принципово різні галузі економіки за рахунок можливості диверсифікації економічних ризиків і проведення гнучкої асортиментної політики, а також зробити неконкурентоспроможні галузі конкурентоспроможними та подолати вплив інвестиційної кризи.

Мегаекономічні фактори, як фактори глобалізації економіки, впливають як на природні, так і на штучні форми інтеграції, прагнучи забезпечити та реалізувати переваги великого бізнесу у світовій економіці.

Вплив інституційних факторів дозволяє знизити трансакційні витрати, а також знайти компроміс взаємодії з природними монополіями.

Крім впливу факторів зовнішнього середовища на вибір форми інтеграції впливають і фактори внутрішнього середовища фірми, які представлені в таблиці В.2, які розділяються на об'єктивні та суб'єктивні.

Об'єктивні чинники безпосередньо впливають на мотиви інтеграції та дозволяють отримати можливість посилити позиції підприємства в умовах ринкової конкуренції, розширити асортимент продукції, що випускається та нові ринки збуту.

Суб'єктивні чинники опосередковано впливають і дозволяють більшою мірою вплинути на підвищення ефективності менеджменту підприємства за рахунок створення у вищому керівництві інтегрованого підприємства сильної групи провідних менеджерів.

Слід зазначити, що в даний час в світі частка підприємств, які застосовують вертикальну форму інтеграції, становить 17%, горизонтальну – 38%, діагональну та комбіновану – 45% [5]. За наслідками дослідження про закономірності перебігу інтеграційних процесів, доцільно зауважити, що переважною формою інтеграції у світі є горизонтальна. Однак, діагональна та комбінована форми інтеграції закономірно виникають як гібридні форми від вертикальної інтеграції. Отже, у світі більша кількість фірм інтегровано вертикально, а не горизонтально, на що вказує вплив факторів зовнішнього середовища, більшою мірою мотивуючих до утворення вертикальних форм інтеграції.

Тільки вертикальна форма інтеграції в її природному та гібридному прояві шляхом складання індивідуальних промислових капіталів фірм сприяє об'єднанню виробничого процесу в рамках одного інтегрованого підприємства та створення загального інтегрованого промислового капіталу. Щодо горизонтальної форми інтеграції концентрація виробництва являє собою двосторонній процес. З одного боку, відбувається зростання розмірів

самих підприємств, з іншого, – зростання частки великих підприємств у загальному обсязі виробництва галузі.

Щодо вертикальної форми інтеграції особливістю концентрації виробництва є поєднання в одній фірмі різних галузей, що представляють собою або послідовні ступені обробки сировини, або відіграють допоміжну роль одна стосовно іншої.

На думку М.О. Бендікова [12] ефективність інтеграції досягається при забезпеченні нею формування горизонтальних технологічних ланцюжків, які включають завершальні стадії виробничого циклу. Також для цього необхідно сформувати управлінську вертикаль. Вона має здійснювати маркетингову стратегію, забезпечувати зростання частки підприємств на ринку, накопичувати та акумулювати необхідні ресурси. Отже, для оптимізації виробництва та бізнесу необхідне об'єднання інтересів підприємств в горизонтально-інтегровані бізнес-групи або ж вертикально-інтегровані бізнес-групи. Ці групи повинні мати необхідну фінансову та торгово-збутову інфраструктуру. За умов загострення конкуренції підприємства або самостійно вирішують питання щодо консолідації, створення нової інтегрованої структури, зміцнення діючого, або ж вирішують це питання за допомогою держави. Це питання має позитивний вплив і може слугувати інструментом підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, забезпечення їх технічного переозброєння.

Структура економічної системи після появи інтегрованого промислового капіталу ускладнюється. Економічна система поступово постає, по-перше, як система з різними економічними організаціями, по-друге, як ієрархічно влаштована система, по-третє, як система, що складається з різного роду суб'єктних утворень, що мають свої господарські центри. Поява інтегрованого промислового капіталу дозволяє поступово створювати підприємства такого розміру, які спроможні вирішити більш складна та великі завдання. Процес концентрації капіталу та його централізації створює можливість впливу на ринок і конкурентні умови з боку вузького кола

капіталів, міць і розмір яких можуть якісно відрізнятися від середніх розмірів підприємств, існуючих в конкретній галузі.

Необхідно відзначити, що у світовій практиці склалися різноманітні форми об'єднань підприємств, що відрізняються цілями, характером господарських відносин між їх учасниками, ступенем самостійності вхідних підприємств, що входять до об'єднання. Одночасно з цим відбувається розширення їх різноманітності внаслідок ускладнення взаємозв'язків та розширення інтеграційних процесів між підприємствами. Виділяють «жорсткі» та «м'які» форми об'єднань підприємств. До «жорстких» доцільно віднести картель, синдикат, трест, концерн.

Історично першою формою об'єднань підприємств є картель – інтегрована форма, яка виникла в результаті концентрації виробництва та централізації капіталу в кінці XIX ст. Картель – це угода між самостійними підприємствами з юридичної та господарської позицій щодо цінової політики та поділу ринку [121]. Перехід до картелю обумовлений прагненням монополізувати ринок, зберігаючи при цьому економічну та юридичну самостійність. Але картельна форма інтеграції є досить живучою.

Іншою формою об'єднань підприємств є синдикат – об'єднання юридично самостійних підприємств, які втрачають господарську самостійність, і в яких збут продукції здійснюється через єдине збутове підприємство [121]. Втрата господарської самостійності – перший реальний крок до одного підприємства та утворення інтегрованого промислового капіталу. Перехід до синдикату обумовлений складнощами контролю за діяльністю картелів і відносною простотою відходу від досягнутих угод.

Наступною формою об'єднання підприємств, що базується на системі участі, є трест. Це об'єднання, учасники якого втрачають і юридичну, і господарську самостійність, перетворюючись на структурні підрозділи одного підприємства [121], керівництво яким здійснюється з єдиного центру. Саме бажання зниження трансакційних витрат є основою переходу від

синдикату до тресту. Синдикат дозволяє більш тісно координувати господарську діяльність, особливо за умов зростання ємності ринків.

Поступово на місці трестів стали утворюватися концерни, форма об'єднання підприємств (як юридично самостійних, так і несамостійних), пов'язаних в єдине ціле системою участі, фінансовими, кредитними, науково-технічними та іншими зв'язками [121]. Розвиток концернів обумовлений процесами диверсифікації, необхідністю більш глибокої кооперації різних виробництв, що вимагає більш централізованого контролю. Дана форма поєднує в собі і централізований контроль, і оперативно-господарську самостійність підрозділів. У концерні жорстко централізовані і фінанси, і капіталовкладення, і НДДКР. Критерієм вибору певної форми трансакції внутрішньо фірмового обороту концерну є зіставлення витрат, саме тому концерн став найбільш поширеною формою організації інтегрованого промислового капіталу.

Конгломерат – організаційна форма інтеграції компаній, що об'єднує під єдиним фінансовим контролем цілу мережу різних підприємств [121]. Створення конгломератів – результат посилення з середини ХХ століття концентрації наукових досліджень і управління. Конгломерати дозволяють легко переміщати капітал між галузями і, при цьому, не використовуються традиційні інструменти ринку капіталу. Така форма організації інтегрованого промислового капіталу є набагато менш стійкою в порівнянні з концерном, так як у будь-якого інтегрованого промислового капіталу, існуючого в організаційній формі концерну, є основа, той вид бізнесу, який або реалізує більшу частину продукції, або технологічно пов'язаний з іншими видами діяльності.

Важливою характеристикою другої половини ХХ століття є утворення транснаціональних корпорацій. Транснаціональна корпорація – це компанія, для якої властива наявність міжнародного капіталу, але вона є національною за приналежністю.

Досягнувши певного рівня розвитку в «жорсткій» інтеграції, підприємства стали використовувати «м'яку» форму. «М'які» форми (консорціум, стратегічний альянс) властиві для міжнародних об'єднань. Вони дозволяють вести спільну діяльність, зберігаючи засновниками юридичну та господарську самостійність.

Консорціум – тимчасовий союз незалежних підприємств, метою якого можуть бути різні види координованої їх підприємницької діяльності, найчастіше – спільної боротьби за отримання замовлень та їх спільного виконання [121]. Суттєвою рисою цієї форми владної фірми стає її інтернаціоналізація.

Стратегічний альянс – угода про кооперацію двох або більше незалежних підприємств для досягнення певних комерційних цілей, для отримання синергії об'єднаних і взаємодоповнюючих стратегічних ресурсів підприємств [121]. Особливістю альянсу є те, що в стратегічний альянс можуть вступати не тільки постачальники та клієнти, але й конкуренти. В рамках стратегічних альянсів здійснюється спільна координація стратегічного планування та управління учасниками діяльності, що дозволяє їм погодити їх довгострокові партнерські відносини з вигодою для кожного учасника. Вони відрізняються від традиційних картелів та різних олігополістичних угод. Одночасно з цим такі об'єднання не виключають конкуренції і у інших галузях. І особливо це властиве для високотехнологічних галузей. Це пов'язано з тим, що вартість досліджень і розробок дуже велика, а доступ до привілейованої інформації ускладнюється в галузях, де інновація є головною конкурентною перевагою. Доступ до ринків і ресурсів капіталу часто обмінюється на технологію а виробництво; в інших випадках два підприємства або більше приймають спільні зусилля з розробки нового продукту або вдосконалення нової технології [121]. Структура високотехнологічних галузей країн з ринковою економікою являє собою все більш складну сукупність альянсів і угод, в яких більшість великих підприємств пов'язані між собою, що призводить до утворення

мережових альянсів або так званих мережових підприємств. В даний час це стає особливо актуальним і для високотехнологічних галузей вітчизняних підприємств.

Кожний з наведених визначень у своєму визначенні відображає лише певний аспект змісту явища інтеграції. Очевидно, що наукове поняття має бути наслідком єдиної теорії інтеграції суб'єктів господарювання.

Отже, під вертикально інтегрованим об'єднанням підприємств доцільно розуміти взаємообумовлене поєднання підприємств технолого-виробничого характеру однієї або декількох галузей, пов'язаних між собою різними виробничими, економічними, фінансовими, організаційними та управлінськими зв'язками, в тому числі різні науково-виробничі центри.

У відповідності до українського законодавства, а саме 70 статті Господарського кодексу України [33] підприємства на території України мають право на добровільних засадах об'єднувати свою господарську (виробничу, комерційну та інші види) діяльність.

Згідно статті 118 Господарського кодексу України «Об'єднанням підприємств є господарська організація, утворена у складі двох або більше підприємств з метою координації їх виробничої, наукової та іншої діяльності для вирішення спільних економічних та соціальних завдань.

Об'єднання підприємств утворюються підприємствами на добровільних засадах або за рішенням органів, які мають право утворювати об'єднання підприємств. В об'єднання підприємств можуть входити підприємства, утворені за законодавством інших держав, а підприємства України можуть входити в об'єднання підприємств, утворені на території інших держав.

Об'єднання підприємств утворюються на невизначений строк або як тимчасові об'єднання» [33], при цьому об'єднання підприємств є юридичною особою.

В залежності від порядку заснування об'єднання підприємств можуть утворюватися як господарські об'єднання або як державні чи комунальні господарські об'єднання.



Стаття 119 Господарського кодексу визначає «господарське об'єднання – об'єднання підприємств, утворене за ініціативою підприємств, незалежно від їх виду, які на добровільних засадах об'єднали свою господарську діяльність» [33], які можуть діяти на основі установчого договору та/або статуту, який затверджується їх засновниками. А «державне (комунальне) господарське об'єднання – об'єднання підприємств, утворене державними (комунальними) підприємствами за рішенням Кабінету Міністрів України або, у визначених законом випадках, рішенням міністерств (інших органів, до сфери управління яких входять підприємства, що утворюють об'єднання), або рішенням компетентних органів місцевого самоврядування» [33], яке діє на основі рішення про його утворення та статуту, який затверджується органом, що прийняв рішення про утворення об'єднання, при цьому державні та комунальні господарські об'єднання утворюються переважно у формі корпорації або концерну, незалежно від найменування об'єднання (комбінат, трест тощо).

В Україні серед організаційно-правових форм об'єднань підприємств виділяють асоціації, корпорації, консорціуми, концерни, інші об'єднання підприємств, як види господарських об'єднань (рисунок 1.8).

Крім того, вітчизняне законодавство передбачає також формування асоційованого підприємства (господарські організації), які за 126 статтею Господарського кодексу України визначаються як «група суб'єктів господарювання – юридичних осіб, пов'язаних між собою відносинами економічної та/або організаційної залежності у формі участі в статутному капіталі та/або управлінні» [33].

Окремим видом об'єднань підприємств за Господарським кодексом України [33] та Законом України «Про холдингові компанії в Україні» [58] є холдингова компанія – публічне акціонерне товариство, яке володіє, користується, а також розпоряджається холдинговими корпоративними пакетами акцій (часток, паїв) двох або більше корпоративних підприємств (крім пакетів акцій, що перебувають у державній власності).

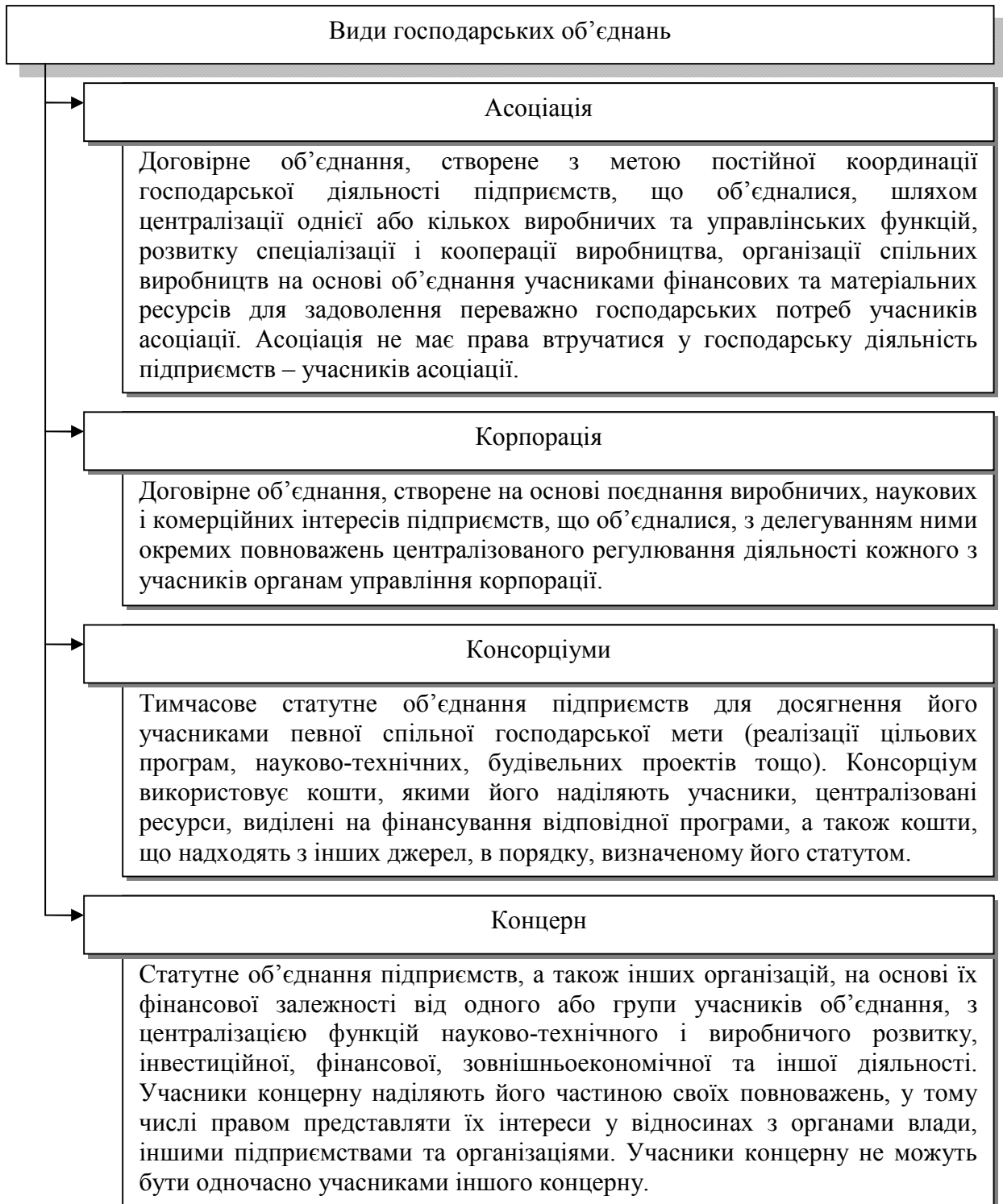


Рисунок 1.8 – Види господарських об'єднань за Господарським кодексом України<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за [33]

Необхідно відзначити, що для проведення наукових досліджень, розробки продукції, її освоєння у виробництві у діючій практиці

використовуються різні форми об'єднань підприємств (промислових комплексів) вертикального спрямування, що виконують різні функції, наведені у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Форми об'єднань підприємств<sup>1</sup>

Об'єднання підприємств	Визначення	Характер діяльності
Виробничо-територіальні об'єднання	Організація будь-якої організаційно-правової форми, яка формується в межах компактної території для одержання певного господарського ефекту	Виробництво та випуск продукції, надання послуг, ремонт обладнання тощо
Науково-виробничі об'єднання	Організація будь-якої організаційно-правової форми, яка проводить наукові дослідження та розробки разом з їх освоєнням у виробництві та випуском продукції	Виробництво та випуск продукції, науково-дослідна, експериментальна та дослідно-конструкторська діяльність
Виробничо-технічні об'єднання	Організація будь-якої організаційно-правової форми, яка здійснює будь-які види діяльності	Виробництво та випуск продукції, проектно-конструкторська, дослідна та науково-методична діяльність

<sup>1</sup> Розроблено автором

З урахуванням вітчизняної економічної ситуації необхідно виділити дві полярно протилежні точки зору. Перша засвідчує, що вертикальна інтеграція може послужити платформою, на якій повинна розвиватися економіка за активної участі в цьому процесі держави, приватного бізнесу та науки. А за другою, роль державного регулювання має зводиться до мінімуму. Галузеві пропорції, проблеми міжсекторного, міжгалузевого, міжрегіонального переливу капіталу, багато інших проблем, відповідно до цього підходу, повинні вирішуватися на стику попиту та пропозиції в процесі саморегуляції ринку.

В цілому, створення вертикально інтегрованих структур в Україні неможливо без відповідної державної політики, яка б за допомогою стимулюючих заходів спонукала б підприємства до створення інтегрованих утворень, причому по відношенню до державних корпораціям така політика може проводитися в рекомендаційному порядку.

На даний момент в Україні не спостерігається яскраво виражених державних заходів, що сприяють активному розвитку вертикальної інтеграції. У цій ситуації перед підприємствами стоїть завдання самостійного пошуку шляхів зміцнення та модернізації промислового сектора. Напрямок створення вертикально інтегрованих об'єднань підприємств з підрозділами НДДКР має входити в загальну державну економічну політику держави і мати декілька рівнів розробки та реалізації на державному та регіональному рівні за участю бізнесу.

Одним з інструментів вирішення цих завдань є формування вертикально інтегрованих структур – інтегрованих науково-виробничих об'єднань, що являє собою об'єднання суб'єктів господарювання, сформоване комбінуванням різних стадій науково-виробничої діяльності (наукові дослідження – технологічні розробки – виробництво – маркетинг – збут – обслуговування) та різних технологічних циклів, які формують єдину систему виробничо-технологічних, матеріально-фінансових, інформаційно-аналітичних, адміністративно-управлінських потоків, що займається наукоємним виробництвом від проведення наукових досліджень і розробок до їх освоєння та випуску продукції. Як правило, до структури такої організації можуть входити науково-дослідні, проектно-конструкторські, технологічні організації, дослідні виробництва та промислові підприємства.

Слід зазначити, що не тільки зміст наведеного визначення, але й сама конструкція поняття «інтегроване науково-виробниче об'єднання» несе в собі відповідне визначенню наступну характеристику:

– «інтегроване» – відображає процес об'єднання підприємств, результатом якого є утворення цілісного суб'єкта господарювання з єдиним потоком виробничо-технологічних, матеріально-фінансових, інформаційно-аналітичних, адміністративно-управлінських ресурсів, що забезпечить не лише досягнення спільної мети, а й підвищення ефективності функціонування кожного учасника та об'єднання в цілому;

– «наукове» – відображає частковий зміст діяльності об'єднання - проведення наукових досліджень і розробок;

– «виробниче» – також відображає частковий зміст діяльності об'єднання, що полягає в освоєнні у виробництві результатів наукових досліджень і розробок та випуску готової продукції, а також досягнення найкращих господарських результатів (мінімізація витрат, посилення конкурентних переваг тощо).

– «об'єднання» – відображає субординовану єдність наукових, виробничих і функціональних підрозділів в упорядкованій системі єдиного цілого та їх взаємодії.

Інтеграція встановлює стабільні господарські відносини, створює стійкі господарські структури, утворює цілісні господарські комплекси, внаслідок чого в економіці починають діяти вже не просто суб'єкти господарювання, а суб'єкти-освіти, суб'єкти-структури, інтегровані господарства, в яких старі економічні відносини замінюються новими, зміст яких адекватно відображає новий рівень організаційного розвитку виробничих сил.

Інтегрована господарська структура проявляється через виробничі відносини у формі інтеграції господарюючих суб'єктів з утворенням інтегрованого промислового капіталу.

Сутність поняття «інтегроване науково- виробниче об'єднання» у вигляді можливих варіантів його значення наведено на рисунку 1.10.

Інтегроване науково-виробниче об'єднання поєднує підприємства різних галузей, у зв'язку з чим відбувається переміщення інвестиційних потоків з більш прибуткових галузей в менш прибуткові, що призводить до вирівнювання та/або збільшення швидкості відтворювального процесу.

Підприємства, що об'єднані в інтегровану господарську структуру, виробляють продукцію спільно: від моменту отримання сировини і матеріалів, випуску проміжної продукції та до стадії виходу готової продукції.

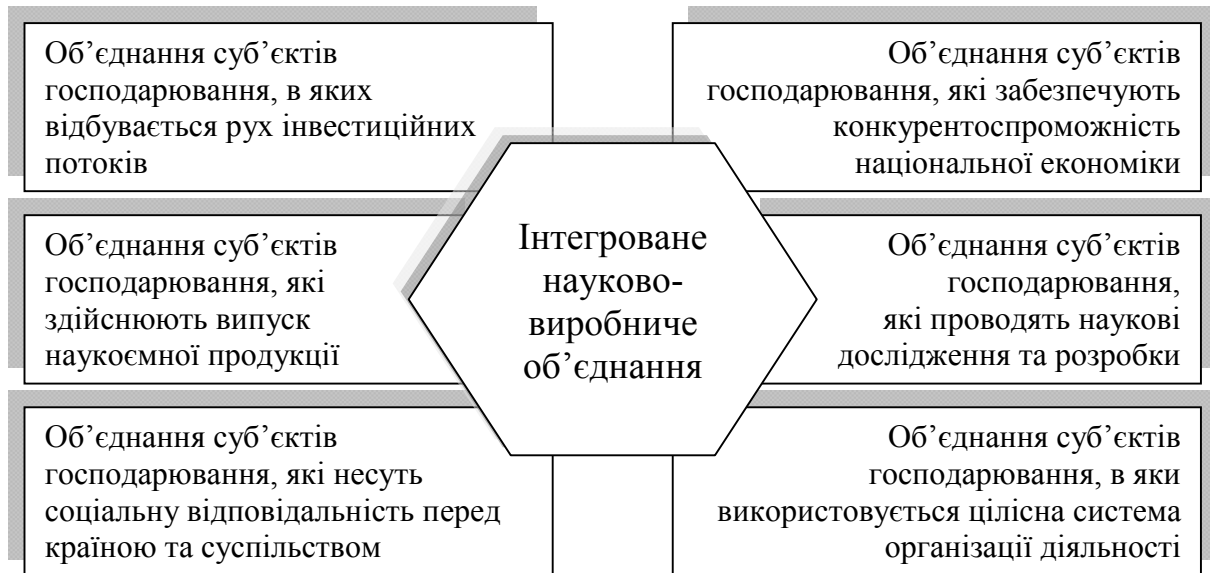


Рисунок 1.10 – Сутність поняття «інтегроване науково-виробниче об'єднання»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розроблено автором

В інтегрованих господарських структурах панівним стає інтегрований капітал, у якого в процесі інтеграції формуються свої умови відтворення, відмінні від тих, якими відрізняються кругообіг дрібних капіталів – приватних і децентралізованих. Тим самим організовується цілісна система організації діяльності.

В свою чергу, можливість підбору досвідчених фахівців дозволяє інтегрованим науково-виробничим об'єднанням бути центрами наукоємного виробництва, представляти національну економіку на міжнародній арені та забезпечити конкурентоспроможність національної економіки.

### **1.3. Забезпечення розвитку наукоємних виробництв у системі об'єднань підприємств: світовий та вітчизняний досвід**

В сучасних умовах наука поступово стає вагомим виробничим сектором економіки та основним чинником, що забезпечує конкурентоспроможність країни. Саме тому складовими конкурентоспроможності вітчизняної

економіки є інноваційна спроможність та технологічна готовність. Вони характеризуються набором інституцій, політик і факторів, що визначають рівень продуктивності економіки.

Україну представлено у низці індексів, за допомогою яких здійснюють оцінку технологічної та інноваційної конкурентоспроможності країн. Найбільш поширеними серед них є глобальний індекс конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму, індекс економіки знань Інституту Світового банку та загальний інноваційний індекс Європейського інноваційного табло.

Глобальний індекс конкурентоспроможності на даний час є найбільш комплексним вимірником конкурентоспроможності країн, що базується на експертних оцінках незалежних експертів та даних офіційної статистики відповідних країн. Він формується на основі розрахунку 12 підіндексів (інститути, інфраструктура, макроекономічна стабільність, охорона здоров'я та початкова освіта, вища та професійна освіта, ефективність товарних ринків, ефективність ринку праці, розвиненість фінансового ринку, технологічна готовність, обсяг ринку, конкурентоспроможність бізнесу, інновативність) в залежності від домінування факторів розвитку країн: базові умови розвитку, фактори-каталізатори та фактори інновацій та розвитку.

Вже впродовж декількох років Україна змінює власні позиції від стадії розвитку, що базується на факторах дешевої сировини та некваліфікованої робочої сили до стадії ефективності, що характеризується ефективністю ринків та інституцій, захищеністю власності тощо (рисунок 1.11). Огляд показників що входять до індексу глобальної конкурентоспроможності наведено в таблиця 1.3.

У 2011-2012 рр. оцінка конкурентоспроможності країн світу відбулась за умов загострення нових ризиків фінансової стабільності. На початок 2011 р. темпи економічного зростання у світі були досить сталими, в межах прогнозованого МВФ (у квітневому прогнозі) рівня 4,4%. Але з середини 2012 р. мали місце загострення проблем обслуговування та погашення

накопичених боргів окремих країн Євросони та США. Все це спонукало до значних коливань на світових фінансових ринках, негативно вплинуло на розвиток світової економіки (у вересні прогноз МВФ було переглянуто у бік зниження на 0,4%). А тому більшість розвинених країн засвідчують дуже повільне економічне зростання.

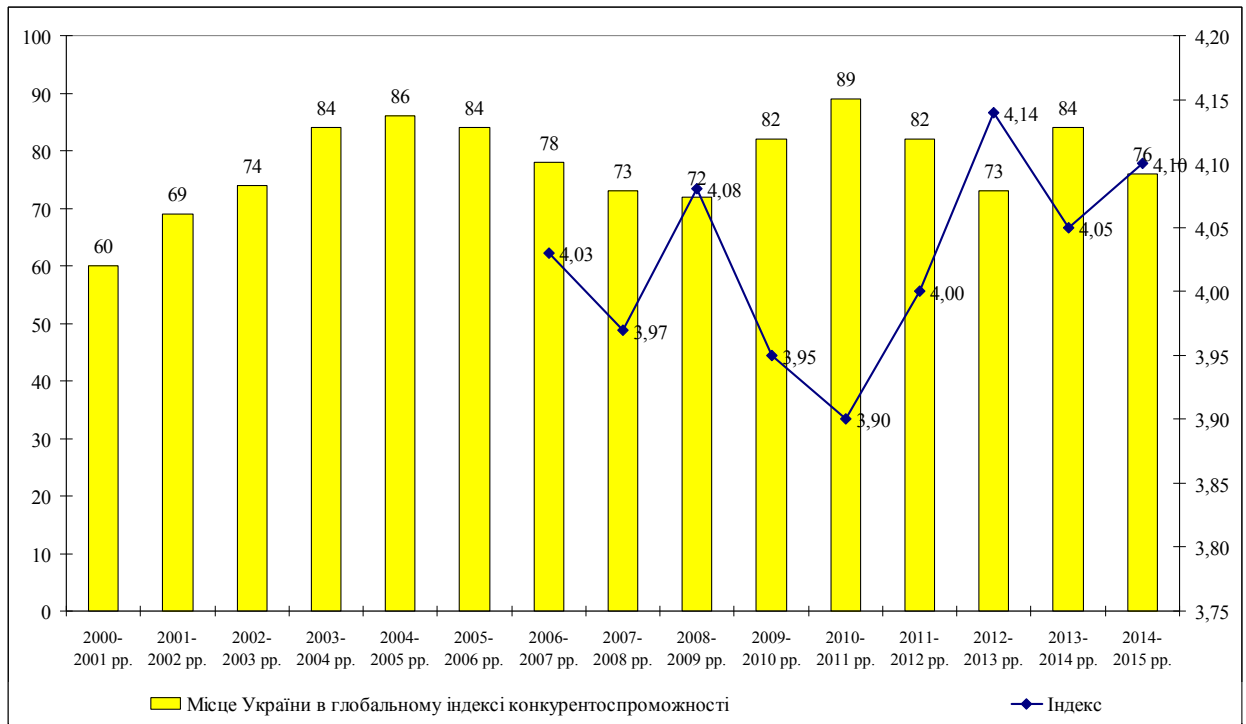


Рисунок 1.11 – Динаміка показників глобального індексу конкурентоспроможності за 2000-2015 рр.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено та розраховано за [50, 62]

Дані процеси знайшли відображення у глобальному індексі конкурентоспроможності 2011-2012 рр. Зокрема, спостерігалось погіршення позицій макроекономічного середовища США (90 місце проти 87 у попередньому рейтингу), Греції (80 місце проти 67). Продовжилося скорочення відставання між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються – з 1,3 бали у 2005 р. до 0,8 у 2011 р. [62].



Таблиця 1.3 – Рейтинг України у розрізі складових глобального індексу конкурентоспроможності<sup>1</sup>

Складові індексу глобальної конкурентоспроможності	Рейтинг за 2009-2010 рр. (з 133 країн світу)		Рейтинг за 2010-2011 рр. (з 139 країн світу)		Рейтинг за 2011-2012 рр. (з 142 країн світу)		Рейтинг за 2012-2013 рр. (з 144 країн світу)		Рейтинг за 2014-2015 рр. (з 144 країн світу)	
	Рейтинг	Зміна	Рейтинг	Зміна	Рейтинг	Зміна	Рейтинг	Зміна	Рейтинг	Зміна
1. Якість інститутів	120		134	↓ 14	131	↓ 11	132	↓ 12	130	↓ 10
2. Інфраструктура	78		68	↑ 10	71	↑ 7	65	↑ 13	68	↑ 10
3. Макроекономічна стабільність	106		132	↓ 26	112	↓ 6	90	↑ 16	105	↑ 1
4. Здоров'я та початкова освіта	68		66	↑ 2	74	↓ 6	62	↑ 6	43	↑ 25
5. Вища освіта та професійна підготовка	46		46	–	51	↓ 5	47	↓ 1	40	↑ 6
6. Ефективність ринку товарів і послуг	109		129	↓ 20	129	↓ 20	117	↓ 8	112	↓ 3
7. Ефективність ринку праці	49		54	↓ 5	61	↓ 12	62	↓ 13	80	↓ 31
8. Розвиненість фінансового ринку	106		119	↓ 13	116	↓ 10	114	↓ 8	107	↓ 1
9. Рівень технологічного розвитку	80		83	↓ 3	82	↓ 2	81	↓ 1	85	↓ 5
10. Розмір внутрішнього ринку	29		38	↓ 9	38	↓ 9	38	↓ 9	38	↓ 9
11. Конкурентоспроможність компаній	91		100	↓ 9	103	↓ 12	91	–	99	↓ 8
12. Інноваційний потенціал	62		63	↓ 1	74	↓ 12	71	↓ 9	81	↓ 19
Глобальний індекс конкурентоспроможності України	82		89	↓ 7	82	–	73	↓ 9	76	↑ 6

<sup>1</sup> Складено та розраховано за [62]

У 2014-2015 рр. Україна посіла 76 місце зі 144 країн, піднявшись на 8 позицій, а ще рік тому – втратила 11 позицій, опустившись на 84 місце серед 147 країн. Такий прогрес був досягнутий завдяки більш позитивному сприйняттю інститутів та ефективності ринків, а також кращих результатів в освіті.

Підвищення місця України у глобальному рейтингу конкурентоспроможності є наслідком покращення низки субіндексів. За умовною класифікацією ці субіндекси знаходяться у категорії критичних відставань (рисунок 1.12). Серед конкурентних переваг – субіндекс «Розмір внутрішнього ринку», за яким Україна посіла у 2014-2015 рр. найвищу власну позицію – 38 місце. Тобто, потенційний внутрішній ринок збуту для українських товарів є містким. Він здатний інтегруватися у міжнародний розподіл праці на засадах конкурентного змагання.

Рейтинг України за підіндексом «Інноваційний потенціал» у 2014-2015 рр. знизився до 81-го місця проти 62-го у 2009-2010 рр. На зниження цього рейтингу вплинуло погіршення його складових, зокрема: витрати компаній на наукові та дослідні роботи, якість науково-дослідних закладів, патенти та винаходи та можливості для інновацій.

За оснащеністю новими технологіями (підіндекс «Рівень технологічного розвитку») Україна знаходиться на 85-му місці за підсумками 2014-2015 рр. проти 80-го у 2009-2010 рр., але одночасно з цим, за даним показником впродовж останніх 5 років простежується покращення за рівнем оснащення новими технологіями, що досягнуто за рахунок:

- продовження розвитку ринку інформаційних технологій у сегменті широкопasmового доступу до швидкісного Інтернету (за даними IKS-Consulting рівень проникнення широкопasmового доступу в Україні станом на 31.12.2010 р. досяг 17,9% від загальної кількості домогосподарств проти 12,1% станом на 31.12.2009 р.);

- позитивних зрушень у напрямку впровадження підприємствами нових технологічних процесів (на 3,4% до 2043 процесів у 2010 р.).

Водночас на критично низькому рівні залишаються показники наявності нових технологій та їх трансферу, їх впровадження шляхом залучення іноземних інвестицій, а також зниженням кількості користувачів Інтернету.

Серед основних проблем щодо визначення глобального індексу конкурентоспроможності слід відзначити перебудову інституціональної структури (130 місце), скорочення домінування великих компаній на внутрішніх ринках (129 місце) та підвищення конкурентності ринків (125 місце), а отже і їх ефективності (112 місце).

Порівнюючи значення глобального індексу конкурентоспроможності різних країн (рисунок 1.13), необхідно відзначити, що Україна впродовж останніх років знаходиться на другій стадії – економіка, орієнтована на ефективність, серед таких країн, як Болгарія, Грузія, Єгипет, Китай, Колумбія, Румунія, Таїланд, Чорногорія, ПАР та інші. Серед найближчих сусідів України Польща у 2014-2015 рр. зайняла 43 місце, опустившись на 1 позицію, Румунія – 59, піднявшись на 17 позицій, Угорщина – 60 місце, піднявшись на 3 позиції, Словаччина – 75 місце, що також піднялась на 3 позиції, Молдова – 82 місце, яка піднялась на 7 позицій.

Уже шостий рік підряд у рейтингу глобального індексу конкурентоспроможності лідирує Швейцарія, а Сінгапур залишається на другій позиції, США витіснили Фінляндію з 3 місця на 4, а Німеччина у 2014-2015 рр., як і в попередньому періоді замикає п'ятірку лідерів.

Швеція опустилася на 4 позиції – з 6 на 10 місце, а Японія – навпаки, піднялася з 9 місця на 6. відповідно між ними розташувалися Гонконг, Нідерланди і Велика Британія.

Показники України щодо людського потенціалу – здоров'я та початкова освіта, вища освіта та професійна підготовка, інфраструктура – займають лідируючі позиції, а розмір внутрішнього ринку забезпечені розміром держави, чисельністю населення та споживанням товарів і послуг.

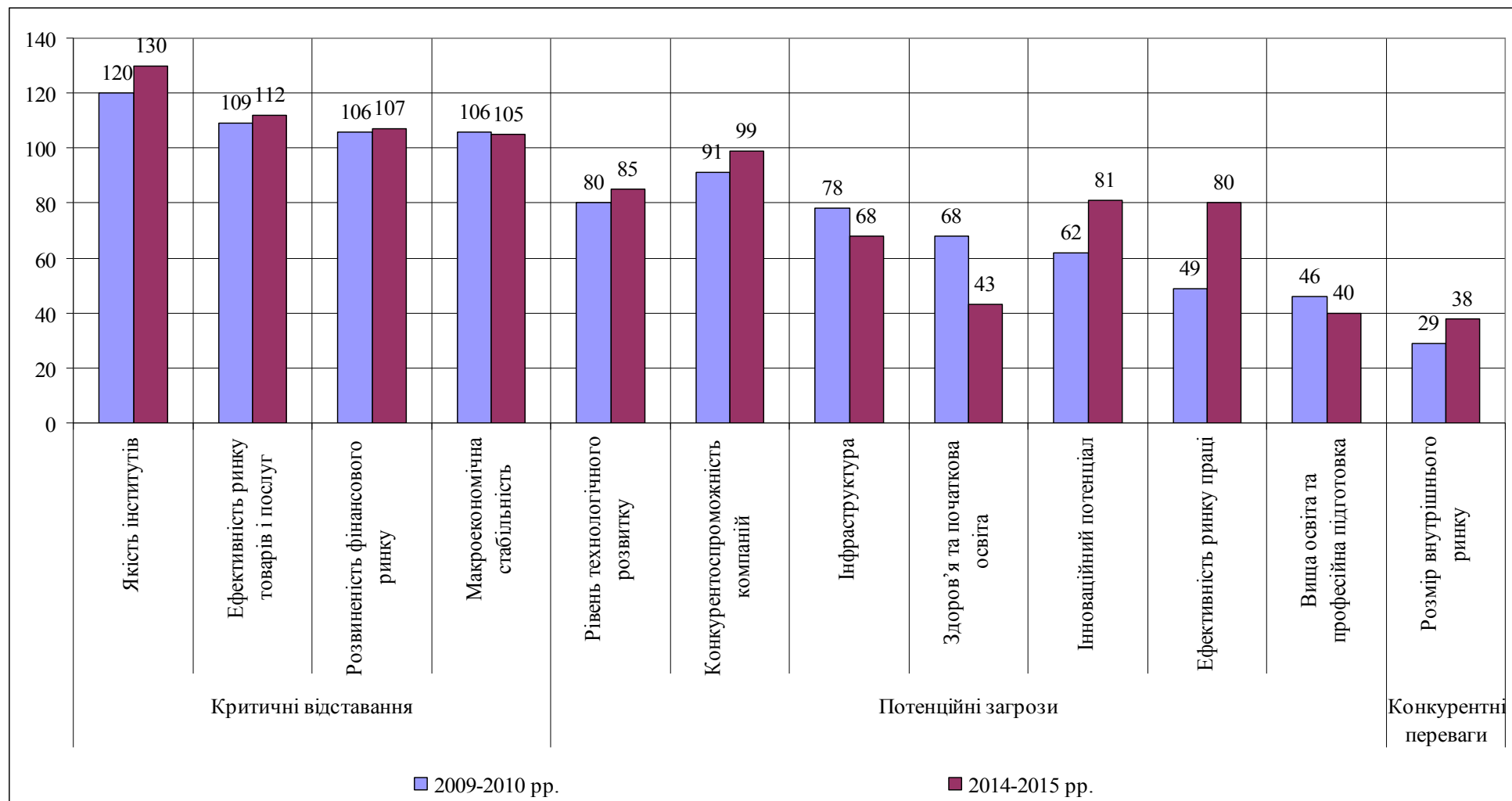


Рисунок 1.12 – Рейтинги України за 12 складовими глобального індексу конкурентоспроможності за підсумками 2009-2010 pp. і 2014-2015 pp.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за [62]

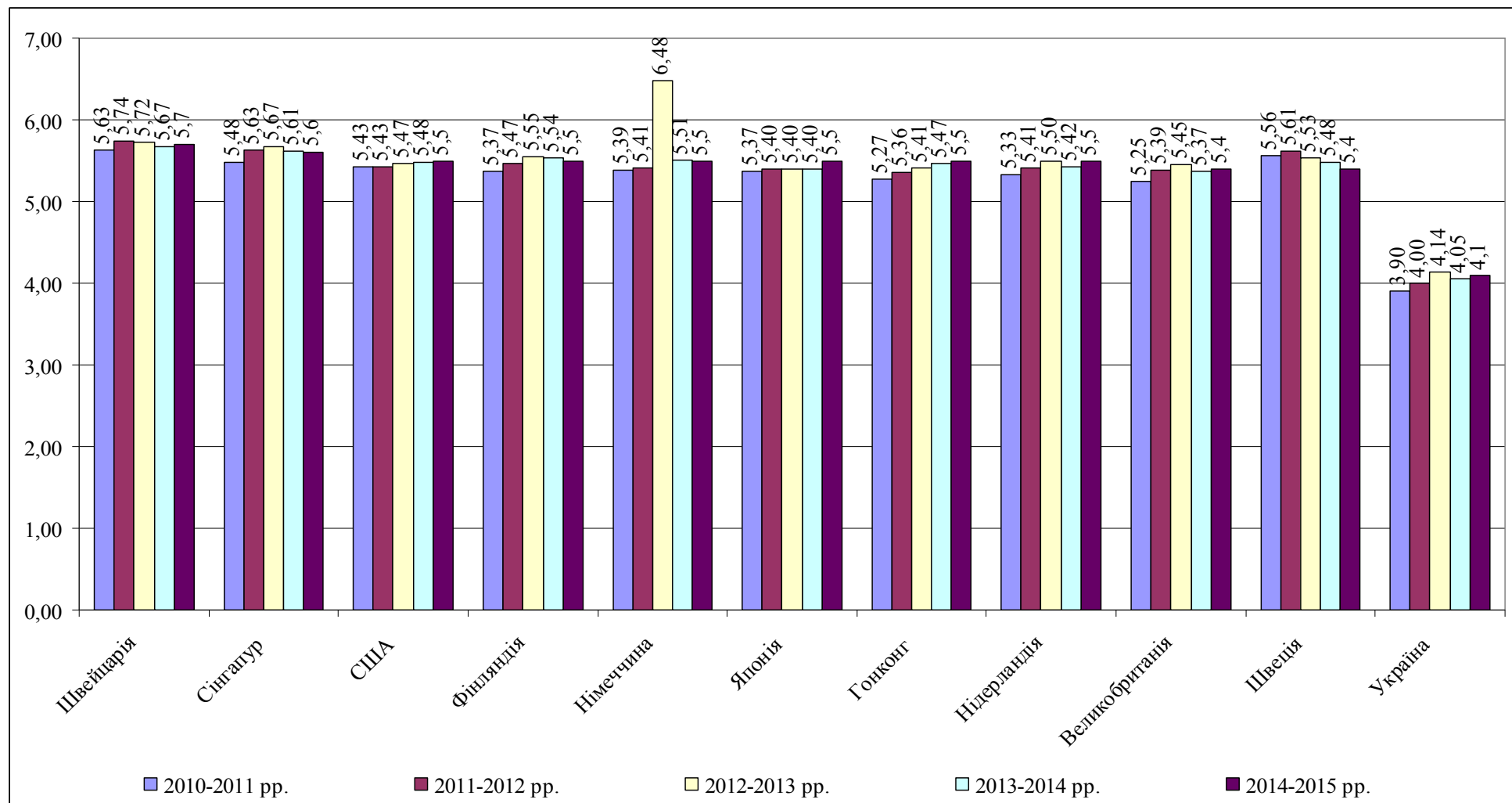


Рисунок 1.13 – Динаміка глобального індексу конкурентоспроможності України в порівнянні з провідними країнами світу за підсумками 2010-2015 pp.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за [62]

Але показники рівня технологічного розвитку, розвиненості фінансового ринку, конкурентоспроможності компаній є більш гіршими, а найбільш гіршими – показники інновацій та управлінської сфери.

Необхідно відзначити, що за експертними оцінками опитування керівників підприємств [4] серед найбільш проблемних факторів ведення бізнесу в Україні є корупція, бюрократія, відсутність доступу до фінансів, податкова політика, рівень підготовки персоналу та ставлення робітників до виконання обов'язків.

Особливо необхідно відзначити, що серед складових глобального індексу конкурентоспроможності показник здатності країни на втримання талантів, тобто високоосвічених кадрів та молодих кваліфікованих спеціалістів, Україна посідає 140 місце з 148, показником наявності новітніх технологій – 106, залишаючи позаду лише 42 країни, а за показником якості науково-дослідних установ – 69 місце, залишаючи позаду 79 країн.

Для розвинених країн властиві наступні риси: у структурі ВВП переважають наукоємні види економічної діяльності, частка в експорті високих технологій та ноу-хау щороку зростає (США – 32%, Великобританія – 31%, Фінляндія – 24%, Японія – 24%), інвестиції в інфраструктуру знань (освіта, наука, телекомунікації, Інтернет) також зростають, а провідних компанії та бізнес-структур, що здійснюють НДДКР, знаходяться на їх території.

Зазначене дозволяє стверджувати про необхідність розробки для вітчизняної економіки глибоко продуманої науково-технічної політики, пріоритетами якої мають стати розширення інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, формування фундаментальних і прикладних наукових досліджень, підтримка розвитку системи освіти, забезпечення науково-технічного та економічного зростання національної економіки в цілому. Це дозволить забезпечити якісний прорив у виробництві нових конкурентоспроможних продуктів, розробці нових технологій, а також більш виважено підійти до формування структури національної економіки з

позицій організаційно-економічного забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств.

Серед показників розвитку національної економіки окремо виділяють її структуру. Останнім часом окремі аналітики [46, 165] зазначають, що зростання ВВП має відбуватись шляхом збільшення частки послуг та зниження вкладу галузей промисловості, при чому два останніх показника використовуються як індикатори економічного зростання. Такий підхід є дещо суперечливим, оскільки завдяки промислому виробництву задовольняються матеріальні потреби усього суспільства. Крім того, необхідно також враховувати, що якісною ознакою розвитку промисловості є збільшення обсягів випуску та реалізації наукоємної та високотехнологічної продукції, конкурентоспроможною на світових та національних ринках.

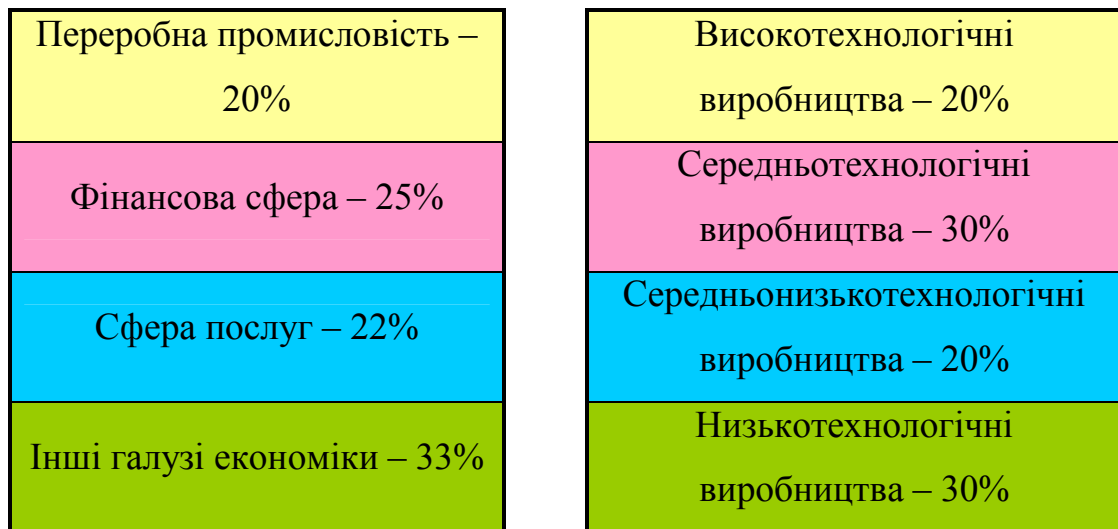
Структура певної національної економіки формується під впливом безлічі факторів, а тому вона постійно змінюється та трансформується. Суттєвий вплив на таку зміну та трансформацію має науково-технічний прогрес, завдяки якому змінюється характер виробництва, виникають нові галузі та сфери економіки. Зміна взаємозв'язків національної економіки є наслідком зміни характеру виробництва та виникнення нових галузей економіки. Суттєві зміни у структурі національної економіки особливо характерні для інноваційної економіки, результатом яких є формування новітніх інноваційних галузей національної економіки, а також зникнення технологічно застарілих галузей. Всі ці обставини зумовлюють нагальну потребу в дослідженні трансформації технологічної структури промисловості на основі розповсюдження наукоємного способу виробництва та високих технологій.

Структура національної економіки досліджується за двома класичним напрямками: галузева структура економіки або галузева структура валового внутрішнього продукту та технологічна структура економіки, при цьому структурно стійкою, за визначенням Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), є національна економіка країни, в якій

галузева структура відповідає технологічній структурі національної економіки. Згідно існуючих вимог до національних економік – їх структура повинна мати певні рекомендовані значення:

– галузева структура національної економіки: 20% – переробна промисловість, 25% – фінансова сфера, 22% – сфера послуг та 33% – інші галузі;

– технологічна структура національної економіки: 20% – високотехнологічні виробництва, 30% – середньотехнологічні виробництва, 20% – середньонизькотехнологічні виробництва та 30% – низькотехнологічні виробництва (рисунок 1.14).



*Галузева структура*

*Технологічна структура*

Рисунок 1.14 – Рекомендовані значення структури національної економіки, %

Оскільки центральним елементом галузевої структури національної економіки є переробна промисловість, то у відповідності до класифікації виробничих структур, що була прийнята у 2007 р. Європейським Союзом, стійка технологічна структура національної економіки оцінюється за технологічною структурою переробної промисловості. Частка галузей переробної промисловості у структурі національної економіки повинна становити п'яту частину, при чому у її складі 20% мають становити



високотехнологічні виробництва, 30% – середньотехнологічні виробництва, 20% – середньонизькотехнологічні виробництва та 30% – це низькотехнологічні виробництва.

У сучасному світі, за експертними розрахунками, більше 75% економічного зростання є наслідком застосування нових знань і впровадження досягнень науково-технічного прогресу. Ці знання та досягнення генеруються в наукоємних галузях вітчизняної промисловості. Ефективне використання інтелектуального, науково-технічного і виробничого потенціалів економічних суб'єктів має стати потужним джерелом розвитку виробництва на базі впровадження інновацій. Але питання забезпечення оцінювання та групування галузей промисловості за рівнем наукоємності потребують поглибленого вивчення та дослідження.

Досліджуючи питання про оцінювання наукоємності промисловості необхідно розглянути роботи [210, 221]. Так за результатами першого офіційного статистичного обстеження науки, що було проведено Американською національною дослідницькою радою в 1933 р., усі вивчені компанії були розділені в залежності від величини витрат на НДДКР на чотири групи:

- компанії з величиною витрат на НДДКР більше 10% доходу від продаж;
- компанії з величиною витрат на НДДКР 5-10% доходу від продаж;
- компанії з величиною витрат на НДДКР 1-5% доходу від продаж;
- компанії з величиною витрат на НДДКР менше 1% доходу від продаж.

За даними іншого обстеження, що було ініційовано Національною радою США з планування ресурсів у 1941 р., виявлено, що середні витрати компаній на промислові дослідження склали 2% від валового об'єму продаж. В 1947 р. Національна асоціація виробників США опублікувала повідомлення, де було відзначено, що середній об'єм витрат компаній на промислові НДДКР склав 1,6% об'єму продаж. А вже на початку 1950-х рр..

Американським бюро статистики праці були виявлені галузі, в яких витрати на НДДКР в американській промисловості склав більше 2%, до яких було віднесені виробництво літаків, електричних машин, професійних та наукових приборів, хімічних речовин тощо.

Згодом подібна методологія почала застосовуватися на практиці та в публікаціях Національного наукового фонду США. В першому обстеженні промислових НДДКР, що було виконане Бюро статистики праці США, крім показника питомої ваги витрат на НДДКР в обсязі продаж, були також використані показники питомої ваги витрат на НДДКР у величині доданої вартості, значення якого становило 4,8% та в об'ємі капітальних витрат, що складало 2,0%. Згодом така статистика почала застосовуватись при дослідженні промислових НДДКР у Великобританії, при визначенні витрат на НДДКР в обороті та чистого прибутку, а також у Канаді при визначенні витрат на НДДКР як питома вага в об'ємі продаж.

У 1958 р. Ф. Хоффмайер у роботі [214] одинадцять галузей промисловості вперше були розділені на чотири групи при обговоренні результатів їх діяльності з урахуванням впливу НДДКР. За результатами дослідження було виявлено, що конкурентні переваги мають саме наукоємні галузі промисловості, а наука є рухомим фактором економічного зростання.

В 1963 р. ОЕСР опублікувала доповідь з економіки науки, в якій на підставі показника питомої ваги об'єму фінансування промислових НДДКР в об'ємі продаж, було виділено три промислових групи, при чому до групи наукоємних галузей промисловості було включено виробництво літаків, автомобілів, електроніки, інших електричних машин, приборів і хімічних речовин. А в 1970 р. у доповіді ОЕСР на підставі цього ж критерію було запроваджено новий термін «галузі, що базуються на науці», а всі галузі були розділені на чотири групи:

– галузі, що базуються на науці: авіакосмічна галузь, електроніка, виробництво лікарських препаратів, хімічна промисловість;

- змішані галузі: машинобудування, виробництво металевих виробів, нафтова промисловість;
- середні галузі: кольорові метали, чорні метали, виробництво транспортного обладнання;
- галузі, що не базуються на науці: текстильне виробництво, паперова галузь, виробництво харчів і напоїв, переробна промисловість та інші.

Протягом 1960-1970 рр. в Європі до наукового обороту було запроваджено поняття «технологічно інтенсивні галузі» [218], а на початку 1970-х рр. М. Борецьким [205] була розроблена концепція технологічної інтенсивності, у відповідності до якої міжнародна конкурентоспроможність країн забезпечує розвиток технологічно інтенсивних галузей економіки. Дещо пізніше М. Борецький у власній роботі [206] запропонував для виділення технологічно інтенсивних галузей використовувати критерії питомої ваги витрат на НДДКР в об'ємі продаж, наукові та технічні кадри, а також рівень кваліфікації працівників. До них було віднесено галузі, що займаються виробництвом хімічних речовин, неелектричних машин, електричних машин і апаратів, електроніки, прецизійні інструменти та елементи управління. Згодом для проведення аналізу технологічної інтенсивності Національний науковий фонд США використовував два критерія: питома вага витрат на НДДКР у виручці та кількість вчених і інженерів, що виконують НДДКР, які стали застосувати не тільки в ОЕСР, але й в інших країнах. А вже наприкінці 1970-х рр. Міністерство науки та технологій Канади розділило галузі промисловості за ознакою дослідницькою інтенсивності на чотири групи:

- інтенсивні галузі, для яких частка витрат на НДДКР в обсязі доданої вартості більше 3%;
- галузі середньої інтенсивності, для яких частка витрат на НДДКР в обсязі доданої вартості складає 1-3%;
- галузі низької інтенсивності, для яких частка витрат на НДДКР в обсязі доданої вартості менше 1%;

– галузі, що проводять НДДКР [210].

З середини 1980-х рр. паралельно з поняттям «технологічно інтенсивні галузі» ОЕСР розпочала активно використовувати поняття «високі технології» та «високотехнологічність». Для високотехнологічних галузей були властиві висока інтенсивність НДДКР, можливість використання технічної бази підприємств для розвитку інших галузей промисловості та швидкий розвиток у порівнянні з іншими галузями. Зважаючи на це, ОЕСР розмежувало галузі промисловості за ознакою технологічної інтенсивності на три групи:

– галузі з високою інтенсивністю: авіакосмічна галузь, виробництво офісного обладнання та комп'ютерів, виробництво електроніки та компонентів, фармацевтика, виробництво вимірювальних пристроїв та електромашинобудування;

– галузі з середньою інтенсивністю: автомобілебудування, хімічна промисловість, інша переробна промисловість, неелектричне машинобудування, виробництво каучуку та пластмаси, виробництво кольорових металів;

– галузі з низькою інтенсивністю: виробництво неметалевих мінеральних продуктів, харчова промисловість, виробництво напоїв, та бачне виробництво, суднобудування, промисловість нафтової переробки, чорна металургія, виробництво металевої продукції, паперова та поліграфічна промисловість, деревообробна та меблева промисловість, виробництво текстилю, взяття та обробка шкіри.

У подальшому на початку 1990-х рр. ОЕСР було проведено детальний аналіз витрат на НДДКР за різними галузями промисловості десяти розвинутих країн, в яких враховували витрати на науку, чисельність вчених, інженерів і техніків, об'єм доданої вартості, об'єм збуту продукції, частку кожного сектору в сукупному об'ємі виробництва. На підставі проведено аналізу технологічної інтенсивності промисловості за показником питомої ваги витрат на НДДКР в об'ємі продаж було виділено чотири групи галузей

промисловості: високотехнологічні, середньо технологічні, середньонизкотехнологічні та низькотехнологічні [212]. Спочатку до групи високотехнологічних було віднесено чотири галузі: авіакосмічну промисловість, фармацевтичну промисловість, виробництво комп'ютерної та офісної техніки, виробництво обладнання для радіо, телемовлення і засобів зв'язку, а у 2001 р. дана група була доповнена виробництвом прецизійних інструментів.

На даний час ОЕСР використовує перелік галузей за усередненими значеннями технологічної інтенсивності галузей, розрахованих з урахуванням об'ємів продаж виробленої продукції та отриманої доданої вартості (рисунок Г.1 додатку Г).

З метою усунення подвійних тлумачень, в звітах ОЕСР наведено поняття високотехнологічних галузей промисловості. До них віднесено ті, «в яких на дослідження та розробки витрачається висока частка їх доходу, включаючи авіакосмічну промисловість, фармацевтичну, виробництво комп'ютерної та офісної техніки, комунікаційного обладнання та наукових (медичних, прецизійних і оптичних) приладів». А вітчизняний науковець В.А. Денисюк у власних роботах [47, 48] наводить дефініцію «високих технологій», що узгоджується з трактуванням ОЕСР: «технології, що базуються на принципово нових знаннях сучасного етапу науково-технічного прогресу, які створюються для виготовлення та поставки продукції з високим рівнем наукоємності, що відповідають визначеному переліку в структурі світового товарного ринку та пріоритетам науко-технічної та інноваційної політики розвинутих країн».

Перелік, склад високотехнологічних і наукоємних секторів, галузей і продуктів не є постійним, а змінюється внаслідок НТП. На даний час Євростат [143] використовує три основні підходи до ідентифікації високотехнологічності та наукоємності (рисунок 1.15).

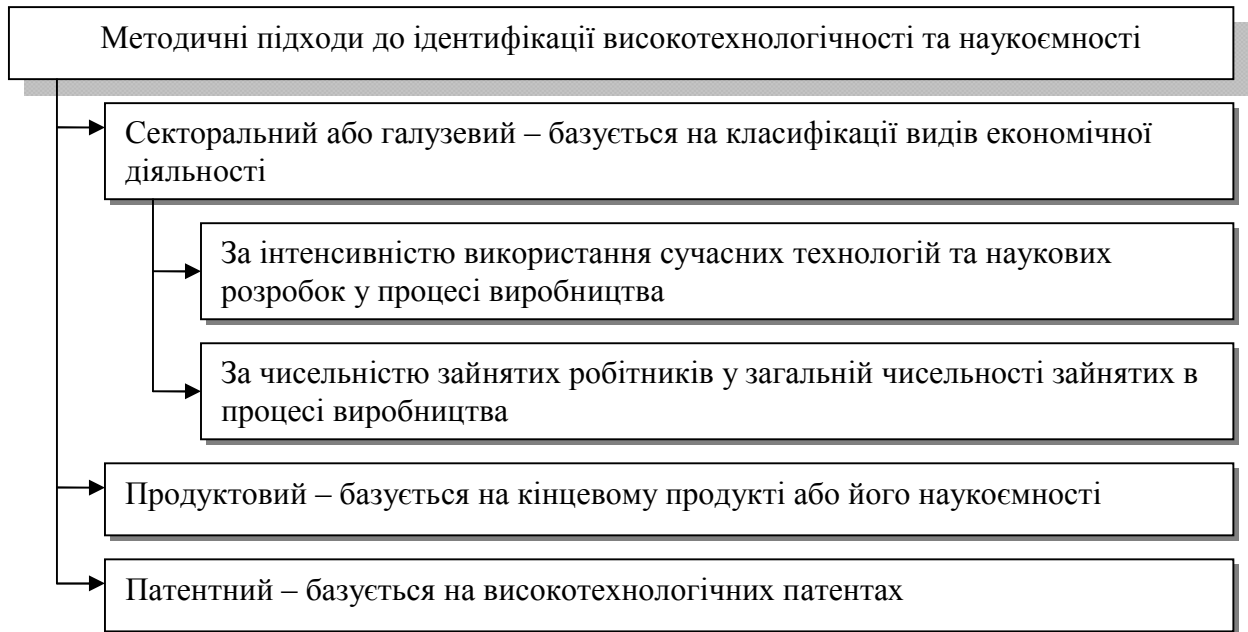


Рисунок 1.15 – Методичні підходи до ідентифікації високотехнологічності та наукоємності за Євростатом<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за [143]

В рамках секторального або галузевого підходу існують дві класифікації:

1. Класифікація високотехнологічних галузей промисловості та високотехнологічних, наукоємних послуг, при чому класифікація наводиться окремо для промисловості (таблиця Д.1 додатку Д) і окремо для послуг (таблиця Д.2 додатку Д), а критерієм підходу виступає інтенсивність використання сучасних технологій і наукових розробок у процесі виробництва, що визначається як відношення витрат на дослідження та розробки до валової доданої вартості у відповідних видах економічної діяльності [220].

2. Класифікація за питомою вагою робочої сили в економічній діяльності по відношенню до загальної чисельності зайнятих. Так, діяльність класифікується як наукоємна, якщо в загальній чисельності зайнятих понад 33% становлять працівники 5-го і 6-го рівнів за Міжнародною стандартною класифікацією освіти [113].

Дана класифікація не передбачає поділу на промисловість і послуги, а використовує загальну методологію для всіх галузей промисловості та сфери послуг з виділенням двох агрегатів: наукоємної діяльності (knowledge-intensive activities) та наукоємної діяльності бізнес-промисловості (knowledge-intensive activities business industries).

Критерієм продуктового підходу є кінцевий продукт і його наукоємність, який є додатком до секторального або галузевого підходу. Групи продукції розподіляються на основі стандартної міжнародної торгової класифікації ООН (Standard International Trade Classification) [172]. Так, список високотехнологічної продукції розділений на 9 груп:

- авіаційно-космічна продукція;
- комп'ютерно-офісна техніка;
- електроніка та зв'язок (телекомунікації);
- фармацевтична продукція;
- наукові прилади та інструменти;
- електричні машини;
- хімія;
- неелектрична техніка;
- озброєння.

Високотехнологічними вважаються галузі, в яких показник наукоємності (відношення витрат на дослідження та розробки до обсягу виробництва) перевищує 4,5-5,0%, а високонаукоємні галузями це ті, в яких ця частка вище 10% [219] (раніше дані показники становили 3,5% і 8,5% відповідно). Необхідно враховувати, що зазначені класифікації не обов'язково збігаються один з одним. Підприємство, що відноситься до галузі високих технологій, може не випускати високотехнологічну продукцію, і навпаки.

Згідно патентного підходу ідентифікація високотехнологічності та наукоємності базується на високотехнологічних патентах, що класифікуються на основі Міжнародної патентної класифікації.

Розглядаючи становлення наукоємних галузей у вітчизняній практиці, то перш за все необхідно відзначити, що у роботах Г. Лахтіна [108] та І.А. Булкіна [20] згадується, що в середині 1980-х рр. в СРСР показник наукоємності галузей економіки складав 1-3%, а найбільш наукоємними серед цивільної промисловості були приладобудівна галузь (показник наукоємності складав 6,3%) та електротехнічна галузь (показник наукоємності складав 5,1%). А серед оборонно-промислового комплексу найбільш наукоємними галузями були ракето-космічна промисловість з рівнем наукоємності майже 50%, авіабудування та атомна промисловість. Також в СРСР пропонувалось виділити високотехнологічні галузі за витратами на НДДКР в доданій вартості, що мають становити не менше 10%, також за витратами на оплату праці вчених, інженерів і техніків, що мають становити більше 10% [65].

Найбільшого поширення для оцінки приналежності галузей економіки до розряду наукоємних набув підхід, що базується на оцінці показника наукоємності виробництва, згідно якого до наукоємних галузей належать галузі у яких показник наукоємності виробництва перевищує в 1,2-1,5 і більше разів його середнє значення по переробній промисловості [6]. Але складність оцінки наукоємності виробництва спровокувала до появи безлічі методологій класифікації наукоємних галузей, серед яких також виділяють і високотехнологічні галузі виробництва. М.А. Бендіков та І.Є. Фролов [11] пропонують до складу наукоємних галузей включати виробництво продукції п'ятого та шостого технічних укладів. Оскільки виробництво розподіляється на шість технологічних укладів, то до їх складу, з позицій М.А. Бендікова та І.Є. Фролова, доцільно включити:

– п'ятий технологічний уклад – виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування, обчислювальна техніка, телекомунікації, робото будування, мікро- та оптоволоконні технології, космічна техніка, штучний інтелект, матеріалознавство;



– шостий технологічний уклад – виробництво літальних апаратів, включаючи космічні, біотехнології, нанотехнології та генна інженерія, мембранні та квантові технології, фотоніка, наноелектроніка, мікромеханіка, термоядерна енергетика, створення глобальних інформаційно-комунікаційних мереж, принципи нових джерел енергії та матеріалів.

А вітчизняний дослідник П.А. Борисенко [18] запропонував для класифікації наукоємних галузей використовувати низку критеріїв:

- походження галузі;
- вік галузі;
- належність галузі до технологічного укладу;
- рівень наукоємності галузі;
- концентрація виробництва у галузі;
- характер участі держави у розвитку галузі;
- призначення галузі.

В іншій роботі [20] П.А. Борисенко виділив низку рис наукоємних галузей: інтегруючу роль, державну підтримку, ефективність, висококваліфіковану працю, високі технології, інноваційний потенціал, зв'язок із венчурним капіталом, міжнародну передачу технологій та розширення географії виробництва, екологічність, високі темпи зростання, які використовуються для ідентифікації наукоємних галузей національної економіки.

Інший вітчизняний науковець Н.М. Перепелиця у роботі [146] зазначає, що до наукоємних галузей слід відносити галузі економіки, продукція, роботи і послуги яких відзначаються високим рівнем використання новітніх досягнень науки і техніки. Як правило, такі галузі інвестують значні кошти в науково-інноваційний процес і характеризуються передовим виробничим апаратом з позицій науково-технічної діяльності та високим рівнем кадрового потенціалу дослідників і кваліфікованих працівників, а продукція таких галузей виробляється на основі останніх досягнень науки та техніки і відзначається високою конкурентоспроможністю. Саме тому, наукоємні

галузі – найбільш сучасні галузі економіки, що створюють і випускають високоінтелектуальну продукцію, виконують роботи і послуги з використанням останніх досягнень науки.

Огляд теоретичних основ сутності наукоємних галузей потребує більш глибокого їх тлумачення. За сучасним економічним словником [153] наукоємні галузі – це галузі економіки, що випускають продукцію, виконують роботи та послуги з використанням останніх досягнень науки і техніки. Діяльність таких галузей включає проведення наукових досліджень і розробок, що забезпечують її та призводить до додаткового витрачання коштів і до необхідності залучення до таких робіт наукового персоналу [153]. Такої ж думки дотримується і Л. Кураков [106].

За А. Булатовим до наукоємних галузей належать сучасні галузі, що випускають продукцію на базі останніх досягнень науки і техніки, де частка витрат на наукові дослідження зі вдосконалення технологій та продукції становить не менше 4-5% усіх витрат, а чисельність наукового персоналу – не менше 3-4% усієї чисельності працівників [106]. З позицій роботи В.А. Васіна та Л.Е. Мінделі [25] до наукоємних галузей відносять ті галузі, в яких відношення витрат на НДДКР до об'єму продукції вище середнього або деякого вибраного рівня.

Характерною особливістю політики країн Європейського союзу в останні десятиліття є посилення уваги до вдосконалення національних інноваційних систем та підвищенню ролі людського, інтелектуального капіталів як головних джерел економічного та суспільного розвитку. З 2007 р Європейський союз реалізує Сьому рамкову програму [161], яка є основним фінансовим інструментом ЄС для підтримки міжнародного співробітництва науково-дослідної діяльності практично в усіх наукових галузях, основною метою якої є всебічна підтримка розвитку науки в країнах Європи та створення загального Європейського наукового простору.

У 2010 р. Євросоюз прийняв Стратегію інтелектуального, стійкого та всеосяжного зростання до 2020 р., в якій визначено 5 основних блоків:

- зайнятість населення;
- зростання досліджень та інновацій;
- зміна клімату та енергії;
- освіта населення протягом усього життя;
- боротьба з бідністю [207].

Швидкий розвиток сфери високотехнологічних послуг став визначальним чинником зростання інноваційної економіки. Для Євросоюзу середній показник зайнятого населення у сфері високотехнологічних послуг становить 32,9%. З них 9,2% працюють у сфері високотехнологічних послуг з найбільш інтенсивним використанням знань (high tech), до яких відносяться послуги зв'язку, комп'ютерні послуги, науково-дослідні та дослідно-конструкторські послуги тощо.

На світовому ринку середньорічні темпи зростання обсягів торгівлі високотехнологічними послугами становлять 20-24%. Це один з секторів світового господарства, що найбільш динамічно розвивається та відкриває нові перспективи міжнародної торгівлі високотехнологічними послугами.

Домінуюче становище на ринку наукоємних технологій займають економічно розвинуті країни, які контролюють близько 70% виробництва та торгівлі наукоємної продукцією, з них США – понад 20%, Японія – 12-14%, Німеччина – більше 10%.

З точки зору забезпечення розвитку наукоємних виробництв варто ідентифікувати дві найбільш важливі перешкоди тісної взаємодії науки та реального сектору економіки:

- результати досліджень і розробок надто наближені до академічного рівня і тому не вирішують виробничих проблем;
- пропоновані традиційними науковими організаціями технічні рішення є надто дорогими.

Ліквідація розриву між наукою та підприємствами має базуватись на розумінні каналів трансферу знань і технологій між наукою та виробництвом (рисунок 1.16).



Рисунок 1.16 – «Піраміда» механізмів зв'язку науки з підприємствами<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розроблено автором

Для забезпечення розвитку наукоємних виробництв у вітчизняній практиці необхідно враховувати міжнародний досвід. У провідних країнах по-різному здійснюють державну підтримку, стимулювання експорту високотехнологічної, наукоємної продукції та обміну технологіями. Так в структурі світової економіки простежуються дві основні тенденції: по-перше – збільшення частки наукоємних галузей за рахунок скорочення частки галузей, де висококваліфіковані кадри використовуються в меншій мірі та по-друге – випереджаюче зростання сектору послуг над товарним сектором, в тому числі наукоємного.

Однією з визначальних тенденцій сучасного світогосподарського розвитку є прискорення науково-технічного прогресу, що супроводжується

формуванням у промислово розвинених країнах наукоємної економіки. Наука стає безпосередньою продуктивною силою, що забезпечує конкурентоспроможність економіки, а інновації – ключовим елементом економічного розвитку. Уже зараз 70-80% приросту ВВП в країнах Організації економічного співробітництва та розвитку забезпечується за рахунок інновацій і нових технологій.

У розвинутих країнах, великі корпорації формують значні капітали з метою інтеграції науки, її інтелектуального потенціалу та технічного виробничого персоналу для організації масового випуску наукоємної продукції. Так уже в 1960-тих роках найбільші корпорації США, в яких працювало більше 41% усіх зайнятих, вкладали кошти в різні дослідження та розробки, що становили 86% загальних витрат країни, передбачених на ці цілі [217]. Більше того, в кінці минулого сторіччя в США на 10 тис. працюючих приходилось 35 наукових працівників і інженерів, що були зайняті дослідженнями та розробками в машинобудуванні та хімічній промисловості, 18 осіб – в нафтопереробній галузі та автомобілебудуванні, 6 осіб – в харчовій промисловості та чорній металургії [208].

Процеси інтелектуалізації все більше захоплюють сферу світової торгівлі, відбувається зростання частки товарів і послуг, що тісно пов'язані з науковою діяльністю, дослідженнями та розробками. Дана група представлена високими технологіями, наукоємними товарами та наукоємними послугами. Найбільш динамічним сегментом світової торгівлі нині виступає ринок наукоємних послуг (телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги, маркетинг, консалтинг, аудит, освітні, фінансові, інженерні та інші ділові, професійні та технічні послуги). також швидкими темпами розвивається експорт технологій, наукоємних (високотехнологічних) товарів (авіакосмічна техніка, офісне та телекомунікаційне обладнання, точні прилади, фармацевтика) [197]. Сукупний світовий експорт технологій, наукоємних товарів і послуг вийшов

до 2006 р. на рівень 3,1 трлн. доларів США, займаючи понад 20% загального обсягу світового експорту товарів і послуг [223] (рисунок 1.17).

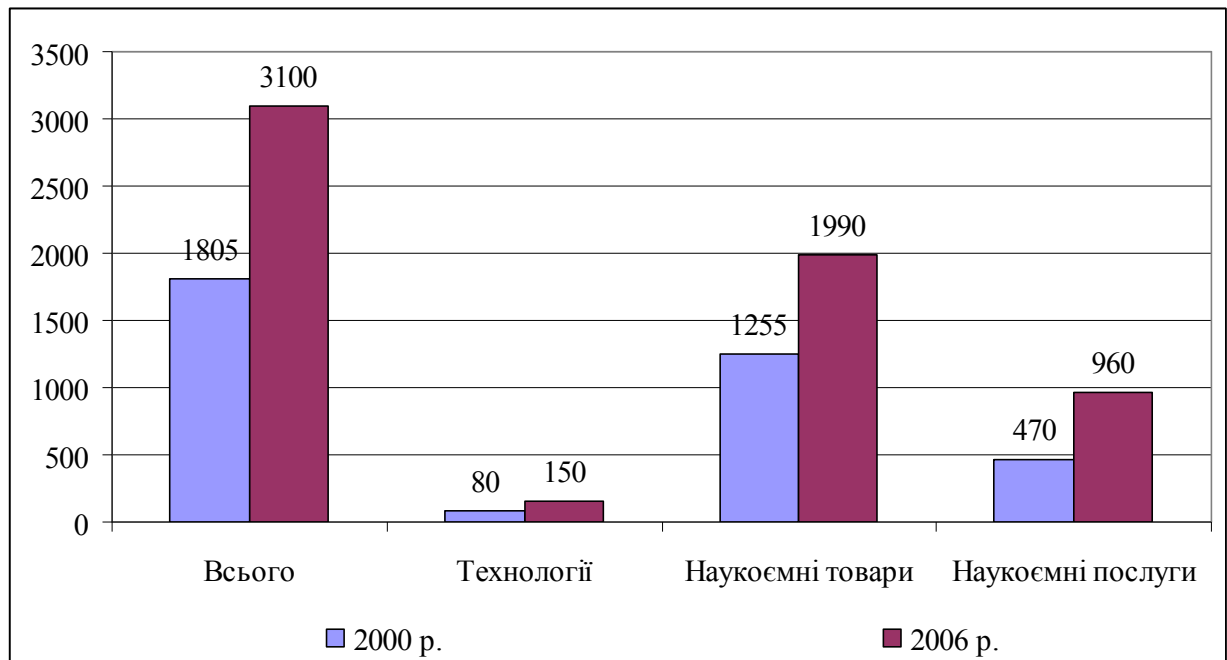


Рисунок 1.17 – Світовий експорт технологій, наукоємних товарів і послуг, млрд. доларів США<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за [223]

Останнім часом, саме послуги є рушійною силою економічного зростання в більшості країн і мають найбільше значення при впровадженні інновацій у промисловість. Як стверджують німецькі фахівці, країни, що входять в ОЕСР, знаходяться на шляху перетворення «до суспільства наукоємних послуг». Конкурентоспроможність компаній обробної промисловості визначається не лише конкурентоспроможністю продукції, що виробляється підприємствами даної галузі, але й конкурентоспроможністю послуг, які необхідні для її використання (програмне забезпечення, технічне обслуговування, навчання, логістика, планування тощо). Так, протягом останнього десятиріччя ХХ сторіччя частка обробних галузей промисловості у ВВП провідних країн ОЕСР зменшилась з 21% до 18%, а частка послуг, навпаки, зросла з 67 до 72%, при чому в основному за рахунок наукоємних

послуг, частка яких у ВВП збільшилася з 21% до 25% [162]. Так в США приріст ВВП більш ніж на дві третини забезпечується науково-інноваційною діяльністю, при цьому частка фінансування науки становить 3-4% від ВВП, яке сконцентровано на пріоритетному фінансуванні інноваційних програм розвитку інформаційно-комунікаційних систем, біофармацевтичних технологій, створення авіакосмічних комплексів та інших високих макротехнологій.

У розвиток фундаментальної науки з цієї тематики з федерального бюджету США виділяються кошти, що перевищують більш ніж у 6 разів кошти на роботи, пов'язані з обороною та в 4 рази більші, ніж у вивчення космосу [50]. Саме тому випуск наукоємної продукції, що випускається промисловістю США, постійно збільшується і вже наприкінці ХХ століття перевищував 50%.

В США створені та функціонують спеціальні комісії з дослідження проблем міжнародної конкурентоспроможності підприємств. За результатами позиціонування продукції виробництва США відбувається встановлення параметрів її відповідності критеріям інноваційності та технологічності світового ринку [104]. У Великобританії обмін нововведеннями між національними та закордонними фірмами регулює держава у формі нормативно-правових актів і законів [27].

Як свідчить досвід технологічно розвинених країн, важливим завданням є запровадження та подальша підтримка механізму створення розгалужених корпоративних структур, які здатні фінансового стимулювати наукові дослідження та розробки шляхом комерціалізації інновацій [27].

З метою забезпечення розвитку наукоємного виробництва у закордонній практиці використовується франчайзинг для поширення інтеграційних процесів. Така форма набула поширення у деяких країнах у вигляді системи контрактних відносин між великими та малими підприємствами. До числа таких країн належать США, Канада, Мексика, Бразилія, Іспанія, Франція,

Австралія, Китай, Малайзія, Індонезія, Північна Корея, Білорусь, Російська Федерація, Румунія [162].

Іншою формою забезпечення розвитку наукоємних виробництв є технопарки, які мають вагомe значення в системі об'єднань підприємств. Так, кількість технопарків у США перевищує півтори сотні, у Німеччині – більше 100, у Великобританії – близько 40 [27]. Чисельність українських технопарків наприкінці 2004 р. склала 17. Але не всі зі створених технопарків функціонують на належному рівні. Найперспективніші напрями їх діяльності зосереджувалися на виробництві сучасної компресорної техніки, розробці та впровадженні наукоємних приладів, матеріалів і лікарських препаратів для охорони здоров'я, нано- та біотехнологіях, радіоелектроніці, радіаційному приладобудуванні, енергозберігаючих технологіях, розробці нових матеріалів, охороні навколишнього середовища тощо [171]. Після введення мораторію на роботу технологічних парків у спеціальному режимі (2005 р.), функціонування цих підприємницьких структур опинилося під загрозою. Скасування пільгового режиму для технопарків обґрунтовується наступним:

- непрозорість фінансово-економічної діяльності окремих учасників цих наукоємних структур;
- не повною мірою дотримання технологічними парками фінансової дисципліни;
- ведення виробничо-комерційної та фінансової діяльності, що не передбачувалося законом для цих суб'єктів господарювання [27].

Слід відзначити, що вітчизняні технопарки виконували функції організації виробництва, а також функції елементів інноваційної системи – венчурні фонди, бізнес-інкубатори тощо [27].

Великий наукоємний сектор мають Німеччина, Японія, Фінляндія та Корея. Німеччина всередині цього сектора лідирує в технологіях високого рівня: більше 90% промислових витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи припадає на автомобілебудування, машинобудування, електротехнічну та хімічну промисловості. Так президент



товариства Фраунгофера Ганса Йорг Біллінгер відзначив, що «без автомобільної промисловості Німеччина навряд чи могла б вважатися країною хай-теку» [162]. У США, Франції та Великобританії, навпаки, всі кошти, що виділяються на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи концентрують в основному на ключових технологіях. Це аерокосмічна промисловість (США і Франція), виробництво електронних компонентів і засобів зв'язку (Франція і Японія), фармацевтика, в тому числі біофармацевтика (Великобританія) та інформаційні технології (США і Японія). Окремі Скандинавські країни спеціалізуються в галузі телекомунікацій та фармацевтики [162]. Тобто, в процесі формування світового ринку наукоємних товарів і послуг за окремими країнами закріплюється певна спеціалізація, що відображає переважний розвиток ключових технологій або технологій високого рівня в даній країні. При цьому країни Організації економічного співробітництва та розвитку відчують дедалі більш потужну конкуренцію з боку наукоємного сектору країн, що розвиваються і тому намагаються зайняти поки ще вільні сегменти, випускаючи більш якісну та складну продукцію або формуючи нові наукоємні галузі на базі досягнень вітчизняних та іноземних напрямів науки. Це також підтверджує проведена німецькими експертами оцінка інноваційної здатності найбільших регіонів світу (таблиця 1.4).

Так за даними фахівців, що входять до Союзу німецьких електротехніків, в даний час на ринку енергетичного устаткування лідируючі позиції займають західноєвропейські компанії. У галузі будівництва звичайних електростанцій – це німецький концерн Siemens, який у якості молодшого партнера франко-німецької компанії Framatom ANP має також лідируючі позиції на ринку атомного обладнання. Але визнаним лідером на ринку обладнання для АЕС є французька державна компанія Areva. Обсяг її продажів в 2004 р. склав більше 24 млрд. доларів США. Areva, яка в найближчі роки повинна бути приватизована, здійснює модернізацію і нове будівництво АЕС в США, Бразилії, Китаї та європейських країнах. На

сьогоднішній день жодна з розвинених країн, окрім Фінляндії, не має масштабних програм будівництва АЕС [162].

Таблиця 1.4 – Інноваційна здатність найбільших регіонів світу, %<sup>1</sup>

Товарні групи	США		Німеччина / Європа		Японія / Азія	
	2005 р.	2010 р.	2005 р.	2010 р.	2005 р.	2010 р.
Енергетична техніка	6	7	89	75	5	16
Мікроелектроніка	50	32	16	19	32	49
Мікро- і нанотехніка	42	31	40	35	18	32
Інтернет	86	62	8	15	6	23
виробнича техніка і засоби автоматизації	8	6	76	65	15	28
Медична техніка	30	28	67	65	3	7

<sup>1</sup> Складено та розраховано за [11]

В галузі нетрадиційних джерел енергії провідні позиції займає Німеччина. Німецькі промисловці, які використовують устаткування, що використовує енергію вітру, споруджують його в Індії та Китаї, а в Іспанії будують сонячні електростанції. Німеччина і в майбутньому має найкращі можливості щодо збереження своїх позицій в галузі будівництва подібних енергетичних установок, а в електротехніці її, швидше за все, потіснять країни Східної Азії.

В галузі інформаційних технологій та використання Інтернету лідирують США. У 2004 р. частка США у світовому обсязі продажів ІТ-продукції склала 32%, Японії за даними 2003 р. – 12%, Німеччини – лише 6%. Проте в Західній Європі провідні позиції в цьому секторі займає саме Німеччина, обсяг продажів якої в 2004 р. складав 21% у даному регіоні. Безумовно, у майбутньому лідерство збережеться за американськими компаніями, а німецькі компанії мають шанси зайняти лише окремі ділянки ринку інформаційних технологій та використання Інтернету.

В галузі мікроелектроніки перші позиції також займають США, і лише 16% експертів вважають, що і західноєвропейські країни, зокрема Німеччина, орієнтовані на впровадження інновацій. Однак зараз відбувається поступове

витіснення США з цих позицій країнами Азіатського регіону, і насамперед Японією. Як відзначають експерти, у найближчому майбутньому в автомобілебудуванні майже 70% витрат складатимуть витрати на мікроелектронні компоненти: сенсори, процесори, навігаційні системи тощо. Крім того, машинобудування також успішно використовує сучасну мікроелектроніку, причому помітно зростає значення і наноелектроніки. Так, американська компанія Intel створила першу установку для виробництва процесорів і накопичувальних чіпів з наноструктурою, для якої поставка всіх найважливіших компонентів здійснювалась німецькими фірмами Jenoptik, Lambda Physik, Carl Zeiss, Nawotec.

В галузі нанотехнологій у найближчому майбутньому, незважаючи на зростаючу конкуренцію з боку виробників з країн Східної Азії, провідні позиції зберуться за американськими компаніями, оскільки ці дослідження є суттєво профінансовані урядом США, який лише у 2004 р. на ці цілі виділив близько 1 млрд. доларів США та ще планував витратити 3,7 млрд. доларів США протягом 2005-2008 рр. На лідерство в цій галузі також претендує й Німеччина, але лише в тому випадку, коли розробки в даній галузі будуть користуватись попитом, при чому для цього мають місце відповідні передумови. Так, Інститут нових матеріалів у Саарбрюкені вже має понад 100 патентів в області нанотехнологій. З ним співпрацюють багато фірм як самої Німеччини (Siemens, Bayer, Bosch, Infineon), так і інших країн. Федеральні витрати Німеччини на дослідження в галузі нанотехнологій зросли з 27,6 млн. євро в 1998 р. до 124 млн. євро в 2004 р. (для порівняння: витрати на біотехнології в 2003 р. склали близько 715 млн. євро), у 2005 р. передбачалося виділити ще 298 млн. євро.

В галузі засобів виробничої автоматизації лідирують німецькі компанії, проте останнім часом їх продукція наражається на серйозну конкуренцією з боку дешевих автоматизованих компонентів з Китаю. У зв'язку з чим деякі німецькі компанії використовують комплексні рішення з високою часткою сервісного обслуговування [162].

Фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт в США здійснюється промисловими компаніями (понад 100 млрд. доларів США в рік), іншими приватними організаціями та адміністрацією США. У 2004 р. федеральні асигнування склали 89 млрд. доларів США, з яких близько 48,8 млрд. доларів США призначалося для фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт в інтересах Міністерства оборони, НАСА та Міністерства національної безпеки, а на цивільні дослідження було виділено 40,2 млрд. доларів США, у тому числі на розробки в галузі біології та медицини – 25,7 млрд., машинобудування – 8,2 млрд., охорони навколишнього середовища – 3,5 млрд., на математичні та комп'ютерні дослідження – 2,6 млрд. доларів США. Участь у науково-дослідних роботах беруть також і інші урядові структури: Міністерство енергетики США, наприклад, бере участь у міжнародному проекті вартістю 5 млрд. доларів США з будівництва АЕС нового типу.

Європейські фахівці дуже стурбовані своїм відставанням від США в галузі інновацій. Витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи у країнах ЄС значно нижчі, ніж в Сполучених Штатах (таблиця Е.1 додатку Е). Крім того, Європа зіткнулася з тими ж проблемами, які хвилюють і країни пострадянського простору. Це і відсутність фінансових можливостей для інвестицій у науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи середніх і дрібних компаній, яким доступ до банківських кредитів майже закритий, і «витік» кваліфікованих вчених і дослідників в США, де створені найкращі умови для проведення досліджень та кар'єрного зростання. Так, згідно з останніми оцінками в даний час близько 20 тис. німецьких дослідників з докторським ступенем працюють в Сполучених Штатах [162].

У 2000 р. на зустрічі на вищому рівні в Лісабоні була поставлена мета за 10 років перетворити Європу на найбільш швидко зростаючий економічний простір [186]. Ключову роль в її досягненні має відіграти здійснення європейської дослідницької програми. У рамках Барселонської угоди 2002

р. голови держав і урядів конкретизували намічену мету, поставивши завдання підвищення фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт з 1,9% до 3% ВВП до 2014 р., що приблизно відповідатиме рівням США (2,8%) і Японії (понад 3%).

На здійснення нової, 7-ї рамкової програми НДДКР до 2013 р. передбачається виділити 73,27 млрд. євро, у тому числі на інформаційні та телекомунікаційні технології – 12,75 млрд.; дослідження в галузі охорони здоров'я – 8,40 млрд.; транспорту – 5,98 млрд.; нанотехнологій, нових багатофункціональних матеріалів, технологічних процесів і устаткування – 4,86 млрд.; дослідження в сфері безпеки та аерокосмічні дослідження – 3,98 млрд. євро. На попередню, 6-у рамкову програму, 4-річний термін дії якої закінчується в 2006 р., було асигновано лише 17,5 млрд. євро. Крім того, Європейська комісія підтримує в своїх пропозиціях вимогу голів держав і урядів країн ЄС заснувати Європейську дослідницьку раду та визначити її завданням сприяння фундаментальним та прикладним дослідженням в тих галузях, в яких Європа займає лідируючі позиції в світі.

У 2012 р. внутрішні витрати на дослідження і розробки у Євросоюзі склали 898,3 млн. євро, що більше на 2,9% порівняно з 2011 р., і на 42,9% – з 2002 р. У 2011 р. обсяг витрат на дослідження і розробки у країнах ЄС становив 87,0% обсягу витрат у США, був у 1,8 рази вище, ніж витрати в Японії (у 2010 р.) і досі значно більший обсягу витрат деяких інших країн, наприклад, у 2,7 рази вище, ніж у Китаї (у 2011 р.).

У країнах ЄС в період з 2002 р. по 2005 р. наукоємність ВВП дещо скоротилася (з 1,87% до 1,82%), а з 2006 р. поступово зростала і у 2012 р. досягла 2,06%, незважаючи на невеликий спад у 2010 р., проте залишилася значно нижчою ніж у Японії (3,25% – у 2010 р.) і Сполучених Штатах (2,73% – у 2011 р.).

У 2012 р. серед держав-членів ЄС, найвища наукоємність ВВП була у Фінляндії (3,55%), Швеції (3,41%) і Данії (2,99%); менше 1% – у 10 держав-членів, які приєдналися до ЄС з 2004 р. та у Греції, хоча слід зазначити, що в

Словенії і Естонії рівень наукоємності ВВП був вище середнього у ЄС (відповідно 2,8% і 2,18%), а також у Чехії та Угорщині – вище 1,0% (1,88% і 1,30%). Для України цей показник складає 0,77% у 2013 р.

Відмінності у витратах на дослідження і розробки між країнами часто пов'язують з рівнем витрат у підприємницькому секторі, який становив 1,30% від ВВП ЄС у 2012 р., 2,49% – в Японії (у 2010 р.) і 1,83% у США (у 2011 р.), в той час як частка витрат в державному секторі і в секторі вищої освіти майже не відрізнялася серед країн Тріади (Євросоюз, США і Японія).

Оцінка даних держав-членів ЄС також підтверджує, що в країнах з найвищим рівнем наукоємності (2,80% і вище) був досить високий рівень витрат на дослідження і розробки підприємницького сектору (у Фінляндії, Швеції, Словенії, Данії, Австрії та Німеччині). Крім Словенії і меншою мірою у Німеччині у цих країнах був найнижчий рівень витрат у секторі вищої освіти. Найвищий рівень витрат державного сектору був у Німеччині, Чехії, Словенії, Фінляндії, Франції та Люксембургу. Для України співвідношення витрат підприємницького сектору, сектору вищої освіти і державного сектору становило 55 : 6 : 39 у 2013 р., або 0,41%, 0,01% і 0,29% відповідного сектору від ВВП.

Аналіз витрат на дослідження і розробки за джерелами фінансування в 2011 р. показує, що більше половини (54,9%) загальних витрат країн ЄС було профінансовано підприємницьким сектором, одна третина (33,4%) – державним і 9,2% – за рахунок іноземних коштів. В Японії (у 2010 р.) підприємницьким сектором профінансовано 75,9% загального обсягу витрат, в Китаї – 73,9% і в США – 60,0%. У 2011 р. у Фінляндії та Німеччині витрати підприємницького сектору склали близько двох третин загальних витрат на дослідження і розробки, в той час як більшість витрат на Кіпрі та у Польщі було профінансовано державним сектором. Щодо частки витрат за рахунок іноземних коштів, то в Латвії, Болгарії, Литві, Люксембурзі, Ірландії, Чехії, Великобританії, Австрії та Мальті вона була понад 15,0% від загального обсягу витрат на дослідження і розробки у 2011 р. У 2013 р. в Україні

основним джерелом фінансування витрат на дослідження і розробки були державні кошти (47,7%), кошти підприємницького сектору (29,0%) та іноземні кошти (21,6%).

Кількість дослідників в країнах ЄС в останні роки збільшується: з 446,8 тис. осіб у 2002 р. до 1650,0 тис. осіб у 2012 р. в еквіваленті повної зайнятості або у 3,7 рази.

Аналіз персоналу, зайнятого дослідженнями та розробками в країнах ЄС за секторами в 2012 р. показує, що 46% дослідників зосереджено в підприємницькому секторі, 40% – у секторі вищої освіти, 12% – у державному секторі. У підприємницькому секторі працювало більше трьох п'ятих усіх дослідників на Мальті, Люксембурзі, Австрії, Швеції та Ірландії; найбільша кількість дослідників була зайнята в державному секторі Болгарії (47%) і Румунії (39%); у 2012 р. у Латвії та Литві в секторі вищої освіти працювало біля двох третин усіх дослідників, в Словаччині, Греції, Кіпрі, Великобританії, Португалії, Польщі, Естонії та Хорватії – більше половини.

Загальна кількість виконавців наукових та науково-технічних робіт у 2012 р. в середньому склала 1,1% робочої сили ЄС. При цьому найвищою ця частка була у Люксембурзі (2,2% – дані 2010 р.), Фінляндії (2,0%) – і у Данії (1,9%), вищою за середню – в Словенії та Швеції (1,5%), а найнижчою у Румунії та Кіпрі – 0,3% [136].

Іншим важливим процесом, що також має вплив на розвиток світової економіки є швидкопрогресуюча інтернаціоналізація господарської діяльності, що досягла на сучасному етапі стадії глобалізації та спричиняє посилення взаємозалежності та інтеграції національних економік різних держав, до перетворення їх у складові ланки цілісної світогосподарської системи. Такі явища спонукають до поступової лібералізації зовнішньоекономічної діяльності, послаблення заборон і обмежень на переміщення товарів, послуг, капіталів і робочої сили між країнами.

В останні роки істотно змінився склад постачальників інтелектуальної продукції на світові ринки. До недавнього часу на ринках матеріальних і

нематеріальній технологій панували компанії США, Японії та великих західноєвропейських країн. З 50 макротехнологій, що охоплюють телекомунікації, комп'ютерне програмування, ядерні реактори, авіакосмос, суднобудування, нові матеріали тощо, 46 належало зазначеним країнам, що дозволяло їм контролювати 80% ринку високих технологій. Тепер коло експортерів наукоємної продукції помітно розширилось, насамперед, за рахунок Китаю та інших країн Східної Азії. Спираючись на широке використання іноземних інвестицій, технологій та обладнання, вони змогли в найкоротші терміни перетворити свої відсталі в минулому економіки, створити практично на порожньому місці сучасні високотехнологічні виробництва, стати великими постачальниками на світові ринки промислових виробів і послуг. Деякі з них (Південна Корея, Тайвань, Сінгапур) склали групу «нових індустріальних країн». До них підтягуються Малайзія, Філіппіни, Таїланд, Індонезія. Також зміцнили свої позиції на світовому технологічному ринку і деякі малі європейські країни (Фінляндія, Швейцарія, Нідерланди, Ірландія тощо), а також Ізраїль, тоді як США втратили першість по 8 макротехнологіям.

Велику увагу розвитку наукоємних галузей приділяє Китай, який останнім часом просунувся у своєму прагненні досягти технологічного паритету з Заходом, про що було заявлено ще в 1985 р. Так, в 2003 р. частка витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи склала 1,2% ВВП, і одночасно з цим Китай придбав у США 366 патентів. За даними американських фахівців, китайськими пріоритетами в науці і техніці є великомасштабні інтегровані мережі, програмне забезпечення і системи інформаційної безпеки. Відбулась зміна структури коопераційних зв'язків американської комп'ютерної промисловості на користь китайських постачальників, що витіснили з ряду позицій нові індустріальні країни. Так, в 1999-2000 рр. імпорт комп'ютерного обладнання з країн Східної Азії в США збільшувався в середньому на 7-8% на рік, а з Китаю (комп'ютерні аксесуари та периферійне обладнання) – більш ніж на 30% щороку. У 2001 р., коли



«нова економіка» переживала спад, ввезення цієї продукції з нових індустриальних країн скоротився на 21,5%, а з Китаю – лише на 1,4%. Після відновлення підйому в 2002 р. імпорт відповідно збільшився на 5 і 42%. Крім інформаційно-технологічної, Китай розвиває й інші наукоємні галузі промисловості, зокрема верстатобудування, причому основна ставка робиться на створення спільних підприємств, що дозволяє використовувати технологію зарубіжних партнерів. Останнім часом, виробництво верстатів в Китаї зростає в середньому на 58% в рік, а їх експорт ще в 2002 р. досяг 228 млн. євро, а в 2005 р. – 900 млн. євро. Значна увага приділяється виробництву верстатів з числовим програмним управлінням, яке в 1992-2002 рр. щорічно збільшувалася на 13%.

Крім того, китайські компанії активно проводять політику придбання зарубіжних фірм. Наприклад, китайська верстатобудівна компанія Shenyang Machine Tool Co. Ltd. в кінці жовтня 2004 р. купила збанкрутілу німецьку Schiess AG (Ашерслебен, Східна Німеччина). У тому ж році американська IBM продала свій підрозділ з виробництва персональних комп'ютерів, а також свої визнані торгові марки китайській Lenovo. Дана угода (вартістю 1750 млн. доларів США за 81% акцій) обіцяє вивести цю компанію на 3-є місце в світі після корпорацій Dell і Hewlett-Packard.

В цілому ж, як відзначають західні фахівці, незважаючи на щорічне збільшення експорту наукоємної продукції на 22%, залежність КНР від імпорту технологій залишається високою, а експортовані товари не відрізняються складністю [162].

Отже, в сучасних умовах здійснення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт та їх фінансування змінюються пріоритети як в діяльності американських фірм, так і в діяльності європейських фірм. В першу чергу, вони прагнуть закріпити за собою монополію на знання і розробку принципово нових технологій як основного інструменту забезпечення свого інтелектуального лідерства на світових ринках, застосовуючи при цьому імпорт високотехнологічних готових і

комплектуючих виробів. Наприклад, в 2006 р. ввезення офісного та телекомунікаційного обладнання в США склало 254 млрд. доларів США, а експорт – тільки 137 млрд. доларів США. В ЄС ці показники склали відповідно 523 млрд. і 418 млрд. доларів США. У той же час США і ЄС залишаються найбільшими експортерами технологій (у 2005 р. вони продали тільки ліцензій на суму 57 млрд. та 48 млрд. доларів США відповідно).

На підставі аналізу наукоємного сектору економік різних іноземних країн необхідно виділити окремі групи країн, які якісно відрізняються характером проходження процесів науково-технічного розвитку:

- промислово розвинуті країни;
- країни, що займають провідні позиції у відносно вузьких технологічних нішах або слідує за країнами-лідерами;
- країни, що розвиваються та країни з низьким рівнем розвитку науково-технічного процесу.

Відмінності між зазначеними групами країн обумовлюються різним рівнем науково-технічного та економічного розвитку, наявними ресурсами та відповідним цільовими настановами.

Так для країн першої групи визначальним є прискорення прогресу наукоємних виробництв і високих технологій з метою завоювання та утримання пріоритетних позицій на світовому ринку наукоємної продукції. Це можливе завдяки достатнім можливостям інвестування коштів в наукові дослідження та розробки. Стратегія завоювання передових позицій в наукоємних галузях поєднується з виводом традиційних технологій і виробництв в інші країни, особливо ресурсоємних та екологічно небезпечних. В свою чергу, цілі для країн другої групи відображають досягнутий ними науково-технічний та ресурсний потенціал. А для країн третьої групи властива повільна розробка та впровадження наукоємних технологій, технологічна відсталість наукоємного сектору економіки, брак коштів для фінансування науково-технологічного розвитку.

На думку експертів, у першій чверті XXI століття процес радикальних змін у світогосподарських зв'язках буде ще більш потужним. Очікується, що цей період ознаменується новими глибокими технологічними трансформаціями, які пов'язані з подальшим розгортанням інформаційної революції, освоєнням і поширенням перших поколінь VI технологічного укладу, що спираються на практичне використання досягнень біо- і нанотехнологій, фотоніки, оптоінформатики, лазерної техніки. Одночасно буде відбуватися подальша інтелектуалізація міжнародних економічних зв'язків. За розрахунками ІМЕМВ РАН, протягом найближчих 15 років світовий експорт високих технологій (технології, наукоємні товари та послуги) зросте в 4-5 разів і займе провідне місце в міжнародній торгівлі [50].

Щодо вітчизняної практики, то Україну у даний час можна віднести до третьої групи країн за рівнем економічного забезпечення розвитку наукоємного виробництва та до другої – за рівнем розвитку наукоємних технологій. Це питання ще потребує досконалого дослідження, але за умови використання зарубіжного досвіду економічного забезпечення розвитку наукоємного виробництва українська економіка спроможна відновити минулі виробничі потужності та забезпечити розвиток наявних наукових розробок та їх впровадження в національну економіку.

### **Висновки до першого розділу**

Дослідження теоретичних засад розвитку наукоємних виробництв у системі об'єднань підприємств дозволяє стверджувати, що:

1. Наука та знання є основою функціонування постіндустріального суспільства (економіки), яке визначається якістю життя та вимірюється послугами, за рахунок яких задовольняються будь-які потреби. Перехід до постіндустріальної стадії економіки нерозривно пов'язаний з вирішенням проблем створення та використання передових виробничих технологій, наукоємних виробництв, впровадження інновацій. Однак фінансові та

інформаційні обмеження та негативний вплив ринкових чинників не дозволяють у даний час повною мірою забезпечити інноваційний розвиток національної економіки України.

2. Наукоємне виробництво нерозривно пов'язано з науково-технічним прогресом, розробкою та реалізацією науково-технічної політики, яка у теперішній час має орієнтири на розвиток інформаційних послуг та комп'ютеризацію. При цьому теорія наукоємного виробництва, яка базується на положеннях неоіндустріальної теорії фірми, дозволяє формувати моделі економічного росту за рахунок інвестицій у НДДКР та людський капітал, а також трансферу технологій із наукової сфери до виробничого сектору економіки шляхом вертикальної інтеграції, що сприяє формуванню та розвитку наукоємного або високотехнологічного сектору.

3. Зважаючи на те, що у даний час немає загальноприйнятого поняття «наукоємного виробництва», у даному дослідженні під наукоємністю розуміється показник, що характеризує ступінь наукового забезпечення та використання у виробництві наукових розробок, який відображає пропорцію між науково-технічною та інноваційною діяльністю та виробництвом. Для розрахунку наукоємності виробництва використовуються різні підходи, які засновані на визначенні рівня фондоємності, трудомісткості, автоматизації, витрат на НДДКР, співвідношення між витратами на дослідження та розробки, тривалості життєвого циклу продукції, конструктивності, результативності, професіоналізму, гнучкості виробничої системи, використання високих технологій IV-V укладів, комерціалізації результатів НДДКР, працеемності із переважанням висококваліфікованої праці.

4. При визначенні наукоємності виробництва та продукції враховується співвідношення між витратами на НДДКР та результатами, а також використовується ресурсний підхід. Наукоємність продукції є мірою наукового забезпечення та використання наукових розробок у виробничих процесах суб'єктів господарювання. Ідентифікації наукоємного виробництва сприяє також порівняння з традиційним виробництвом за організаційними та

економічними характеристиками, що дозволяє виявити особливості та враховувати їх при визначенні передумов та напрямів розвитку.

Наукоємне виробництво об'єднань підприємств на підставі врахування критеріїв рівня наукоємності, визначається як виробництво наукоємної продукції, товарів, робіт і послуг, яке пов'язане зі значними витратами на НДДКР суб'єктів господарювання в системі об'єднань підприємств.

5. Досвід створення та формування об'єднань підприємств включає методи концентрації та централізації капіталу, диверсифікації діяльності, систему «участі», а також транснаціоналізації капіталу та забезпечення сталого розвитку економіки. За формою інтеграції об'єднання підприємств підрозділяються на вертикально, горизонтально, діагонально, ар'єргардно інтегровані, а також комбіновані. Аналіз переваг та недоліків означених форм інтеграції дозволяє стверджувати, про природність вертикальної та гібридність інших форм. Макро-, мікро- та мегаекономічні інституційні чинники впливають на розвиток різних форм інтеграції.

6. Використання різних форм інтеграції ресурсів об'єднаннями підприємств сприяє високій концентрації промислового капіталу, що дозволяє реалізовувати висококоштовні проекти, включаючи розробку наукоємної продукції. За ступенем жорсткості інтеграції об'єднання підприємств підрозділяються на «м'яко» інтегровані – асоціація, консорціум та стратегічний альянс, та жорстко інтегровані: картель, синдикат, трест, концерн. «М'яко» інтегровані об'єднання підприємств широко використовуються у наукоємних та високотехнологічних галузях.

Нормативно-правове забезпечення діяльності об'єднань підприємств в Україні представлено Господарським кодексом України, в якому надано визначення об'єднань підприємств та їх види.

7. Аналіз об'єднань підприємств засвідчив про переважання «м'якої» форми інтеграції – асоціацій, а у практиці наукоємних галузей звичайно

використовуються виробничо-територіальні об'єднання та виробничо-технологічні об'єднання підприємств.

Щодо форм інтеграції наукоємних підприємств в Україні доцільним є здійснення заходів державної політики яка мотивувала та стимулювала б створення вертикальних об'єднань підприємств, включаючи інтегровані науково-виробничі об'єднання. Зазначені об'єднання дозволяють скористатися перевагами щодо зміцнення фінансової складової діяльності за рахунок інтеграції капіталів учасників об'єднання, що, у свою чергу, сприяє здійсненню досліджень, розробки та реалізації наукоємної продукції.

Найважливіші завдання розвитку економіки щодо забезпечення конкурентоспроможності, збереження та зміцнення людського потенціалу неможливо вирішити без збільшення частки наукоємних виробництв та залучення інвестиційних ресурсів для реалізації пріоритетних проектів розвитку економіки. При цьому важливою є відповідність галузевої та технічної структури національної економіки.

8. Оцінку рівня розвитку наукоємних виробництв доцільно здійснювати у відповідності до їх груп за обсягами витрат на НДДКР та з використанням різних підходів до аналізу наукоємних галузей, включаючи показники технологічної інтенсивності.

9. Розгляд досвіду Євростату щодо визнання наукоємних та технологічних виробництв, дозволив визначити переважання продуктового підходу, використання відповідних ознак та критеріїв, а також врахування особливостей національної інноваційної системи та розвитку людського та інтелектуального капіталу. При цьому значної уваги потребує розвиток високотехнологічних послуг, взаємодії науки з виробництвом на підставі трансферу знань та технологій, державна підтримка та створення розгалужених корпорацій, структура яких здатна фінансувати наукові дослідження, формувати технопарки. За галузевою структурою наукоємний сектор у країнах ЄС суттєво не відрізняється від США, як і за рівнем

економічного забезпечення розвитку наукоємних виробництв та наукоємних технологій, чого неможливо, на жаль, відзначити для української економіки.

Основні результати дослідження, які представлені у цьому розділі, опубліковані у наукових працях [35, 36, 37, 38, 72, 77, 78, 96, 97, 98, 117, 118].

## РОЗДІЛ 2

### СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ ОБ'ЄДНАНЬ ПІДПРИЄМСТВ

#### 2.1. Аналіз розвитку промислового сектору економіки України

Історія формування та становлення вітчизняної економіки нараховує достатню кількість прикладів різних технологічних та індустріальних проривів, які суттєво вплинули на зміну принципів соціально-економічного розвитку країни. Для успішного проведення масштабних соціально-економічних перетворень національного господарського комплексу необхідне формування та реалізація ефективної інноваційної політики економічного зростання, в тому числі і для наукоємного сектору економіки.

Реалізація обраного стратегічного курсу на інноваційний шлях розвитку економіки вимагає запровадження сучасних форм і методів управління інноваційною діяльністю та визначення ролі передових виробничих технологій. Це пояснюється тим, що перехід національної економіки на інноваційний шлях розвитку не можливий без формування конкурентної національної інноваційної системи. Для її створення необхідно підвищити попит на інновації з боку переважної частини галузей економіки, підвищити ефективність фундаментальної та прикладної науки, подолати фрагментарність створеної інноваційної інфраструктури, розширити можливості для підприємств з метою створення їх об'єднань.

Досліджуючи розвиток української економіки необхідно відзначити динаміку валового внутрішнього продукту як основного макроекономічного показника розвитку національної економіки (рисунок 2.1). Так валовий внутрішній продукт з 2000 р. по 2008 р. збільшився з 170,1 млрд. грн. до 948,1 млрд. грн., тобто на 778,0 млрд. грн. У 2009 р. відбулось незначне його зменшення на 34711 млн. грн. (на 3,66%) по відношенню до 2008 р. до рівня



913,3 млн. грн. За підсумками 2010 р. валовий внутрішній продукт збільшився по відношенню до 2009 р. до 1120,6 млрд. грн. або на 18,53%, а у 2011 р. – до 1349,2 млрд. грн. (20,40%), у 2012 р. – до 1459,1 млрд. грн. (815%). В цілому, валовий внутрішній продукт з 2000 р. по 2013 р. збільшився у 8,85 рази – з 170,1 млрд. грн. до 1505,5 млрд. грн.

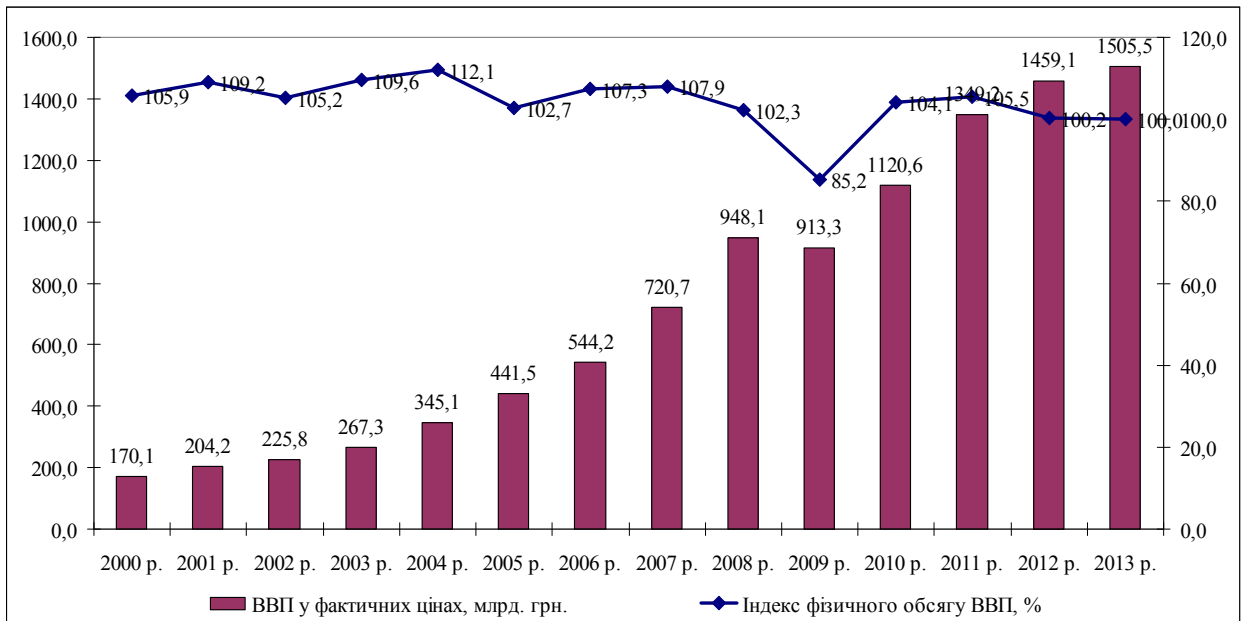


Рисунок 2.1 – Динаміка ВВП та індексу його фізичного обсягу<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Щодо динаміки валового внутрішнього продукту у розрахунку на одну особу, то його значення змінювалось відповідними темпами до зміни валового внутрішнього продукту у фактичних цінах. Так обсяги валового внутрішнього продукту у розрахунку на одну особу у 2000 р. склали 3436 грн. і поступово щорічно збільшувались до 2008 р. включно (20495 грн.), а з 2010 р. по 2013 р. також простежується зростання – 24429 грн. і 33095 грн. відповідно. Але у цій позитивній динаміці наявні наслідки фінансово-економічної кризи. Так у 2009 р. на відміну від інших років має місце зменшення валового внутрішнього продукту у розрахунку на одну особу на 663,0 грн. або на 3,23% у порівнянні з 2008 р. Зазначені тенденції зміни валового внутрішнього продукту також підтверджуються динамікою індексу

фізичного обсягу валового внутрішнього продукту у розрахунку на одну особу (рисунок 2.2).

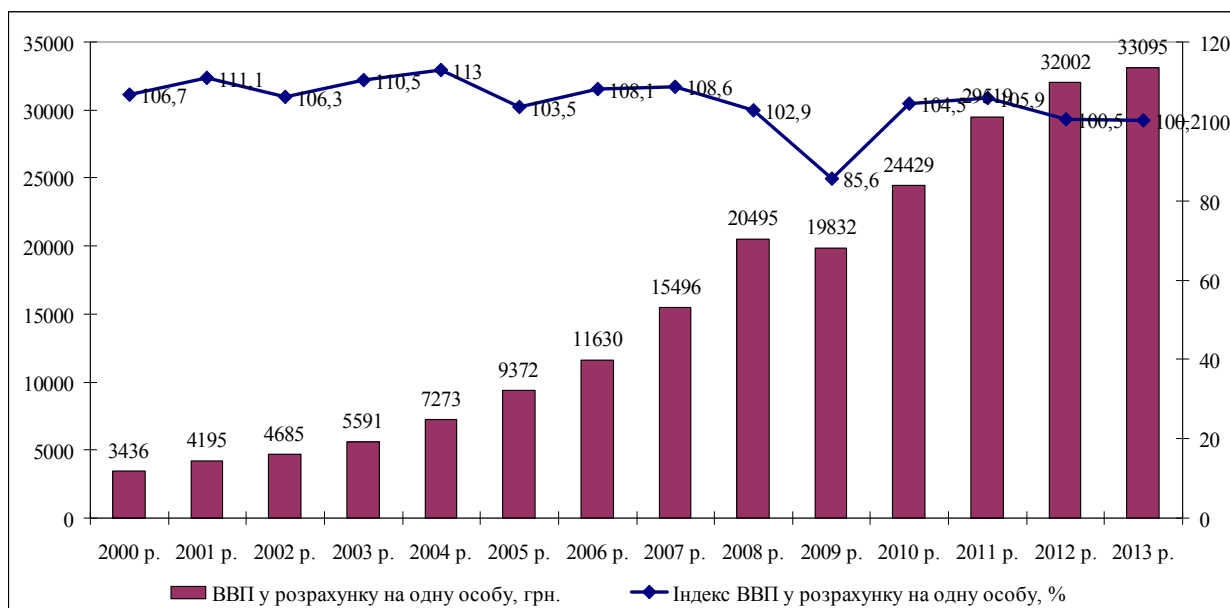


Рисунок 2.2 – Динаміка ВВП у розрахунку на одну особу та індексу його фізичного обсягу<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Наведені тенденції дозволяють стверджувати про щорічне незначне перевищення темпів зростання ВВП у розрахунку на одну особу над темпами зростання фізичного обсягу ВВП: у 2001 р. – 2,03%, у 2002 р. – 1,09%, у 2003 р. – 0,94%, у 2004 р. – 0,99%, у 2005 р. – 0,94%, у 2006 р. – 0,83%, у 2007 р. – 0,79%, у 2008 р. – 0,72%, у 2009 р. – 0,43%, у 2010 р. – 0,47%, у 2011 р. – 0,44%, у 2012 р. – 0,27%, у 2013 р. – 0,24%.

Щодо структури валової доданої вартості за категоріями доходу, то необхідно відзначити, що у її складі переважає валовий прибуток суб'єктів господарювання та оплата праці найманих працівників (рисунок 2.3). Аналіз даних показників дозволяє стверджувати про щорічне поступове зростання частки оплати праці найманих працівників з 42,33% у 2001 р. до 50,48% у 2012 р., лише у 2004 р., 2009 р., 2010 р. і 2011 р. частка оплати праці зменшувалась. На противагу частки оплати праці найманих працівників

питома вага валового прибутку та змішаного доходу навпаки зменшувалась продовж 2001-2012 рр. з 44,31% до 36,77%, лише у 2010 р. відбулось зростання до 40,03%, що є наслідком впровадження Податкового кодексу України.

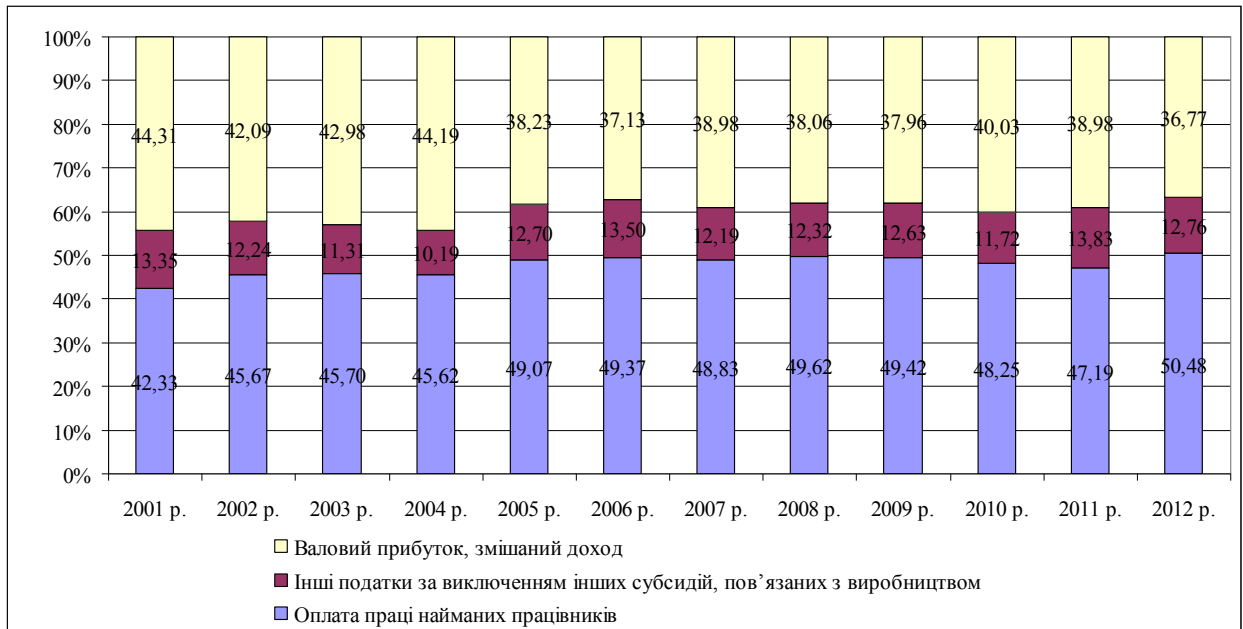


Рисунок 2.3 – Динаміка структури валової доданої вартості за категоріями доходу, %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

У той же час за період 2001-2012 рр. найбільша частка валової доданої вартості належить таким видам економічної діяльності (рисунок 2.4), як переробна промисловість (у 2001 р. – 17,43%; у 2012 р. – 12,23%); торгівля, ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку (у 2001 р. – 10,97%, а у 2011 р. – 15,36%); транспорт та зв'язок (у 2001 р. – 12,04%, а у 2012 р. – 14,41%) та іншим видам економічної діяльності (у 2001 р. – 12,99%, а у 2012 р. – 24,60%). Серед аутсайдерів впродовж досліджуємого періоду необхідно відзначити такі види економічної діяльності, як добувна промисловість (найменше значення у 2004 р. – 3,63%, а найбільше у 2011 р. – 6,35%), виробництво та розподілення електроенергії, газу та води (найменше значення у 2008 р. – 3,04%, а найбільше у 2001 р. –

5,50%), будівництво (найменше значення у 2009 р. – 2,36%, а найбільше у 2007 р. – по 4,23%), а також такі види економічної діяльності, як освіта, охорона здоров'я та надання соціальної допомоги.

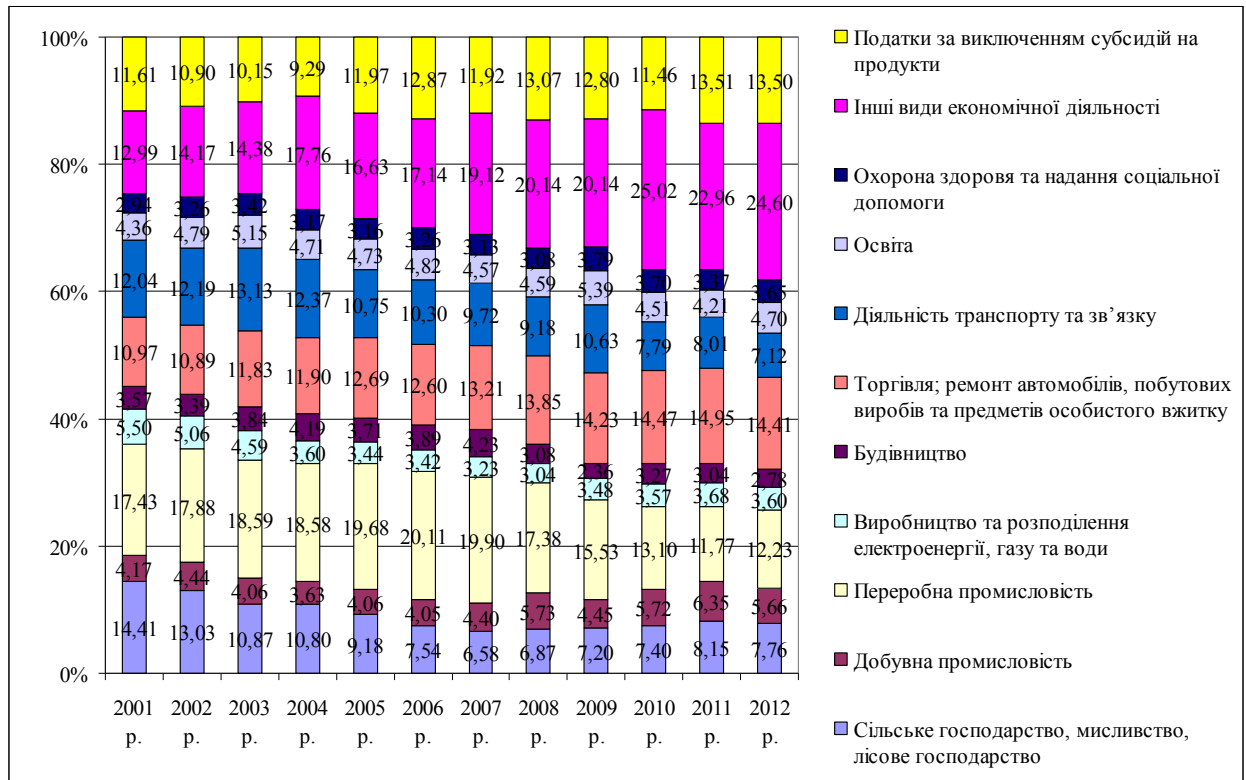


Рисунок 2.4 – Динаміка структури валової доданої вартості за видами економічної діяльності, %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Про суттєвий вплив промисловості на формування валової доданої вартості свідчать також дані її структури (рисунок 2.5). Так у 2001 р. частка валової доданої вартості, що припадає на промисловість становить 21,60%, у 2002 р. – 22,32%, у 2003 р. – 22,65%, у 2004 р. – 22,21%, у 2005 р. – 23,74%, у 2006 р. – 24,16%, у 2007 р. – 24,30%, у 2008 р. – 23,11%, у 2009 р. – 19,99%, у 2010 р. – 19,86%, у 2011 р. – 18,68%, а у 2012 р. – 18,00, тобто щороку 1/5 частина валової доданої вартості – це вклад добувної та переробної промисловості, з переважанням впливу саме останньої.

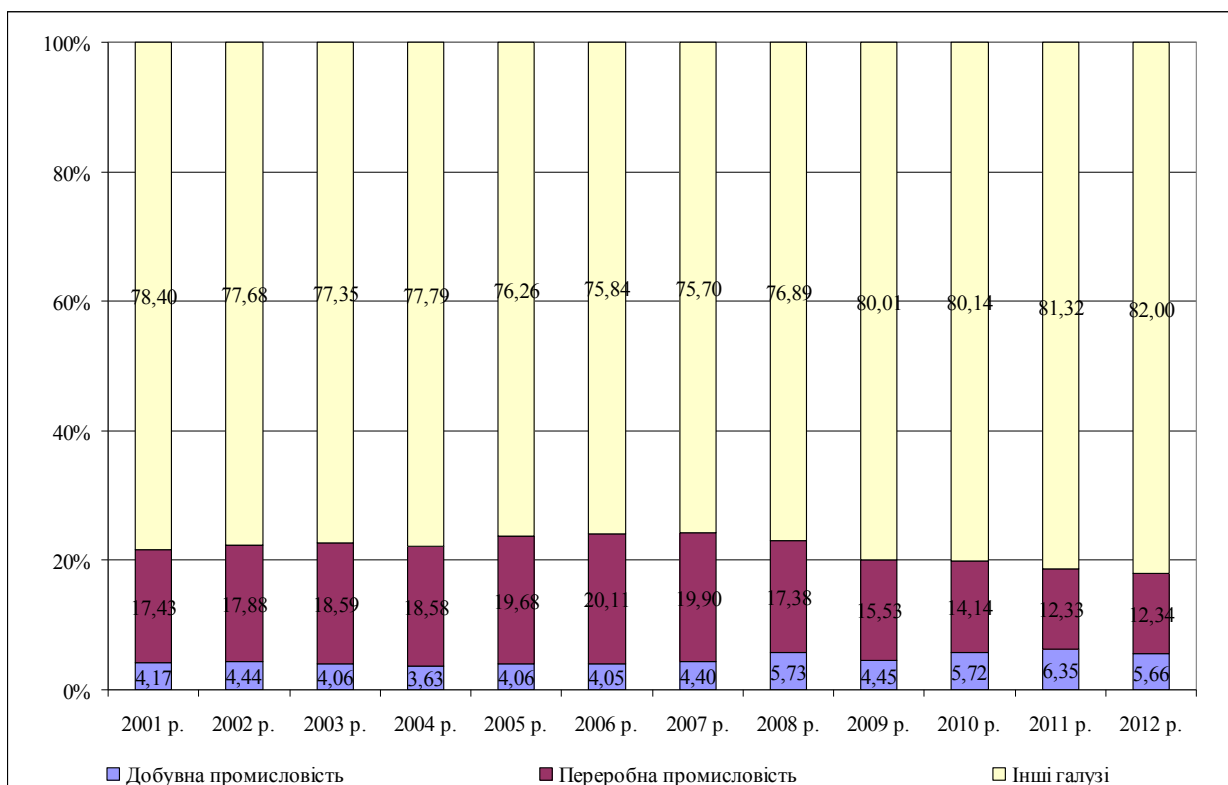


Рисунок 2.5 – Динаміка структури валової доданої вартості за галузями промисловості, %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Оскільки промисловий комплекс України є пріоритетною сферою вітчизняної економіки, то саме від нього залежить її конкурентоспроможність та соціальний рівень життя нації. На сьогоднішній день у промисловості України виробляється промислової продукції 43,50% від загального обсягу випуску, створюється 27,60% валової доданої вартості. Промисловий комплекс України має потужну матеріально-технічну базу, використовує 16,00% основних засобів від їх наявної загальної вартості, а їх вартість становить 1065270 млн. грн. (2010 р.), інвестиції в основний капітал промисловості становлять 34,20% (2010 р.), крім того у промисловому секторі зайнято 26,40% від загальної кількості працівників або 2842 тис. осіб (2010 р.), а їх середньомісячна номінальна заробітна плата щороку зростає (у 2007 р. – 1554 грн., у 2008 р. – 2017 грн., у 2009 р. – 2117 грн., у 2010 – 2580 грн.). Діяльність промислових підприємств за підсумками 2010 р.

характеризується позитивним фінансовим результатом від звичайної діяльності до оподаткування, який склав 26845,9 млн. грн., рентабельність їх операційної діяльності у 2010 р. склала 3,60%, а частка збиткових підприємств дещо зросла з 33,00% за підсумками 2007 р. до 41,00% за підсумками 2010 р.

Розглядаючи динаміку розвитку промислового сектору національної економіки, як одного з вагомих факторів формування ВВП України, доцільно порівняти теми їх росту (рисунок 2.6).

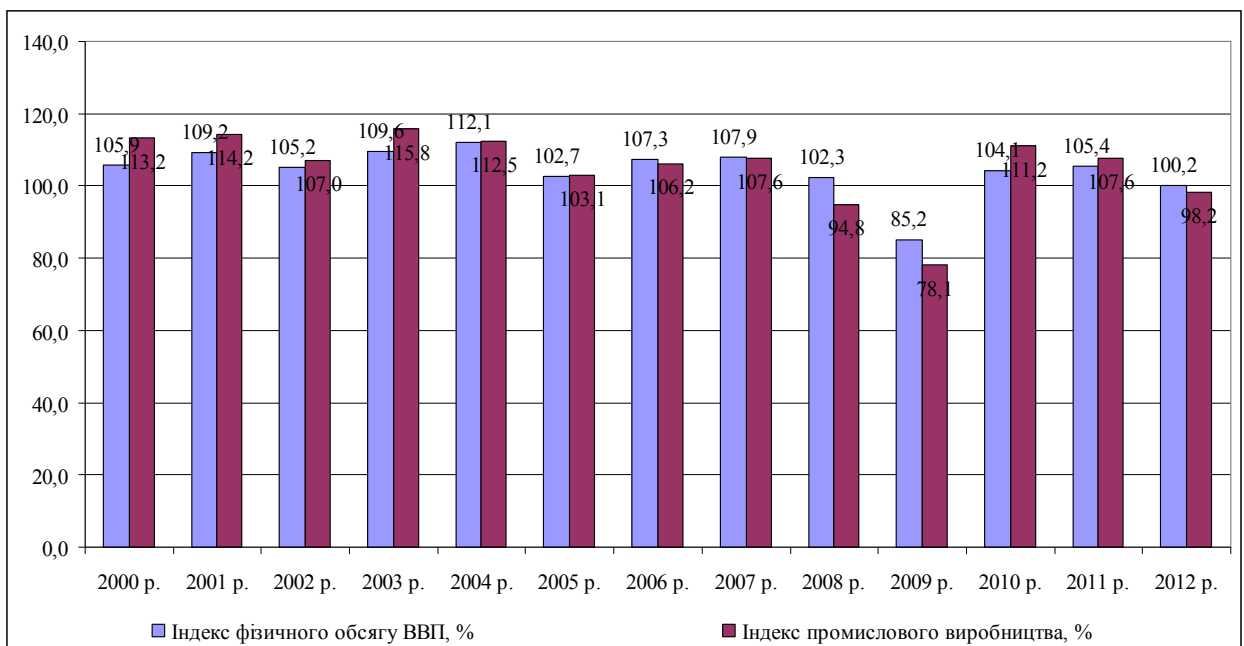


Рисунок 2.6 – Динаміка індексів ВВП та промислового виробництва, %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Проведений аналіз свідчить про наявність певної залежності між зазначеними показниками. Так протягом 2000-2005 рр., 2007 р. і 2010-2011 рр. простежується перевищення темпів зростання промислового виробництва над темпами зростання ВВП, а для 2006 р., 2008-2009 рр. та 2012 р. характерно зниження темпів промислового виробництва над темпами зростання ВВП.

Таблиця 2.1 – Індекси промислової продукції за видами діяльності, відсотків до попереднього року<sup>1</sup>

Галузі промисловості	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1. Добувна промисловість	106,4	103,3	102,3	105,5	104,1	104,4	105,8	102,6	95,7	89,4	103,7	106,8	101,9	100,8	86,3
2. Переробна промисловість:	116,6	117,2	108,9	118,2	114,6	103,0	106,3	109,9	94,0	73,5	113,9	109,6	98,0	92,7	90,7
2.1. Харчова промисловість	123,0	118,2	108,4	120,0	112,4	113,7	110,0	107,5	97,9	94,0	103,2	102,9	101,0	95,0	102,5
2.2. Легка промисловість	136,4	113,8	100,4	104,0	113,6	100,3	98,1	97,4	89,4	74,2	108,9	107,6	93,4	94,1	98,6
2.3. Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів	156,5	128,0	123,4	123,6	125,5	119,5	113,9	112,4	97,6	75,4	109,6	107,0	100,9	100,7	103,0
2.4. Целюлозно-паперове виробництво, видавнича діяльність	131,7	118,2	108,4	125,7	125,9	12,7	110,3	111,6	100,1	81,3	102,8	96,4	81,6	105,2	94,3
2.5. Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення	92,0	154,3	125,5	108,7	103,4	86,6	87,9	102,1	86,6	96,6	99,8	96,4	81,6	89,2	78,7
2.6. Хімічна та нафтохімічна промисловість	108,8	110,6	106,5	116,8	114,4	109,8	103,2	108,4	91,4	77,0	122,5	123,7	96,2	80,7	85,8
2.7. Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	107,7	111,4	105,3	117,9	119,3	114,3	112,8	111,9	97,2	61,5	108,5	115,3	92,0	97,4	91,2
2.8. Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	121,3	104,9	103,9	114,3	112,0	98,5	108,9	107,0	87,7	73,3	112,2	111,0	96,4	94,7	85,5
2.9. Машинобудування	115,3	118,8	111,3	135,8	128,0	107,1	111,8	119,0	100,3	55,1	136,1	115,9	96,7	86,4	79,4
3. Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	98,2	102,6	101,1	104,7	98,9	102,9	106,7	102,3	98,2	88,9	109,5	103,6	102,0	98,9	93,4
Промисловість, усього	113,2	114,2	107,0	115,8	112,5	103,1	106,2	107,6	94,8	78,1	111,2	108,0	99,5	95,7	89,9

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

За даними Державного комітету статистики України протягом останнього часу найвдалішим для промислових підприємств України був 2011 р., коли загальні обсяги реалізації промислової продукції склали 1065108,2 млн. грн., а темп їх приросту сягнув 132,10%.

Цьому в значній мірі сприяло зростання цін на світовому ринку продукції добувної промисловості. Наслідки світової фінансової кризи 2008 р. призвели до скорочення обсягів виробництва промислової продукції України на 12,00% у порівнянні з 2007 р. Це було пов'язано з низкою зовнішньоекономічних та внутрішніх факторів, серед яких збільшення вартості сировинних ресурсів, транспортних перевезень, а також наявність таких головних вад вітчизняного промислового виробництва, як висока кон'юнктурна вразливість, низька конкурентоспроможність продукції, обмеженість внутрішнього попиту в умовах загострення проблем збуту на світових ринках. На початку 2009 р. ситуація в українській промисловості стабілізувалась, а обсяги виробництва трохи збільшились. Однак рівень завантаженості виробничих потужностей залишається низьким, а спад виробництва у 2008 р. склав 5,2%, у 2009 р. – 21,90%, у 2012 р. – 0,5%, у 2013 р. – 4,3%, а у 2014 р. набув максимального значення – 10,1%. Лише у 2010 р. у промисловості спостерігається пожвавлення, обсяги виробництва збільшились на 11,20% у порівнянні з 2009 р., а у 2011 р. зростання склало 8,00% в порівнянні з 2010 р.

Окремо необхідно відзначити зростання високотехнологічного виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів, що у 2013 р. зросло на 11,80%, а у 2014 р. – на 1,9%. Але одночасно з цим має місце зменшення темпів виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, індекс виробництва якої у 2013 р. склав 86,0%, а у 2014 р. – 77,9%

Структура обсягів реалізованої промислового виробництва (рисунок 2.8) впродовж 2001-2014 рр. свідчить, що домінантною є переробна промисловість, для якої властива суттєва частка в обсягах реалізації: у 2001



р. – 65,50%, у 2002 р. – 67,70%, у 2003 р. – 71,90%, у 2004 р. – 76,40%, у 2005 р. – 75,80%, у 2006 р. – 73,50%, у 2007 р. – 73,90%, у 2008 р. – 72,90%, у 2009 р. – 69,30%, у 2010 р. – 67,40%, у 2011 р. – 65,30%, у 2012 р. – 63,7%, у 2013 р. – 61,8%, а у 2014 р. – 63,4%. А частка добувної галузі незначна і коливається від 9,70% у 2001 р. до 10,70% у 2014 р.

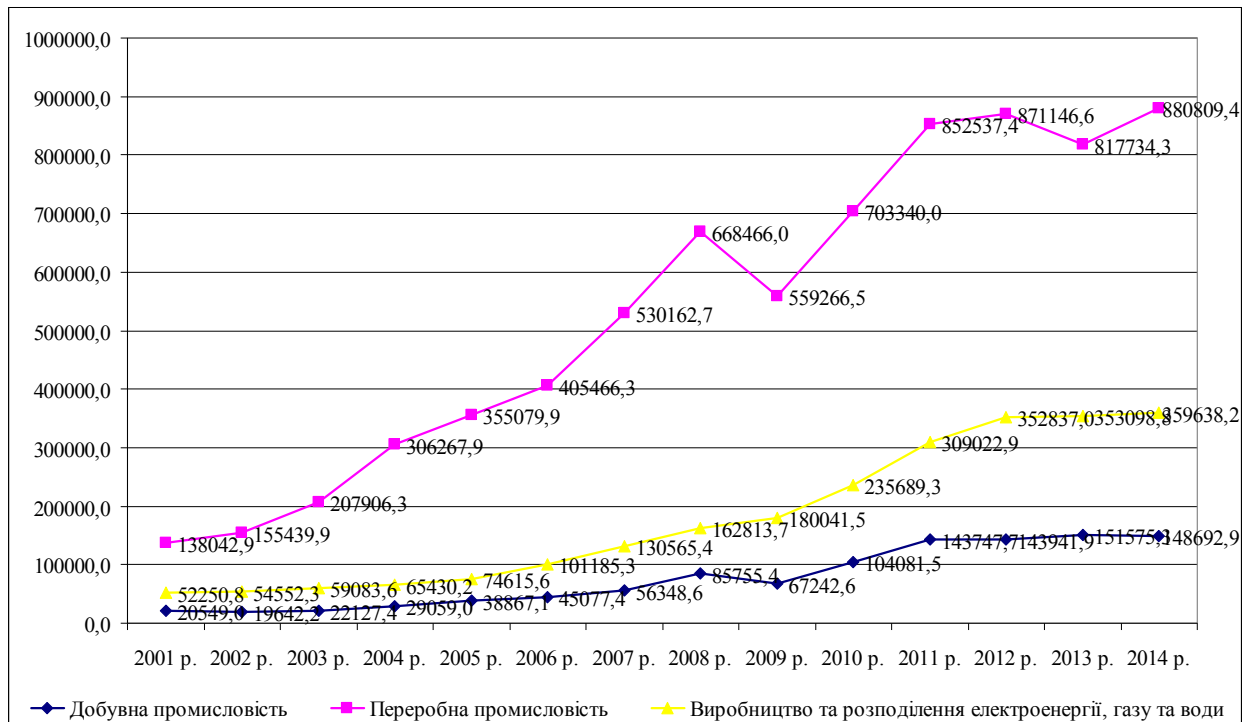


Рисунок 2.7 – Обсяги реалізованої промислової продукції за галузями промисловості, млн. грн.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Галузева структура промисловості України (таблиця Ж.1 додатку Ж) свідчить про те, що пріоритетними галузями вітчизняної переробної промисловості є металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів, машинобудування та харчова промисловість.

Так, металургійне виробництво забезпечує 18,04% загального обсягу реалізованої промислової продукції за підсумками 2001 р. і 16,87% у 2014 р.; частка машинобудування зменшилась з 10,21% у 2001 р. до 7,15% загального обсягу реалізованої продукції за підсумками 2014 р., харчова промисловість з

16,56% у 2001 р. до 20,82% у 2014 р., хімічна промисловість – 4,60% у 2014 р., виробництво коксу, продуктів нафто перероблення – 3,38%. Вплив інших галузей у 2014 р. не суттєвий: легка промисловість – 0,81%, оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів – 2,07%, целюлозно-паперове виробництво та видавнича діяльність – 3,12%, виробництво іншої металевої мінеральної продукції – 4,58%.

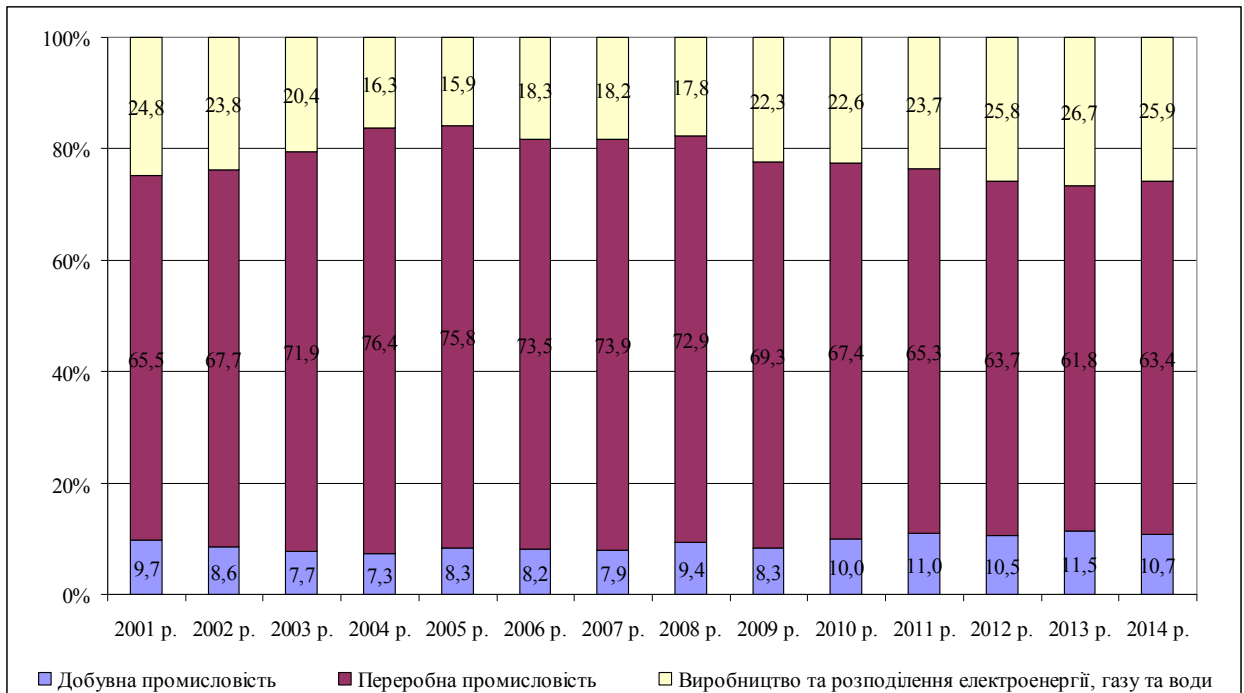


Рисунок 2.8 – Структура реалізованої промислової продукції за галузями промисловості, %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Аналізуючи показники промисловості необхідно відзначити, що індекс промислової продукції коливався щороку. Так у 2014 р. він становив 89,3%, у 2013 р. – 95,3%, у 2012 р. – 98,2%, а у 2011 р. приріст промислової продукції становив 7,3%.

У добувній промисловості і розробленні кар'єрів випуск продукції за 2014 р. зменшився на 13,7%, у т.ч. у добуванні кам'яного та бурого вугілля – на 30,5%, сирової нафти та природного газу – на 1,9%, металевих руд – на 6,6%, інших корисних копалин та розробленні кар'єрів – на 5,1%. За 2014 р.

видобуто 19,8 млрд. м<sup>3</sup> природного газу, 2 млн. т сирої нафти та вироблено (видобуто) 68,1 млн. т концентратів залізорудних неагломерованих, 44,7 млн. т кам'яного вугілля. За 2013 р. випуск продукції у добувні промисловості збільшився на 0,4%, за 2012 р. – збільшився на 1,9%, за 2011 р. – збільшився на 6,9%, за 2010 р. – збільшився на 3,7%.

Щодо переробної промисловості, то необхідно відзначити, що за підсумками 2010 р. приріст виробництва склав 13,5%, у 2011 р. – 7,7%, у 2012 р. індекс продукції склав 96,3%, у 2013 р. – 92,3%, а у 2014 р. індекс промислової продукції становив лише 89,9%.

На підприємствах із виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів обсяг виробленої продукції у 2014 р. збільшився на 2%, у т. ч. у переробленні та консервуванні фруктів і овочів – на 1,5%, у виробництві олії та тваринних жирів – на 21,2%, молочних продуктів – на 0,1%, цукру – на 66,6%, тютюнових виробів – на 4,5%.

Поряд із цим зменшився випуск у виробництві м'яса та м'ясних продуктів на 0,2%, продуктів борошномельно-круп'яної промисловості, крохмалів та крохмальних продуктів – на 0,4%, хліба, хлібобулочних і борошняних виробів – на 11%, какао, шоколаду та цукрових кондитерських виробів – на 24,3%, напоїв – на 8,4%.

За 2014 р. вироблено 51,3 тис. т м'яса свіжого чи охолодженого великої рогатої худоби, 220 тис. т м'яса свіжого чи охолодженого свиней, 694 тис. т м'яса свіжого чи охолодженого свійської птиці, 258 тис. т ковбасних виробів, 139 тис. т овочів консервованих натуральних, 36,8 тис. т овочів, фруктів, горіхів, грибів та інших їстівних частин рослин, приготовлених чи консервованих з доданням оцту чи оцтової кислоти, 4,2 млн. т нерафінованої соняшникової олії, 1,1 млн. т молока рідкого обробленого, 114 тис. т масла вершкового, 74,3 тис. т сиру свіжого неферментованого, включаючи сирну сироватку та кисломолочний сир, 129 тис. т сирів жирних, 2,1 млн. т цукру білого кристалічного бурякового, 2,6 млн. дал коньяку, бренді, 21,4 млн. дал горілки з вмістом спирту менше 45,4%, 241 млн. дал пива солодового, крім

пива безалкогольного і пива з вмістом алкоголю менше 0,5%, 116 млн. дал напоїв безалкогольних.

У текстильному виробництві, виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів індекс промислової продукції за підсумками 2014 р. склав 97,3%, у т. ч. у текстильному виробництві – 103,6%, виробництві одягу – 99,7%, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів – 83,9%. Так вироблено 76,5 млн. м<sup>2</sup> тканин вовняних, бавовняних, з ниток синтетичних та штучних, 2,3 млн. костюмів, комплектів, піджаків, блейзерів, суконь, спідниць, спідниць-брюк, брюк, комбінезонів та напівкомбінезонів, бриджів та шортів, трикотажних машинного або ручного в'язання, жіночих та дівчачих, 71,6 млн. пар колготок, панчіх, шкарпеток та виробів панчішно-шкарпеткових інших, 27,1 млн. пар взуття.

У виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу та поліграфічній діяльності за підсумками 2014 р. обсяги виробництва продукції зменшилися на 5,4%, у т. ч. у виробництві паперу та паперових виробів – на 7,5%, у поліграфічній діяльності, тиражуванні записаної інформації – на 13,5%. Разом з цим спостерігалось збільшення обсягу промислової продукції в обробленні деревини та виготовленні виробів з деревини та корка на 2%.

На підприємствах із виробництва коксу та продуктів нафтоперероблення індекс промислової продукції склав 78,6%, у т.ч. у виробництві коксу та коксопродуктів – 78,1%, продуктів нафтоперероблення – 80,5%. Так, за 2014 р. випущено 13,7 млн. т коксу, 751 тис. т дизельного палива для автомобільного та залізничного транспорту, 666 тис. т моторного бензину та 525 тис. т паливних важких мазутів.

У виробництві хімічних речовин і хімічної продукції випуск промислової продукції зменшився на 14,7%, у т. ч. у виробництві основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах – на 23,7%, фарб, лаків і подібної продукції, друкарської фарби та мастик – на 9,9%, мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування, парфумних та косметичних засобів – на 2,6%. За 2014 р.

вироблено 3 млн. т безводного аміаку, 1 млн. т сечовини, 548 тис. т сірчаної кислоти, 262 тис. т засобів мийних та засобів для чищення, 72,0 тис. т фарб та лаків на основі поліефірів, акрилових і вінілових полімерів, у неводному середовищі, 15,8 тис. т мила та подібних речовин і засобів поверхнево-активних органічних.

У виробництві основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів обсяг виробленої продукції за 2014 р. збільшився на 1,6%.

На підприємствах із випуску гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції індекс виробництва становив 90,6%, у т.ч. у виробництві гумових і пластмасових виробів – 89,7%, іншої неметалевої мінеральної продукції – 91%.

У металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування, випуск продукції за підсумками 2014 р. зменшився на 14,9%, у т. ч. у виробництві чавуну, сталі та феросплавів – на 14,4%, труб, порожнистих профілів і фітінгів зі сталі – на 12,2%, іншої продукції первинного оброблення сталі – на 15,7%, дорогоцінних та інших кольорових металів – на 14,2%, готових металевих виробів – на 15,2%. За 2014 р. виплавлено 24,8 млн. т чавуну переробного і дзеркального у чушках, болванках чи формах первинних інших, 27,1 млн. т сталі з напівфабрикатами, отриманими безперервним литтям, випущено 14,4 млн. т прокату готового чорних металів, 1,5 млн. т труб та трубок, профілів порожнистих, зі сталі.

У машинобудуванні, крім ремонту і монтажу машин і устаткування, індекс промислової продукції становив 78,7%, у т. ч. у виробництві комп'ютерів, електронної та оптичної продукції – 77,3%, електричного устаткування – 100,1%, машин і устаткування для сільського та лісового господарства – 86,2%, металургії – 93,2%, добувної промисловості та будівництва – 80,1%, у виробництві автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів – 90,2%, залізничних локомотивів і рухомого складу – 37,2%. За 2014 р. вироблено 220 тис. пральних машин та машин для сушіння одягу побутових, 4,1 тис. тракторів для сільського та лісового господарства, 951

верстат для оброблення деревини, корка, кістки, ебоніту, твердих пластмас і матеріалів твердих подібних, 6,6 тис. валків для прокатних станів, 1,2 тис. автомобілів вантажних, 890 автобусів.

У постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря випуск промислової продукції за 2014 р. зменшився на 6,6%. Вироблено 181,9 млрд. кВт год електроенергії, у т. ч. тепловими електростанціями – 82,8 млрд. кВт год, атомними – 88,4 млрд. кВт год [144].

На підставі зазначеного варто виділити наступні ризики економічного розвитку:

- сировинний характер промислового виробництва, що демонструється випереджаючим зростанням темпів зростання обсягів валової доданої вартості у добувній промисловості порівняно з переробною;

- структура промисловості характеризується відсутністю оптимальної структури, переважають експортоорієнтовані виробництва, а потенціал внутрішнього ринку використовується не повній мірі;

- зниження темпів кредитування економіки;

- зниження державного фінансування внаслідок обмеженості бюджетних фінансів;

- значний ступінь зношеності основних засобів, що свідчить про переважне використання у промисловості застарілих, неефективних і ресурсоемних засобів виробництва, що негативно впливає на конкурентоспроможність промислової продукції українського виробництва на внутрішньому та зовнішніх ринках та обмежує реалізацію потенціалу промислових підприємств.

Крім галузевої структури реалізованої промислової продукції також важливе дослідження географічної її структури (таблиця 2.2). Наведені дані свідчать про значну розбіжність реалізованої промислової продукції між регіонами України.

Географічна структура реалізованої промислової продукції в 2005 р. дозволяє стверджувати (рисунок 2.9), що найбільша її концентрація

зосереджена у Донецькій області – 21,00%, у Дніпропетровській області – 14,73%, у м. Київ – 12,11%, у Запорізькій області – 7,31%, у Луганській області – 7,40%, у Полтавській області – 4,93% та Харківській області – 4,84%. Подібні пропорції властиві для зазначених регіонів і в наступних роках.

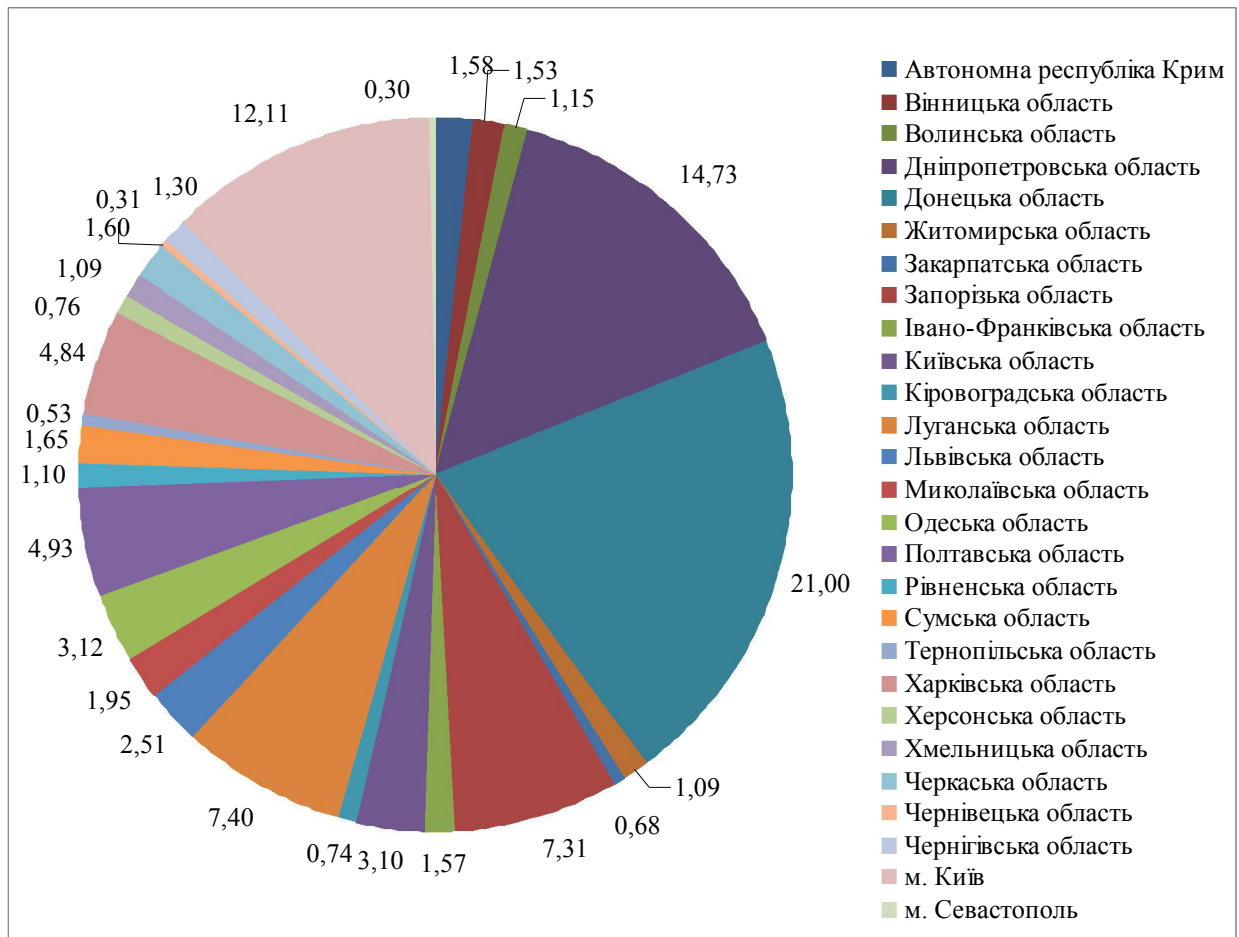


Рисунок 2.9 – Географічна структура реалізованої промислової продукції в 2005 р., %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [173]

У 2013 р. географічна структура реалізованої промислової продукції є подібною (рисунок 2.10). В першу трійку лідерів входять Донеччина (16,29%), Дніпропетровщина (16,07%) та м. Київ (15,55%). А серед регіонів-аутсайдерів – Чернівецька область (0,30%), Тернопільська область (0,60%) та Закарпатська область (0,74%).

Таблиця 2.2 – Обсяг реалізованої промислової продукції за регіонами<sup>1</sup>, млн. грн.

Регіон	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Автономна республіка Крим	7398,4	8166,4	10703,9	13657,5	14318,0	16201,0	20556,7	27186,3	26520,6
Вінницька область	7154,2	8700,8	11352,6	13522,5	14469,4	18108,2	21004,3	22535,1	25289,2
Волинська область	5378,0	5706,8	9092,5	9336,5	6496,5	8126,5	10492,7	11298,3	10906,3
Дніпропетровська область	69034,2	83692,6	109585,2	142638,9	111487,0	166497,8	200555,8	220458,2	217656,4
Донецька область	98396,1	105627,1	137054,9	182892,9	140953,6	203609,6	267491,6	242228,8	220630,9
Житомирська область	5129,7	6118,2	7850,5	10034,1	10120,4	12051,7	14360,7	16352,9	16412,0
Закарпатська область	3200,3	4573,3	6222,4	7504,9	5750,4	7079,1	8866,4	9956,8	10035,9
Запорізька область	34270,6	40069,9	54438,4	66969,6	53095,4	66917,3	81503,3	82505,7	78490,0
Івано-Франківська область	7335,5	10477,9	11628,5	12354,6	11186,4	13837,6	24187,7	25268,8	22014,4
Київська область	14521,0	18898,1	23614,5	28714,0	30514,1	38343,1	45512,5	48581,4	55846,7
Кіровоградська область	3484,9	4123,1	5602,9	7308,1	7689,1	9844,9	12046,4	15610,7	18257,4
Луганська область	34687,3	41462,3	53648,6	72693,4	58093,9	73962,6	97785,2	84460,4	72657,0
Львівська область	11759,3	14368,7	18051,1	22128,6	21528,3	25655,3	32392,2	34874,0	34623,2
Миколаївська область	9130,2	9585,2	11898,9	15017,6	16937,2	18687,9	21994,6	24161,8	22635,9
Одеська область	14624,5	14231,6	19085,9	30662,4	26469,1	31175,9	27332,7	28438,7	29821,3
Полтавська область	23100,3	30597,5	37944,3	42070,6	39003,9	59333,9	72720,6	80587,6	71473,6
Рівненська область	5148,8	6303,5	8158,7	10623,9	8989,2	12413,0	15201,4	12211,0	15704,2
Сумська область	7715,3	9021,1	10175,5	13437,6	12371,7	14745,3	23521,7	24978,0	23955,5
Тернопільська область	2488,6	3101,3	3938,5	5147,9	5213,2	5469,6	8111,7	7739,4	8124,6
Харківська область	22685,3	27053,7	34039,2	43400,8	44532,5	52356,8	63610,5	77607,5	78114,2
Херсонська область	3578,1	3744,6	5607,8	6805,4	8044,9	9570,7	10977,6	10211,1	10881,2
Хмельницька область	5127,5	6340,2	8972,8	11126,6	10141,0	11807,2	15045,2	16618,9	17552,6
Черкаська область	7493,4	9192,9	13303,1	20117,5	18171,3	23845,1	28822,3	32379,7	29649,1
Чернівецька область	1466,7	1762,8	2580,8	3463,3	2987,9	3192,6	4067,2	4108,8	4099,7
Чернігівська область	6107,5	7079,8	8398,4	10323,7	10571,2	12153,4	15251,1	19396,4	18698,2
м. Київ	56735,8	69985,8	92017,7	112491,6	114397,9	144893,6	182900,4	216366,2	210661,7
м. Севастополь	1411,1	1743,8	2109,1	2591,0	3017,1	5970,8	5575,1	4557,7	4033,6
Усього	468562,6	551729,0	717076,7	917035,5	806550,6	1065850,5	1331887,6	1400680,2	1354745,4

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [173, 174, 175]



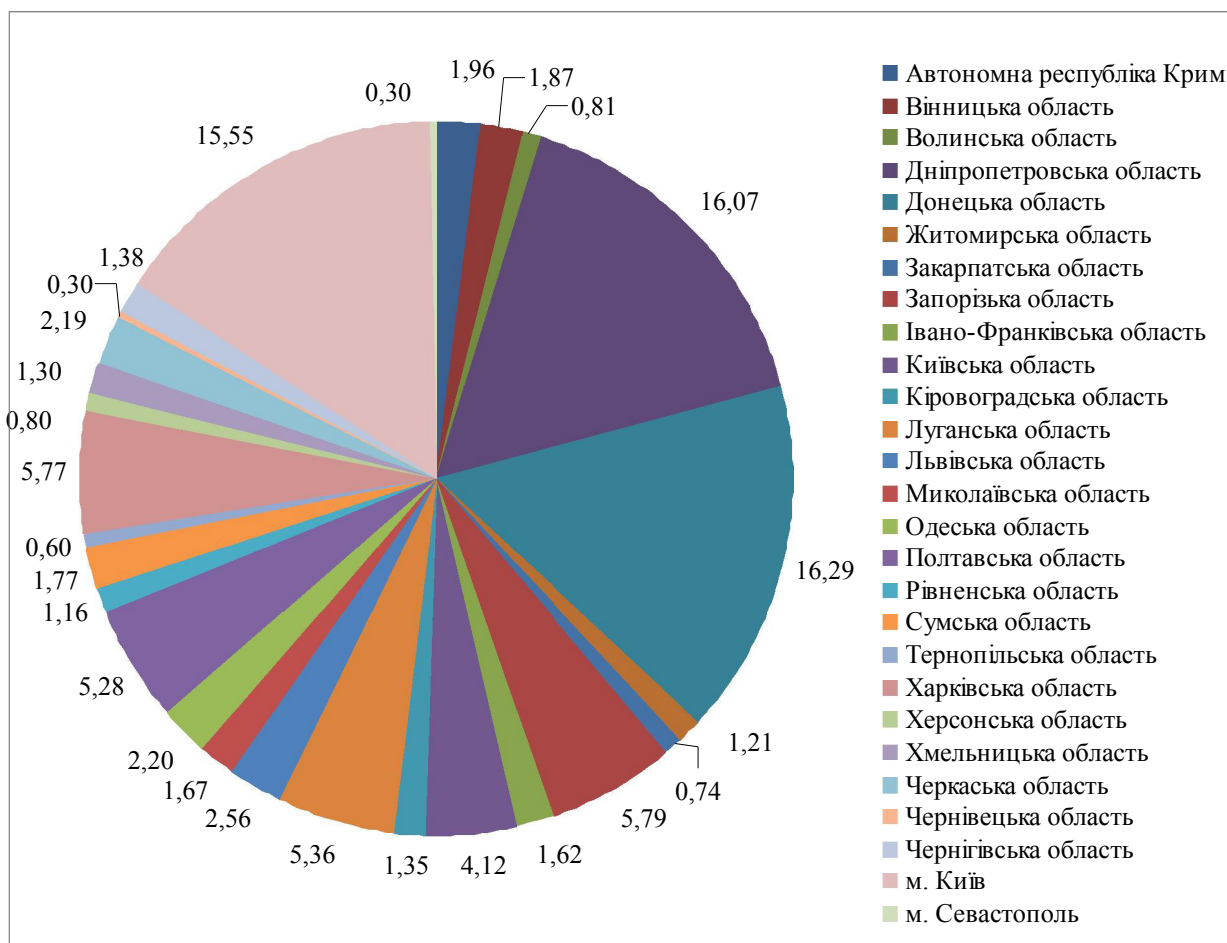


Рисунок 2.10 – Географічна структура реалізованої промислової продукції в 2013 р., %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [173].

Регіонами України, в яких частка реалізованої промислової продукції не перевищує 1% впродовж 2005-2013 рр. є Закарпатська область, Тернопільська область, Херсонська область, Чернівецька область і м. Севастополь.

Реалізація потенціалу промислових підприємств залежить від стану інвестування промисловості, а тому виникає потреба розглянути динаміку інвестицій в основний капітал (таблиця 2.3). Як свідчать наведені дані темп зростання інвестицій в основний капітал перевищує відповідний темп зростання ВВП за 2001 р., 2002 р., 2003 р., 2004 р., 2006 р., 2007 р., 2011 р., 2012 р. А у 2005 р., 2008 р., 2009 р., 2010 р. та 2013 р. має місце обернена

динаміка. Все свідчить про необхідність пошуку джерел прискорення пошуку джерел інвестування вітчизняної економіки.

Таблиця 2.3 – Показники інвестування вітчизняної економіки

Показники	2000 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.
ВВП у фактичних цінах, млрд. грн.	170070	204190	225810	267344	345113	441452	544153
Темп зростання ВВП (до попереднього року), %	X	120,1	110,6	118,4	129,1	127,9	123,3
Інвестиції в основний капітал, млн. грн.	23629	32573	37178	51011	75714	93096	125254
Індекс інвестицій в основний капітал (до попереднього року), %	X	137,9	114,1	137,2	148,4	123,0	134,5
Інвестиції в основний капітал, % до ВВП	13,89	15,95	16,46	19,08	21,94	21,09	23,02
Показники	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
ВВП у фактичних цінах, млрд. грн.	720731	948056	913345	1120585	1349178	1459096	1454931
Темп зростання ВВП (до попереднього року), %	132,5	131,5	96,3	122,7	120,4	108,1	99,7
Інвестиції в основний капітал, млн. грн.	188486	233081	151777	171092	238175	263728	247892
Індекс інвестицій в основний капітал (до попереднього року), %	150,5	123,7	65,1	112,7	139,2	110,7	94,0
Інвестиції в основний капітал, % до ВВП	26,15	24,59	16,62	15,27	17,65	18,07	17,04

Динаміка питомої ваги інвестицій в основний капітал засвідчує, що з 2000 р. (13,89%) до 2008 р. (24,59%) відбулось суттєве їх збільшення – у 9,86 рази. А після кризи 2008 р. у 2009 р. простежується суттєве скорочення інвестицій в основний капітал – до 16,62% від ВВП, що майже не змінилося і до 2013 р., за підсумками якого їх частка склала 17,04%.

Аналіз динаміки розвитку промисловості у 2001-2014 рр. дозволяє стверджувати, що позитивні тенденції для промисловості економіки України властиві у 2000-2007 рр. і 2010-2011 рр., а 2008-2009 рр. та 2012-2014 рр. характеризуються найбільшим занепадом виробництва, непропорційним розвитком інфраструктурних елементів ринку, розривом зв'язків з партнерами, скороченням загальних обсягів виробництва та викривлення галузевої структури, падінням цін на промислову продукцію тощо.

Щодо динаміки господарських об'єднань, то як засвідчив аналіз за період 2001-2014 рр. простежується зростання кількості суб'єктів економіки за організаційними формами з 834886 до 1372177 суб'єктів, при чому середньорічний темп їх приросту за зазначений період склав 3,63% (рисунок 2.11).

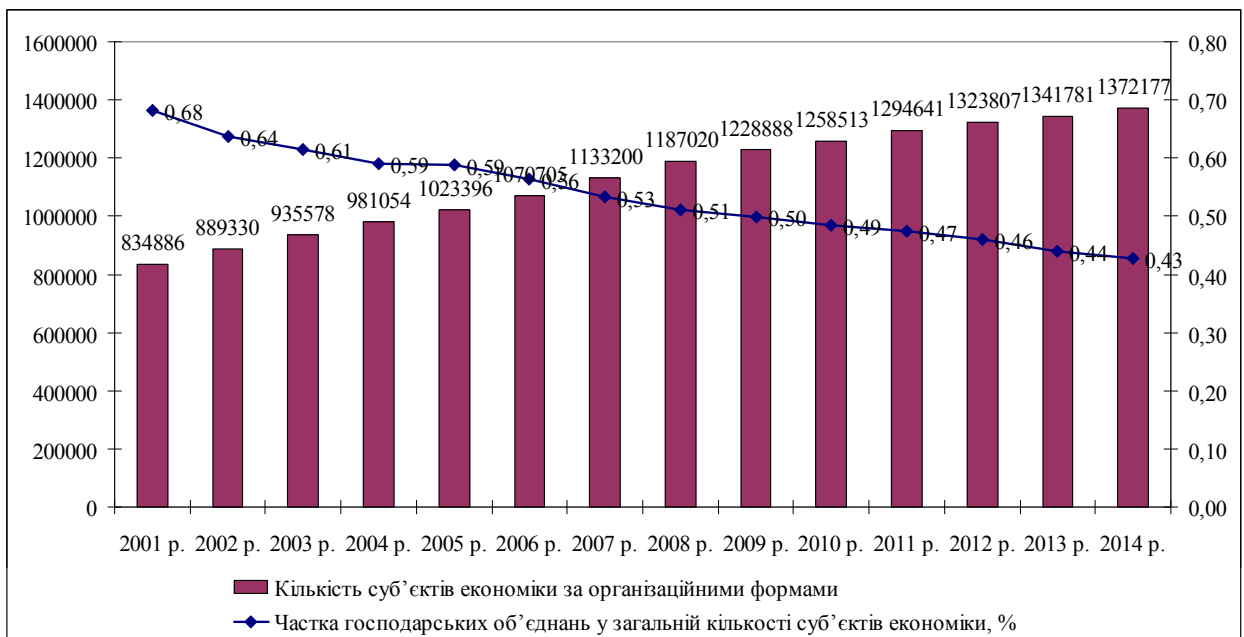


Рисунок 2.11 – Динаміка частки господарських об'єднань у загальній кількості суб'єктів економіки<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено та розраховано за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Наведена динаміка показників (рисунок 2.11) також дозволяє стверджувати про щорічне зменшення частки господарських об'єднань у

загальній кількості суб'єктів економіки з 0,68% до 0,43%, при збільшенні їх загальної кількості з 5685 до 5877 об'єднань.

У структурі господарських об'єднань переважають асоціації – 44,26%, інші об'єднання юридичних осіб – 37,34% та корпорації – 10,71% за підсумками 2001 р. (рисунок 2.12). У подальших роках структура господарських об'єднань дещо повторювалась з переважанням зазначених видів. У 2014 р. частка асоціацій склала 55,03%, інших об'єднань юридичних осіб – 23,23% та корпорацій – 14,23%.

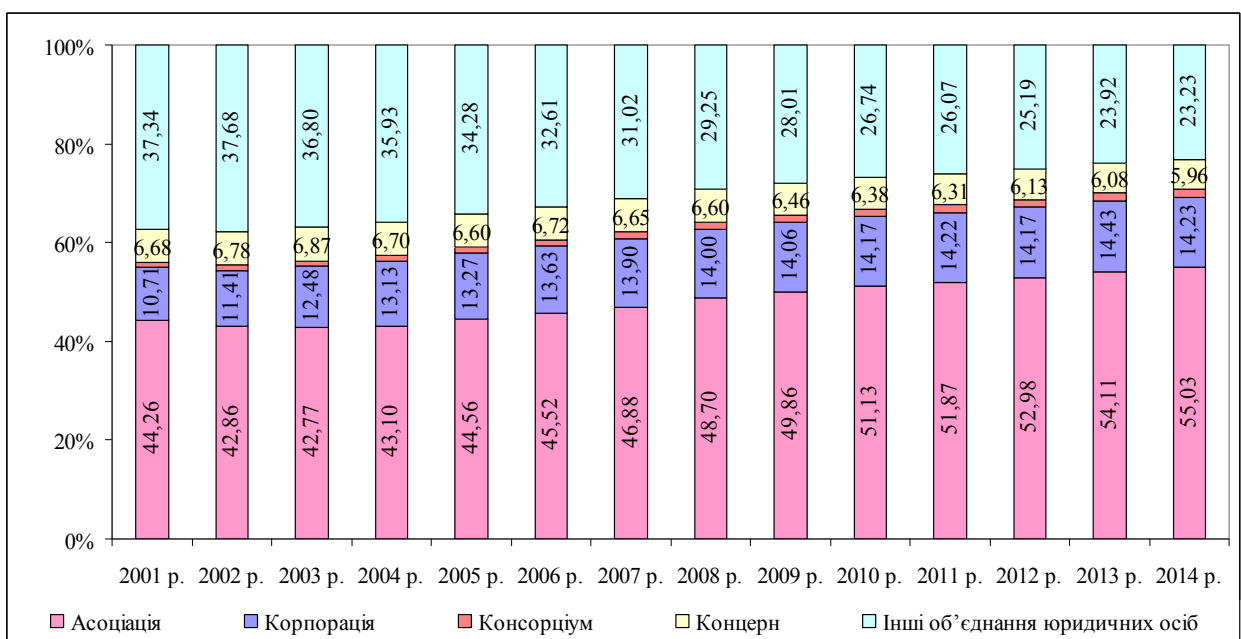


Рисунок 2.12 – Динаміка структури господарських об'єднань за 2001-2014 рр., %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено та розраховано за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

В цілому, за зазначений період чітко простежується тенденція до зростання кількості господарських об'єднань, особливо це характерно для асоціацій, корпорацій та консорціумів, для яких середньорічний темп зростання за період 2001-2014 рр. склав відповідно 1,84%, 2,35%, 3,73% (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4 – Динаміка кількості господарських об'єднань в економіці України <sup>1</sup>

Показники	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
Кількість суб'єктів економіки за організаційними формами усього, в т.ч.:	834886	889330	935578	981054	1023396	1070705	1133200	1187020	1228888	1258513	1294641	1323807	1341781	1372177
Темп зростання, %	X	6,52	5,20	4,86	4,32	4,62	5,84	4,75	3,53	2,41	2,87	2,25	1,36	2,27
Господарські об'єднання разом, з них:	5685	5682	5747	5794	6012	6044	6060	6064	6131	6112	6131	6082	5903	5877
Темп зростання, %	X	-0,06	1,15	0,82	3,76	0,53	0,26	0,07	1,10	-0,32	0,31	-0,80	-2,94	-0,44
Асоціація	2516	2435	2458	2497	2679	2751	2841	2953	3057	3125	3180	3222	3194	3234
Темп зростання, %	X	-3,22	0,94	1,59	7,29	2,69	3,27	3,94	3,52	2,22	1,76	1,32	-0,87	1,25
Корпорація	609	648	717	761	798	824	842	849	862	866	872	862	852	836
Темп зростання, %	X	6,40	10,65	6,14	4,86	3,26	2,18	0,83	1,53	0,46	0,69	-1,15	-1,16	-1,88
Консорціум	57	61	62	66	77	80	84	84	89	92	92	94	93	94
Темп зростання, %	X	7,02	1,64	6,45	16,67	3,90	5,00	0,00	5,95	3,37	0,00	2,17	-1,06	1,08
Концерн	380	385	395	388	397	406	403	400	396	390	387	373	359	350
Темп зростання, %	X	1,32	2,60	-1,77	2,32	2,27	-0,74	-0,74	-1,00	-1,52	-0,77	-3,62	-3,75	-2,51
Інші об'єднання юридичних осіб	2123	2141	2115	2082	2061	1971	1880	1774	1717	1634	1598	1532	1412	1365
Темп зростання, %	X	0,85	-1,21	-1,56	-1,01	-4,37	-4,62	-5,64	-3,21	-4,83	-2,20	-4,13	-7,83	-3,33

<sup>1</sup> Складено та розраховано за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

В цілому, проведений аналіз розвитку промислового сектору господарських об'єднань в економіці дозволяє стверджувати, що вітчизняне виробництво ще далеке від власних потенційних можливостей, а інноваційна активність вітчизняних підприємств залишається лише задекларованою, що не дозволяє активно розвинути власне наукоємне виробництво.

## **2.2. Методичні засади оцінки розвитку наукоємних виробництв на підприємствах України**

Як відомо, активна інноваційна діяльність підприємств сприяє реалізації науково-технічного потенціалу підприємств, що дозволяє:

- підвищити конкурентоспроможність продукції, що виробляється підприємствами на основі використання нових або значно поліпшених способів виробництва, пов'язаних із застосуванням новітніх технологій, удосконаленого виробничого устаткування;
- відкрити нові ринки та завоювати нові позиції для промислової продукції, збільшити обсяги продажу на основі впровадження нових методів продажу та просування товарів на ринки;
- поліпшити фінансові результати від діяльності підприємств шляхом збільшення надходжень від реалізації продукції, що є новою або значно поліпшеною за своїми властивостями або способом використання;
- сприяти оновленню та повнішому використанню виробничих потужностей та технологічної бази підприємств, що дозволить оптимізувати виробничі процеси, прискорити технологічну модернізацію підприємств та забезпечити розвиток галузевої реструктуризації промисловості.

Рівень інноваційності активності підприємств в Україні залишається низьким (таблиця 2.5). Кількість підприємств, що впроваджували інновації у 2013 р. складала 88,0% рівня 2000 р., а питома вага підприємств, що впроваджували інновації, у кількості промислових підприємств змінилась з 14,8% у 2000 р. до 21,1% за підсумками 2014 р. Ще гірша ситуація з

впровадженням у виробництво інноваційних видів продукції, кількість яких у 2014 р. склала 3661 найменувань або лише 23,9% від значення 2000 р. (15323 найменування), при цьому необхідно відзначити зростання динаміки впровадження нових видів техніки за період 2000-2014 рр. з 631 одиниць до 1314 одиниць або в 2,1 рази. Щодо динаміки впровадження нових видів технологічних процесів слід відзначити їх зростання з 1403 процесів у 2000 р. до 1743 процесів у 2014 р., тобто зросли на 24,2%, при цьому кількість впроваджених маловідходних ресурсозберігаючих і безвідходних процесів також зросла з 430 процесів у 2000 р. до 447 процесів за підсумками 2014 р.

Необхідно відзначити, що у 2013 р. інноваційною діяльністю у промисловості займалися 1715 підприємств або 16,8% від загальної кількості промислових підприємств, у 2012 р. – 1758 підприємств (або 17,4%), у 2011 р. – 1679 підприємств (або 16,2%), у 2010 р. – 1462 підприємства (або 13,8%), у 2009 р. – 1411 підприємств (або 12,8%), у 2008 р. – 1397 підприємств (або 13,0%), а у 2007 р. – 1472 підприємства (або 14,2%).

На фінансування інновацій підприємствами витрачено власні кошти підприємств, кошти державного бюджету, кошти іноземних інвесторів та інші джерела (рисунок 2.13), при цьому необхідно відзначити, що період 2000-2008 рр. простежується зростання обсягів фінансування інноваційної діяльності з 1757,1 млн. грн. до 11994,2 млн. грн., тобто у 6,82 рази, у 2009 р. і 2010 р. простежується різке їх скорочення, а з 2011 р. до 2014 р. суттєве зменшення – майже вдвічі – з 14333,9 млн. грн. до 7695,9 млн. грн.

Рівень інноваційності економіки України є надто низьким: 2000 р. – 1,03%, 2001 р. – 0,97%, 2002 р. – 1,33%, 2003 р. – 1,14%, 2004 р. – 1,31%, 2005 р. – 1,30%, 2006 р. – 1,13%, 2007 р. – 1,50%, 2008 р. – 1,27%, 2009 р. – 0,87%, 2010 р. – 0,72%, 2011 р. – 1,06%, 2012 р. – 0,79%, 2013 – 0,66%. Наведені значення є надто низькими.

Таблиця 2.5 – Основні показники інноваційної діяльності промислових підприємств України<sup>1</sup>

Роки	Промислові підприємства, що впроваджували інновації			Впроваджено у виробництво інноваційних видів продукції		Впроваджено нових видів техніки		Впроваджено нових технологічних процесів		Впроваджено маловідходних ресурсозберігаючих і безвідходних процесів	
	од.	питома вага, %	у % до 2000 р.	найменувань	у % до 2000 р.	од.	у % до 2000 р.	процесів	у % до 2000 р.	процесів	у % до 2000 р.
2000 р.	1491	14,8	100,0	15323	100,0	631	100,0	1403	100,0	430	100,0
2001 р.	1503	14,3	100,8	19484	127,2	610	96,7	1421	101,3	469	109,1
2002 р.	1506	14,6	101,0	22847	149,1	520	82,4	1142	81,4	430	100,0
2003 р.	1120	11,5	75,1	7416	48,4	710	112,5	1482	105,6	606	140,9
2004 р.	958	10,0	64,3	3978	26,0	769	121,9	1727	123,1	645	150,0
2005 р.	810	8,2	54,3	3152	20,6	657	104,1	1808	128,9	690	160,5
2006 р.	999	10,0	67,0	2408	15,7	786	124,6	1145	81,6	424	98,6
2007 р.	1186	11,5	79,5	2526	16,5	881	139,6	1419	101,1	634	147,4
2008 р.	1160	10,8	77,8	2446	16,0	758	120,1	1647	117,4	680	158,1
2009 р.	1180	10,7	79,1	2685	17,5	641	101,6	1893	134,9	753	175,1
2010 р.	1217	11,5	81,6	2408	15,7	663	105,1	2043	145,6	479	111,4
2011 р.	1327	12,8	89,0	3238	21,1	897	142,2	2510	178,9	517	120,2
2012 р.	1371	13,6	92,0	3403	22,2	942	149,3	2188	156,0	554	128,8
2013 р.	1312	13,6	88,0	3138	20,5	809	128,2	1576	112,3	502	116,7
2014 р.		12,1		3661	23,9	1314	208,2	1743	124,2	447	104,0

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [144]



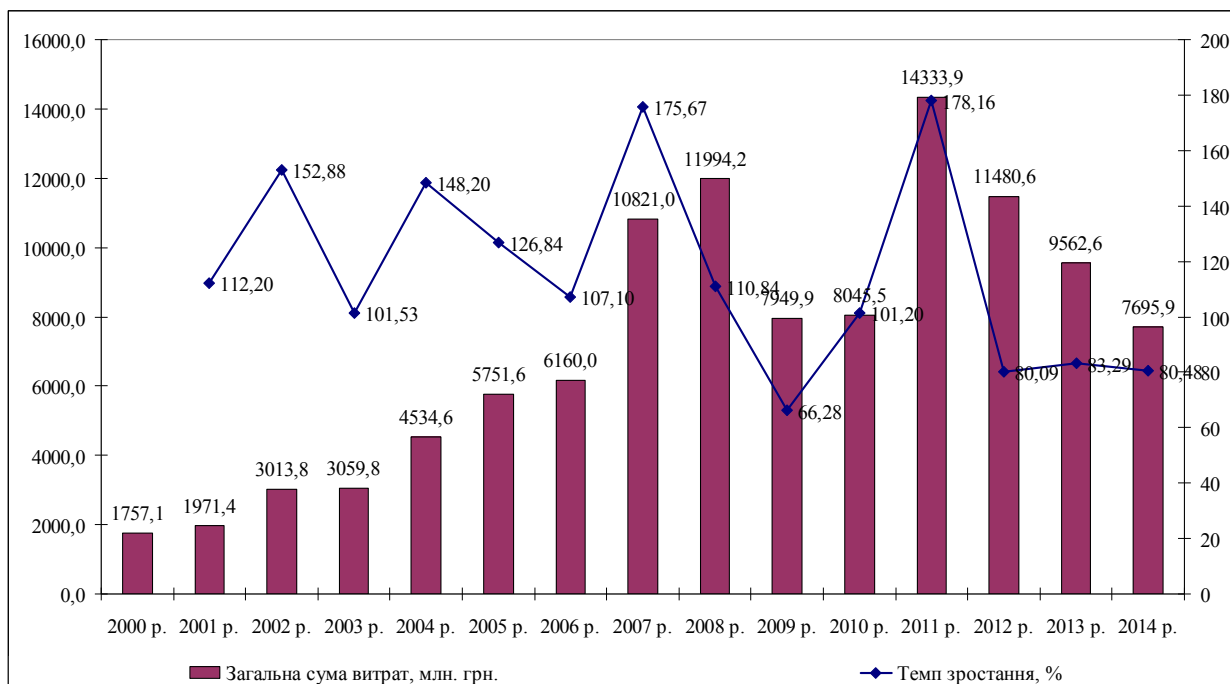


Рисунок 2.13 – Динаміка загальної суми витрат на фінансування інноваційної діяльності та темпу їх зростання за період 2000-2014 рр.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [144]

У 2013 р. частка витрат на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення порівняно з 2012 р. скоротилася на 12,1%, але витрати на науково-дослідні розробки, витрати на навчання та підготовку персоналу для розробки та запровадження нових або значно вдосконалених продуктів та процесів, витрати щодо діяльності, пов'язаної з запровадженням інновацій та інші витрати, що пов'язані зі створенням та впровадженням інновацій – збільшилися 6,9%. Для фінансування придбання нових технологій та інших зовнішніх знань використано незначні кошти – лише 0,9% від їх загального обсягу.

Основним джерелом фінансування інноваційної діяльності впродовж 2000-2014 рр. залишаються власні кошти підприємств, частка яких у 2014 р. значно зросла і становила 85,0% загального обсягу витрат (рисунок 2.14). Фінансову підтримку держави у 2013 р. отримали лише 10 підприємств із державного бюджету і 24 підприємства з місцевих бюджетів, загальна частка

отриманих коштів становила 0,3% загального обсягу фінансування інноваційної діяльності (у 2012 р. – 2,0%). По 12 підприємств отримали кошти вітчизняних та іноземних інвесторів, частка яких становила 1,3% і 13,1% відповідно (у 2012 р. – 1,3% і 8,7%); 55 підприємств скористалося кредитними коштами, їхня частка значно скоротилася і склала 6,6% (у 2012 р. – 21,0%).

А у 2014 р. основним джерелом фінансування інноваційних витрат є власні кошти підприємств – 6540,3 млн. грн. (або 85,0% загального обсягу витрат на інновації). Кошти державного бюджету отримали 9 підприємств, місцевих бюджетів – 12, загальний обсяг яких становив 349,8 млн. грн. (4,6%); кошти вітчизняних інвесторів отримали 6 підприємств, іноземних – 11, загалом їхній обсяг становив 146,9 млн. грн. (1,9%); кредитами скористалося 39 підприємств, обсяг яких становив 561,1 млн. грн. (7,3%).

У 2014 р. для здійснення інновацій підприємства витратили 7,7 млрд. грн., понад дві третини яких спрямовувалось на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, 15,9% – на здійснення науково-дослідних розробок власними силами, 6,9% – на придбання результатів НДР у інших підприємств (організацій), 0,6% – на придбання інших зовнішніх знань (нових технологій) та 10,1% – на навчання та підготовку персоналу для розробки та запровадження нових або значно вдосконалених продуктів та процесів, діяльність щодо ринкового запровадження інновацій та інші роботи, пов'язані зі створенням та впровадженням інновацій.

У 2013 р. 1031 підприємство реалізувало інноваційної продукції на 35,9 млрд. грн., або 3,3% загального обсягу реалізованої промислової продукції, при цьому реалізацію інноваційної продукції на експорт здійснювали 344 підприємства, обсяг якої склав 44,7% від загального обсягу реалізованої інноваційної продукції, у т.ч. в країни СНД – 25,3%. Майже кожне четверте підприємство реалізовувало продукцію, що була новою для ринку. Обсяг такої продукції становив 12,4 млрд. грн., 53% якої 102 підприємства поставили на експорт.

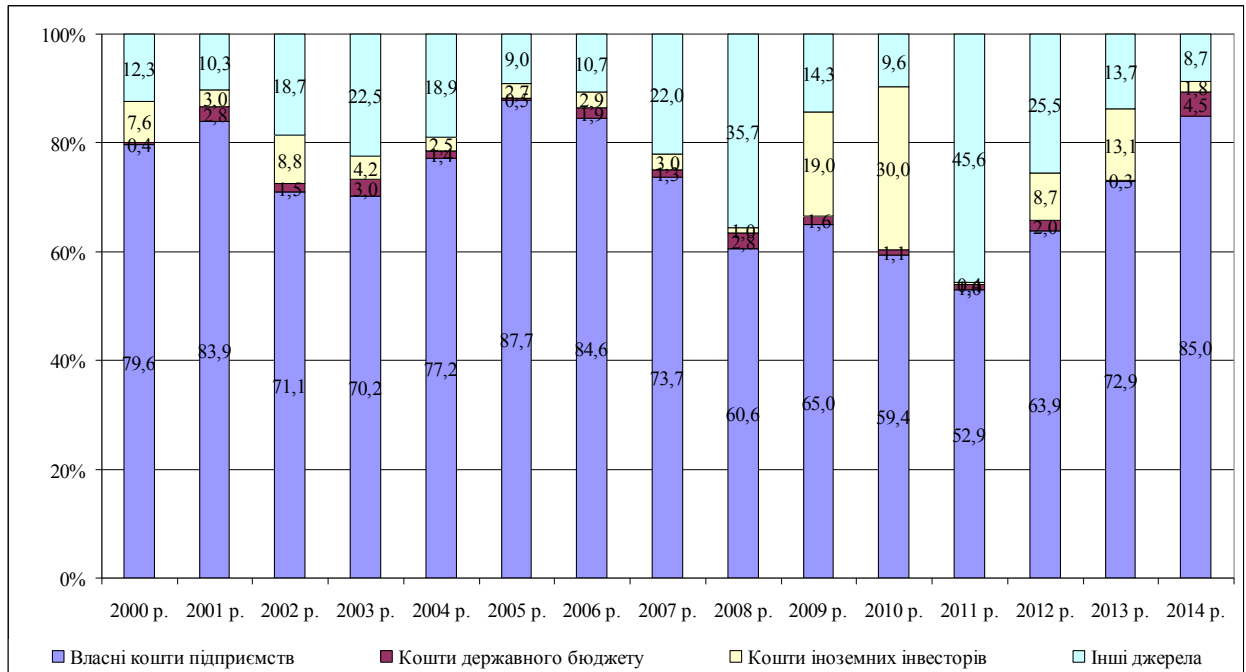


Рисунок 2.14 – Динаміка структури обсягів фінансування інноваційної діяльності за період 2000-2014 рр.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [144]

При цьому більшість підприємств у 2013 р. (або 86%) реалізовували продукцію, яка була новою виключно для підприємства. Її обсяг становив 23,5 млрд. грн., 40,4% якої 271 підприємство реалізувало за межі України (рисунок 2.15). Порівнюючи показники 2010 р. необхідно відзначити, що реалізацією інноваційної продукції займалися 964 підприємства, обсяг реалізації якої склав 33,7 млрд. грн. або 3,8% загального обсягу промислової продукції. При цьому продукцію, що була новою або суттєво вдосконаленою для ринку, поставляли 270 підприємств, її обсяг становив 11,0 млрд. грн., або 32,6% реалізованої інноваційної продукції. Найбільший її обсяг реалізували підприємства машинобудування – 5,6 млрд. грн., що складало 51,9% загального обсягу інноваційної продукції цих підприємств, підприємства з виробництва коксу та продуктів нафтоперероблення – 2,6 млрд. грн. (або 39,2%), виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – 0,9 млрд. грн. (або 18,6%), целюлозно-паперового виробництва та видавничої

діяльності – 0,8 млрд. грн. (або 84,4%), а також хімічної та нафтохімічної промисловості – 0,8 млрд. грн. (або 49,7%). У 2010 р. майже кожне четверте інноваційно активне підприємство поставляло свою продукцію на експорт, обсяг якої становив 13,7 млрд. грн., у т. ч. до країн СНД – 8,1 млрд. грн.

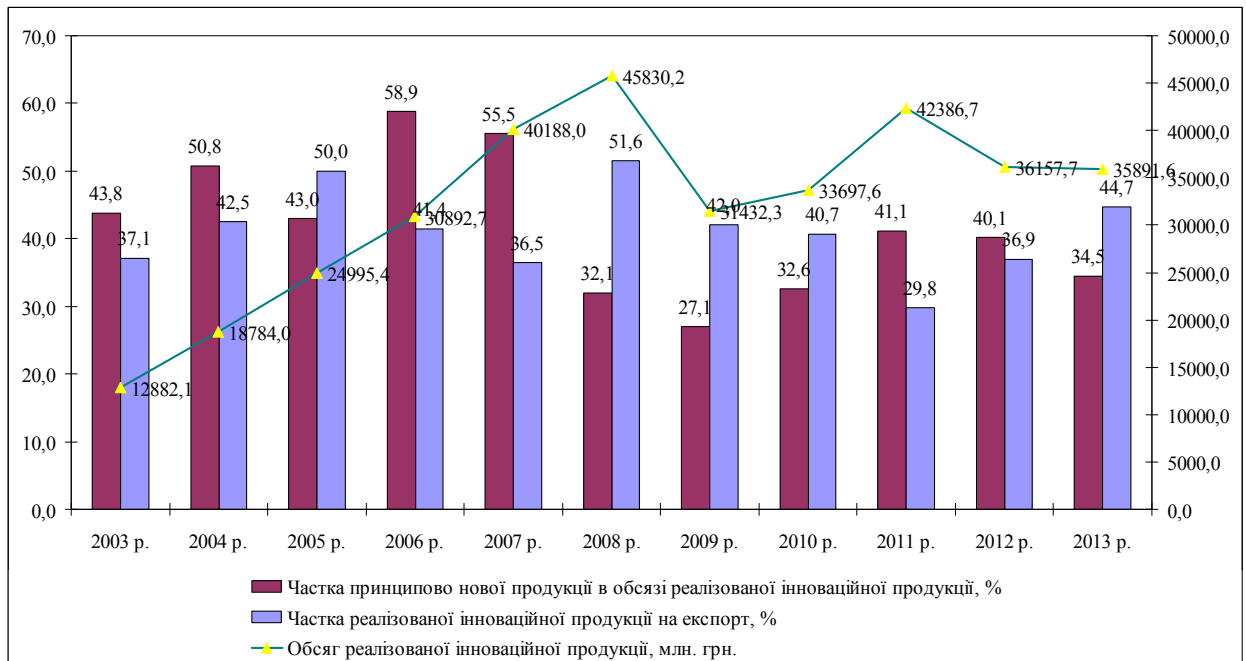


Рисунок 2.15 – Динаміка показників реалізованої інноваційної продукції за період 2000-2013 рр.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Розвинені країни, де технології оголошені основним засобом забезпечення зростання, вибравши інноваційну стратегію розвитку, досягають значних соціально-економічних успіхів, глобального економічного лідерства та національної безпеки. Визначальними факторами стають глибока структурна перебудова виробництва на новій технологічній основі. Створення якісно нової системи управління наукоємними виробництвами, для яких характерно широке застосування та найшвидше впровадження новітніх високих технологій, забезпечує прибутковість капітальних вкладень в 20-40%, крім того до 85% приросту валового внутрішнього продукту припадає на частку наукоємних товарів [187].

Показники фінансування наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування, а також витрати організацій на їх виконання власними силами є головними при проведенні міжнародних зіставлень науково-технічного та інноваційного розвитку (таблиця 2.6).

Наведені показники, дозволяють стверджувати про поступове зростання обсягів фінансування, що за період 2000-2013 рр. склало в середньому 14,47% щорічно, при чому найбільші тенденції зростання мають власні кошти у фінансуванні наукових та науково-технічних робіт – в середньому 36,96% щорічно, кошти державного бюджету – в середньому 18,38% щорічно та кошти іноземних держав – в середньому 14,97% щорічно. Найменші показники приросту обсягів фінансування наукових та науково-технічних робіт характерні для вітчизняних замовників, які за період 2000-2013 рр. збільшились в середньому лише на 9,41% щорічно.

Враховуючи зазначені у таблиця 2.6 обсяги фінансування наукових та науково-технічних робіт питома вага небюджетних коштів у 2000 р. становила 69,97%, 2001 р. – 69,10%, 2002 р. – 71,92%, 2003 р. – 70,24%, 2004 р. – 65,91%, 2005 р. – 66,84%, у 2006 р. – 60,94%, у 2007 р. – 54,22%, у 2008 р. – 51,28%, у 2009 р. – 56,55%, у 2010 р. – 58,82%. у 2011 р. – 59,76%, у 2012 р. – 55,40% та у 2013 р. – 57,33%. Серед недержавних джерел фінансування слід відзначити зростання коштів іноземних замовників при зменшенні частки фінансування науково-технічної діяльності вітчизняних замовників.

Збільшується частка фінансування науково-технічної діяльності за рахунок власних коштів організацій, які займаються науковою та науково-технічною діяльністю.

Також необхідно відзначити і про суттєве значення бюджетного фінансування наукових та науково-технічних робіт, що за період з 2000 р. по 2013 р. складало від 30,03% до 42,674%, при чому найбільші обсяги бюджетного фінансування простежувались у 2007 р. (45,78%), 2008 р. (48,72%), 2009 р. (43,45%), 2010 р. (41,18%), 2011 р. (40,24%), 2012 р. (44,60%), 2013 р. (42,67%).

Таблиця 2.6 – Обсяги фінансування наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування в економіці України<sup>1</sup>

Джерела фінансування	Роки													
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Кошти державного бюджету, млн. грн.	614,5	751,6	733,3	1070,7	1449,5	1711,2	2017,4	2815,4	3909,8	3398,6	3704,3	3859,7	4709,1	4762,1
Темп зростання, %	X	122,31	97,57	146,01	135,38	118,05	117,89	139,56	138,87	86,93	108,99	104,20	122,01	101,13
Власні кошти, млн. грн.	61,3	210,4	146,7	228,5	275,9	338,5	462,7	521,1	592,5	629,4	872	841,8	1121,3	1466,6
Темп зростання, %	X	343,23	69,72	155,76	120,74	122,69	136,69	112,62	113,70	106,23	138,54	96,54	133,20	130,79
Кошти вітчизняних замовників, млн. грн.	785,8	789,5	933,6	1321,5	1475	1680,1	1563,3	1725,7	2072,2	1870,8	1961,2	2285,9	2458,4	2306,6
Темп зростання, %	X	100,47	118,25	141,55	111,62	113,91	93,05	110,39	120,08	90,28	104,83	116,56	107,55	93,83
Кошти іноземних держав, млн. грн.	477,1	555,3	683,1	875,1	908,6	1258	1000,9	978,7	1254,9	1743,4	2315,9	2478,1	2045	2411,5
Темп зростання, %	X	116,39	123,01	128,11	103,83	138,45	79,56	97,78	128,22	138,93	132,84	107,00	82,52	117,92
Інші джерела, млн. грн.	107,6	125,7	115	101,6	142,7	172,6	120,1	108,3	195,4	180	142,5	125,8	224,7	214,3
Темп зростання, %	X	116,82	91,49	88,35	140,45	120,95	69,58	90,17	180,42	92,12	79,17	88,28	178,62	95,37
Разом, млн. грн.	2046,3	2432,5	2611,7	3597,4	4251,7	5160,4	5164,4	6149,2	8024,8	7822,2	8995,9	9591,3	10558,5	11161,1
Темп зростання, %	X	118,87	107,37	137,74	118,19	121,37	100,08	119,07	130,50	97,48	115,00	106,62	110,08	105,71

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [176, 177, 178, 179, 180, 181, 182]

Розглядаючи стан фінансового забезпечення наукової та науково-технічної діяльності необхідно відзначити про його погіршення, що пов'язане зі зменшенням державних витрат, так і зі скороченням недержавних замовлень на виконання наукових досліджень і розробок. Загальне фінансування науки як частки ВВП постійно зменшується і складає в останні роки 0,77-0,80% ВВП (рисунок 2.16).

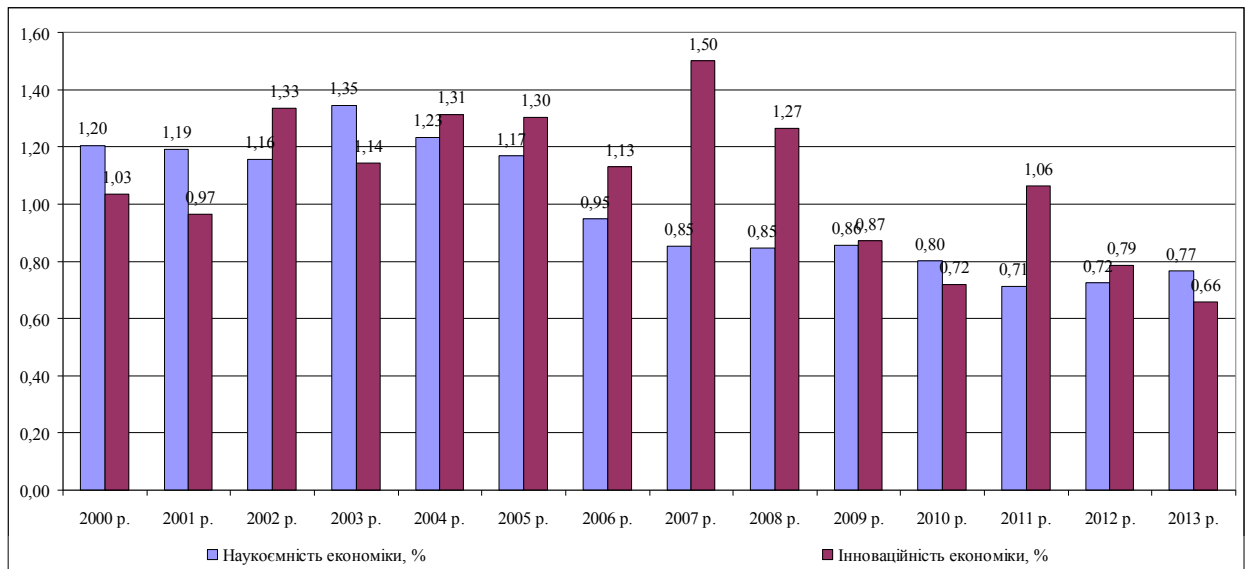


Рисунок 2.16 – Динаміка показників наукоємності та інноваційності економіки, %

У свою чергу, наукоємність ВВП за рахунок коштів державного бюджету в 2000 р. становила 0,36%, у 2001 р. – 0,37%, у 2002 р. – 0,32%, у 2003 р. – 0,40%, у 2004 р. – 0,42%, у 2005 р. – 0,39%, у 2006 р. – 0,37%, у 2007 р. – 0,39%, у 2008 р. – 0,41%, у 2009 р. – 0,37%, у 2010 р. – 0,33%, а у 2011 р. досягла найменшого значення – 0,29%, у 2012 р. – 0,32%, а у 2013 р. – 0,33%.

Наукова та науково-технічна діяльність залежить від кількості організацій, які виконують наукові дослідження та розробки та чисельності дослідників в національній економіці. У виконанні наукових та науково-технічних робіт наприкінці 2014 р. в Україні було зайнято 69404 осіб у 999 наукових організаціях (таблиця 2.7).

Таблиця 2.7 – Наукові кадри та кількість організацій<sup>1</sup>

Рік	Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки <sup>2</sup>	Чисельність науковців, осіб	Чисельність докторів наук в економіці України, осіб	Чисельність кандидатів наук в економіці України, осіб
2000	1490	120773	10339	58741
2001	1479	113341	10603	60647
2002	1477	107447	11008	62673
2003	1487	104841	11259	64372
2004	1505	106603	11573	65839
2005	1510	105512	12014	68291
2006	1452	100245	12488	71893
2007	1404	96820	12845	74191
2008	1378	94138	13423	77763
2009	1340	92403	13866	81169
2010	1303	89564	14418	84000
2011	1255	84969	14895	84979
2012	1208	82032	15592	88057
2013	1143	77853	16450	90113
2014	999	69404	16090	86230

<sup>1</sup> Складено за [144]

<sup>2</sup> Починаючи з 2006 р. не звітують організації, які виконували лише науково-технічні послуги

З року в рік простежується тенденція до скорочення чисельності виконавців наукових досліджень і розробок. Відносно сталою є чисельність науковців вищої кваліфікації – докторів і кандидатів наук. В цілому, у різних галузях економіки нині працює близько 70 тис. науковців вищої кваліфікації, з числа яких 63,50% безпосередньо приймають участь у виконанні наукових та науково-технічних робіт.

Розподіл обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт за видами робіт з 2000 р. по 2014 р. можна простежити за таблиця 2.8.

Аналіз даних таблиця 2.8 дозволяє стверджувати, що впродовж усього досліджуємого періоду серед наукових та науково-технічних робіт переважають науково-технічні розробки, частка яких за період 2000-2014 рр. коливається від 47,0% до 58%, а найменша частина належить науково-технічним послугам. Крім того, необхідно відзначити про щорічне зменшення питомої ваги обсягу виконаних наукових і науково-технічних



робіт у ВВП з 2000 р. (1,16%) по 2014 р. (0,70%). Лише у 2009 р. відбулось її зростання на 0,05% у порівнянні з 2008 р.

Таблиця 2.8 – Обсяги виконаних наукових та науково-технічних робіт<sup>1</sup>

Рік	Всього, у фактичних цінах, млн. грн.	У тому числі				Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %
		фундаментальні дослідження	прикладні дослідження	науково-технічні розробки	науково-технічні послуги	
2000	1978,4	266,6	436,7	1106,3	168,8	1,16
2001	2275,0	353,3	304,9	1317,2	299,6	1,11
2002	2496,8	424,9	343,6	1386,6	341,7	1,11
2003	3319,8	491,2	429,8	1900,2	498,6	1,24
2004	4112,4	629,7	573,7	2214,0	695,0	1,19
2005	4818,6	902,1	708,9	2406,9	800,7	1,09
2006	5354,6	1141,0	841,5	2741,6	630,5	0,98
2007	6700,7	1504,0	1132,6	3303,1	761,0	0,93
2008	8538,9	1927,4	1545,7	4088,2	977,7	0,90
2009	8653,7	1916,6	1412,0	4215,9	1109,2	0,95
2010	9867,1	2188,4	1617,1	5037,0	1024,6	0,90
2011	10349,9	2205,8	1866,7	4985,9	1291,5	0,79
2012	11252,7	2621,9	2057,7	5369,9	1203,2	0,80
2013	11781,1	2695,5	2087,8	5772,8	1225,1	0,81
2014	10950,7	2475,2	1910,2	5341,5	1223,8	0,70

<sup>1</sup> Складено за [144]

Для оцінки наукоємності вітчизняної промисловості доцільно розглянути обсяги її інноваційних витрат (таблиця 2.9). Оцінка структури інноваційних витрат у промисловості України дозволяє стверджувати, що найбільша їх частка простежується за придбанням машин, обладнання та програмного забезпечення: у 2000 р. – 61,50%, у 2004 р. – 59,93%, у 2005 р. – 54,76%, у 2006 р. – 56,64%, у 2007 р. – 68,77%, у 2008 р. – 63,90%, у 2009 р. – 62,58%, у 2010 р. – 62,79%, у 2011 р. – 73,18%, у 2012 р. – 70,13%, а у 2013 р. – 58,00%.

Таблиця 2.9 – Обсяги інноваційних витрат у промисловості України<sup>1</sup>

(млн. грн.)

Показники	2000 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Усього інноваційних витрат, у т. ч. за напрямками:	1760,1	4534,6	5751,6	6160,0	10821,0	11994,2	7949,9	8045,5	14333,9	11480,6	9562,6
Темп зростання, %	X	257,63	126,84	107,10	175,67	110,84	66,28	101,20	178,16	80,09	83,29
1. Дослідження і розробки:	266,2	445,3	612,3	992,9	986,5	1243,6	846,7	996,4	1079,9	1196,3	1638,5
1.1. Внутрішні науково-дослідні роботи	X	X	X	X	793,6	958,8	633,3	818,5	833,3	965,2	1312,1
1.2. Зовнішні науково-дослідні роботи					192,9	284,8	213,4	177,9	246,6	231,1	326,4
Темп зростання, %	X	167,28	137,50	162,16	99,36	126,06	68,08	117,68	108,38	110,78	136,96
2. Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	1074,5	2717,5	3149,6	3489,2	7441,2	7664,8	4974,7	5051,7	10489,1	8051,8	5546,3
Темп зростання, %	X	252,91	115,90	110,78	213,26	103,00	64,90	101,55	207,64	76,76	68,88
3. Придбання інших зовнішніх знань	72,8	143,5	243,4	159,5	328,4	421,8	115,9	141,6	324,7	47,0	87,0
Темп зростання, %	X	197,12	169,62	65,53	205,89	128,44	27,48	122,17	229,31	14,47	185,11
4. Інші	346,6	1228,3	1746,3	1518,4	2064,9	2664,0	2012,6	1855,8	2440,2	2185,5	2290,9
Темп зростання, %	X	354,39	142,17	86,95	135,99	129,01	75,55	92,21	131,49	89,56	104,82

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [131, 132, 133, 134, 135, 136]

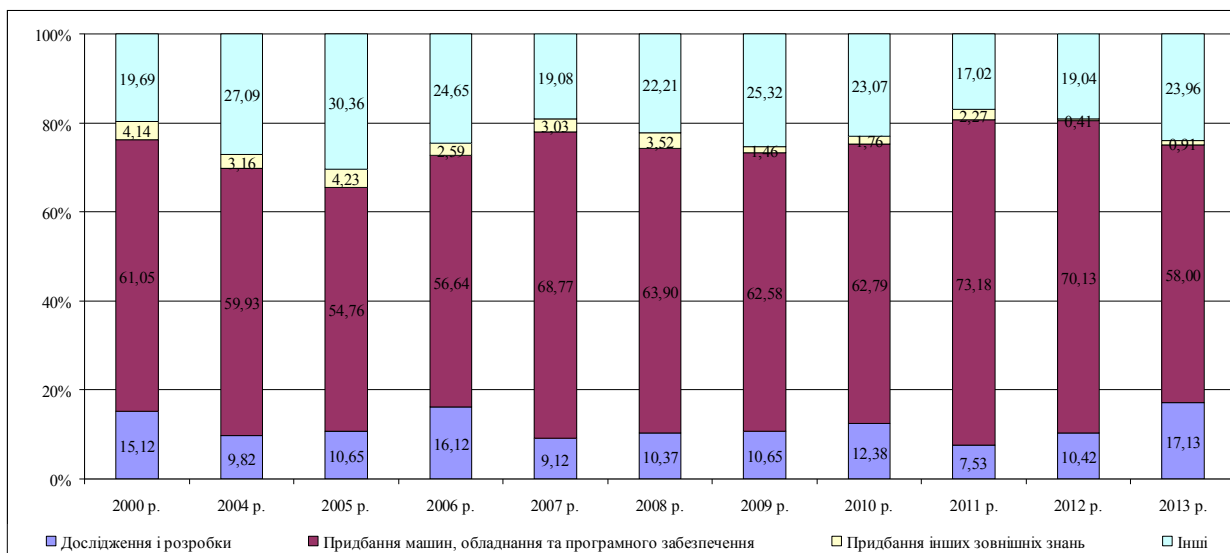


Рисунок 2.17 – Динаміка структури інноваційних витрат промисловості, %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [131, 132, 133, 134, 135, 136]

Серед наведеного переліку інноваційних витрат у промисловості саме обсяги витрат, спрямованих на дослідження і розробки характеризують наукоємність промисловості. Так у 2008 р. вони становили 1243,6 млн. грн., у 2009 р. – 846,7 млн. грн., а у 2010 р. – 996,4 млн. грн.

Наведені дані щодо обсягів інноваційних витрат у промисловості України дозволяють стверджувати, що частка витрат на дослідження і розробки є незначною: у 2000 р. – 15,12%, у 2004 р. – 9,82%, у 2005 р. – 10,65%, у 2006 р. – 16,12%, у 2007 р. – 9,12%, у 2008 р. – 10,37%, у 2009 р. – 10,65%, у 2010 р. – 12,38%, у 2011 р. – 7,53%, у 2012 р. – 10,42%, а у 2013 р. – 17,13%. В цілому, витрати промисловості України на дослідження і розробки збільшились з 2000 р. до 2013 р. на 1372,3 млн. грн. або у 6,16 рази, але наведені величини зазначених витрат є незначними, враховуючи обсяги реалізованої промислової продукції. Так порівнюючи обсяги реалізованої промислової продукції за 2013 р. в 1322408,4 млн. грн. з обсягом витрат на дослідження і розробки, їх частка становить 0,12%.

При порівнянні витрат на дослідження і розробки з обсягом ВВП, їх частка у 2000 р. становить 0,16%, у 2004 р. – 0,13%, у 2005 р. – 0,14%, у 2006 р. – 0,18%, у 2007 р. – 0,14%, у 2008 р. – 0,13%, у 2009 р. – 0,09%, у 2010 р. –

0,09%, у 2011 р. – 0,08%, у 2012 р. – 0,08% та у 2013 р. – 0,11% від ВВП, що значно менше від розвинених країн, у яких протягом останніх десятиліть ХХ ст. ця частка становила від 1% до 3% в залежності від країни (таблиця Е.1 додатку Е).

Для узагальненої оцінки наукоємності підприємств доцільно використати наступний показник:

$$K_{nc} = \frac{V_e^t}{V_{\text{вдв}}^t}, \quad (2.1)$$

де  $K_{nc}$  – рівень наукоємності підприємств;

$V_e^t$  – обсяг витрат на дослідження і розробки;

$V_{\text{вдв}}^t$  – обсяг валової доданої вартості, створеної підприємствами;

$t$  – досліджуєий період.

Враховуючи наявність даних про обсяги витрат, спрямованих на дослідження і розробки та значення валової доданої вартості за період 2004–2012 рр., рівень наукоємності промисловості за 2004 р. становить 0,50%, за 2005 р. – 0,51%, за 2006 р. – 0,66%, за 2007 р. – 0,50%, за 2008 р. – 0,50%, за 2009 р. – 0,39%, за 2010 р. – 0,40%, за 2011 р. – 0,37%, за 2012 р. – 0,38% та за 2013 р. 0,57% (рисунок 2.18).

Таке суттєве зменшення даного показника є наслідком скорочення досліджень і розробок, що проводяться у промисловому секторі, а також тим, що промислові підприємства спрямовують кошти в більшій мірі на придбання нових машин, обладнання та програмного забезпечення, забезпечуючи, таким чином, лише оновлення основних засобів і нематеріальних активів без забезпечення розвитку власного наукоємного виробництва. Крім того, зазначена тенденція також підтверджується нестабільністю фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні власними коштами суб'єктів господарювання.

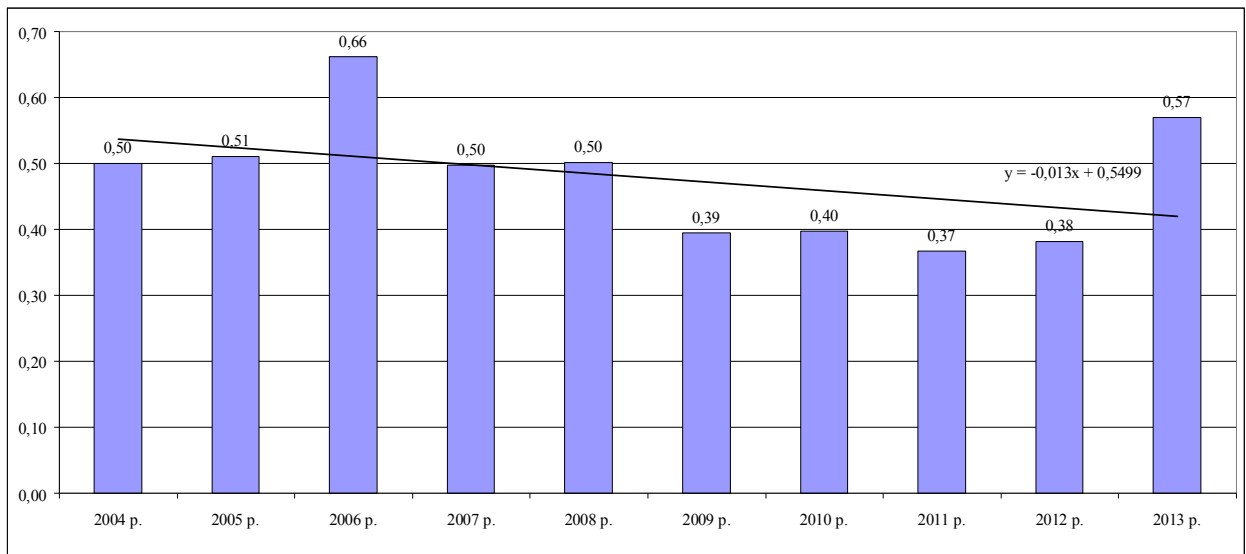


Рисунок 2.18 – Динаміка рівня наукоємності підприємств, %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розраховано автором

Проведемо дослідження галузевого та територіального розподілу промислових підприємств, що здійснювали науково-дослідні роботи.

За період 2008-2013 рр. серед промислових підприємств, що здійснювали науково-дослідні роботи простежується певне домінування – так у 2008 р. на 1 умовне підприємство, що здійснює внутрішні науково-дослідні роботи припадає 0,56 підприємства, що здійснює зовнішні науково-дослідні роботи, а вже у 2013 р. – 1 підприємству відповідає 0,67 підприємства, що здійснює зовнішні науково-дослідні роботи. Це свідчить про збільшення частки підприємств, що надають переваги запозиченню науково-дослідних робіт, ніж їх власному створенню (таблиця 2.10).

Окремо необхідно відзначити, що в цілому за промисловими підприємствами середньорічний темп приросту підприємств, що здійснюють внутрішні науково-дослідні роботи становить 96,14%, а в окремих регіонах України має місце суттєве перебільшення від цього значення: Волинська область (106,67%), Запорізька область (122,55%), Одеська область (134,53%), Тернопільська область (166,00%).

Таблиця 2.10 – Динаміка кількості промислових підприємств, що здійснювали науково-дослідні роботи за регіонами України<sup>1</sup>

Регіон	Внутрішні						Зовнішні					
	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Автономна республіка Крим	8	7	10	9	9	7	3	2	7	14	5	5
Вінницька область	13	7	7	8	6	6	6	3	3	4	4	3
Волинська область	2	3	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1
Дніпропетровська область	17	10	13	14	9	13	24	18	19	16	21	17
Донецька область	13	14	10	9	10	12	23	16	19	18	16	16
Житомирська область	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Закарпатська область	2	1	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0
Запорізька область	12	11	8	23	14	14	8	6	5	13	12	10
Івано-Франківська область	11	7	11	12	8	5	1	3	2	1	2	0
Київська область	9	5	5	6	4	6	6	4	5	6	5	3
Кіровоградська область	8	6	6	6	7	6	4	3	1	0	0	0
Луганська область	10	10	10	13	10	7	9	6	8	8	7	7
Львівська область	8	8	5	5	7	9	7	8	4	4	6	6
Миколаївська область	6	7	6	9	9	7	2	2	2	3	4	3
Одеська область	3	8	5	9	7	6	2	1	1	2	4	3
Полтавська область	8	8	8	7	6	11	5	5	3	3	1	3
Рівненська область	4	7	6	7	4	5	1	3	2	1	2	3
Сумська область	12	9	7	7	9	8	5	5	4	6	9	9
Тернопільська область	1	4	5	4	4	5	0	2	1	0	1	0
Харківська область	25	28	27	25	24	26	14	17	14	14	15	9
Херсонська область	8	6	8	9	6	5	5	5	4	5	5	1
Хмельницька область	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Черкаська область	10	13	10	11	11	9	1	1	0	0	1	1
Чернівецька область	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	3	2
Чернігівська область	10	4	6	5	6	6	2	2	1	2	2	3
м. Київ	61	51	46	45	36	36	20	18	12	11	7	8
м. Севастополь	1	2	2	3	4	3	0	1	0	0	0	0
Усього	267	240	224	248	214	215	152	137	124	134	134	114

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [131, 132, 133, 134, 135, 136]

При цьому найбільша кількість промислових підприємств такого роду за структурою у 2013 р. має місце у м. Київ (6,50%), м. Севастополь (3,09%), Харківська область (3,31%), Сумська область (3,51%) та Запорізька область (3,51%), а в таких регіонах, Закарпатська та Хмельницька області такі підприємства взагалі відсутні (таблиця 2.11).

Таблиця 2.11 – Динаміка питомої ваги підприємств, які займалися внутрішніми науково-дослідними роботами у їх загальній кількості за регіонами України

(у відсотках)

Регіон	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Автономна республіка Крим	2,65	2,07	2,99	2,80	2,78	2,12
Вінницька область	4,22	2,19	2,28	2,68	2,16	2,12
Волинська область	0,94	1,31	0,45	0,44	0,89	0,45
Дніпропетровська область	2,29	1,36	1,81	1,94	1,23	1,84
Донецька область	1,64	1,67	1,23	1,12	1,29	1,48
Житомирська область	0,28	0,28	0,00	0,00	0,00	0,31
Закарпатська область	0,78	0,38	0,00	0,00	0,47	0,00
Запорізька область	2,96	2,49	1,93	5,46	3,63	3,51
Івано-Франківська область	3,33	1,58	2,42	2,71	1,84	1,23
Київська область	1,83	1,02	0,98	1,27	0,82	1,19
Кіровоградська область	2,99	2,01	2,14	2,27	2,64	2,39
Луганська область	1,74	1,83	1,89	2,57	2,03	1,28
Львівська область	0,96	0,98	0,66	0,66	0,93	1,29
Миколаївська область	1,48	1,48	1,40	2,23	2,35	2,15
Одеська область	0,70	1,96	1,27	2,35	1,88	1,53
Полтавська область	1,90	1,92	2,09	1,86	1,71	2,70
Рівненська область	1,63	2,86	2,31	2,72	1,62	1,92
Сумська область	4,51	3,56	2,98	3,03	4,09	3,51
Тернопільська область	0,37	1,56	2,09	1,88	1,79	2,37
Харківська область	2,97	3,29	3,30	3,14	3,16	3,31
Херсонська область	3,64	2,61	3,64	4,11	2,96	2,46
Хмельницька область	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Черкаська область	3,13	4,17	3,16	3,53	3,55	2,87
Чернівецька область	1,69	1,40	0,94	0,48	0,50	0,55
Чернігівська область	4,13	1,68	2,55	2,12	2,84	2,76
м. Київ	11,42	9,81	9,24	9,24	7,21	6,50
м. Севастополь	1,05	2,17	2,50	4,11	5,19	3,09
Усього	2,49	2,18	2,11	2,40	2,12	2,11

Щодо підприємств, що здійснюють зовнішні науково-дослідні роботи, то середньорічний темп приросту в цілому за промисловими підприємствами становить 85,07%. При цьому регіонами-лідерами є Полтавська область (300,00%), Рівненська область (150,00%), Чернігівська область (150,00%), а в Івано-Франківській області, Кіровоградській області, Тернопільській області, Хмельницькій області у 2013 р. взагалі відсутні підприємства, що здійснюють зовнішні науково-дослідні роботи. Структурні показники (таблиця 2.12) підтверджують це, при цьому у 2013 р. найбільша кількість підприємств, що виконують зовнішні науково-дослідні роботи, простежується у Сумській області (3,95%), Запорізькій області (2,51%), Дніпропетровській області (2,41%).

Таблиця 2.12 – Динаміка питомої ваги промислових підприємств, які займалися зовнішніми науково-дослідними роботами у їх загальній кількості за регіонами України

(у відсотках)

Регіон	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
1	2	3	4	5	6	7
Автономна республіка Крим	0,99	0,59	2,10	4,36	1,54	1,52
Вінницька область	1,95	0,94	0,98	1,34	1,44	1,06
Волинська область	0,47	0,87	0,89	0,44	0,45	0,45
Дніпропетровська область	3,23	2,46	2,65	2,22	2,87	2,41
Донецька область	2,90	1,91	2,34	2,24	2,07	1,98
Житомирська область	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31
Закарпатська область	0,39	0,38	0,80	0,00	0,00	0,00
Запорізька область	1,97	1,36	1,20	3,09	3,11	2,51
Івано-Франківська область	0,30	0,68	0,44	0,23	0,46	0,00
Київська область	1,22	0,82	0,98	1,27	1,02	0,60
Кіровоградська область	1,49	1,01	0,36	0,00	0,00	0,00
Луганська область	1,56	1,10	1,51	1,58	1,42	1,28
Львівська область	0,84	0,98	0,53	0,53	0,80	0,86
Миколаївська область	0,49	0,42	0,47	0,74	1,04	0,92
Одеська область	0,47	0,24	0,25	0,52	1,08	0,77
Полтавська область	1,19	1,20	0,79	0,80	0,29	0,74
Рівненська область	0,41	1,22	0,77	0,39	0,81	1,15
Сумська область	1,88	1,98	1,70	2,60	4,09	3,95
Тернопільська область	0,00	0,78	0,42	0,00	0,45	0,00
Харківська область	1,66	2,00	1,71	1,76	1,98	1,15
Херсонська область	2,27	2,17	1,82	2,28	2,46	0,49



## Продовження таблиці 2.12

1	2	3	4	5	6	7
Хмельницька область	0,00	0,27	0,28	0,00	0,29	0,00
Черкаська область	0,31	0,32	0,00	0,00	0,32	0,32
Чернівецька область	1,13	0,93	0,94	0,95	1,49	1,10
Чернігівська область	0,83	0,84	0,43	0,85	0,95	1,38
м. Київ	3,75	3,46	2,41	2,26	1,40	1,44
м. Севастополь	0,00	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00
Усього	1,42	1,25	1,17	1,29	1,33	1,12

Проведене дослідження територіального розподілу промислових підприємств потребують доповнення за галузевою ознакою. Так враховуючи щорічне зменшення промислових підприємств, що здійснюють науково-дослідні роботи, необхідно відзначити і про їх зменшення за кожною галуззю: у добувній промисловості промислові підприємства здійснюють лише зовнішні науково-дослідні роботи (таблиця 2.13).

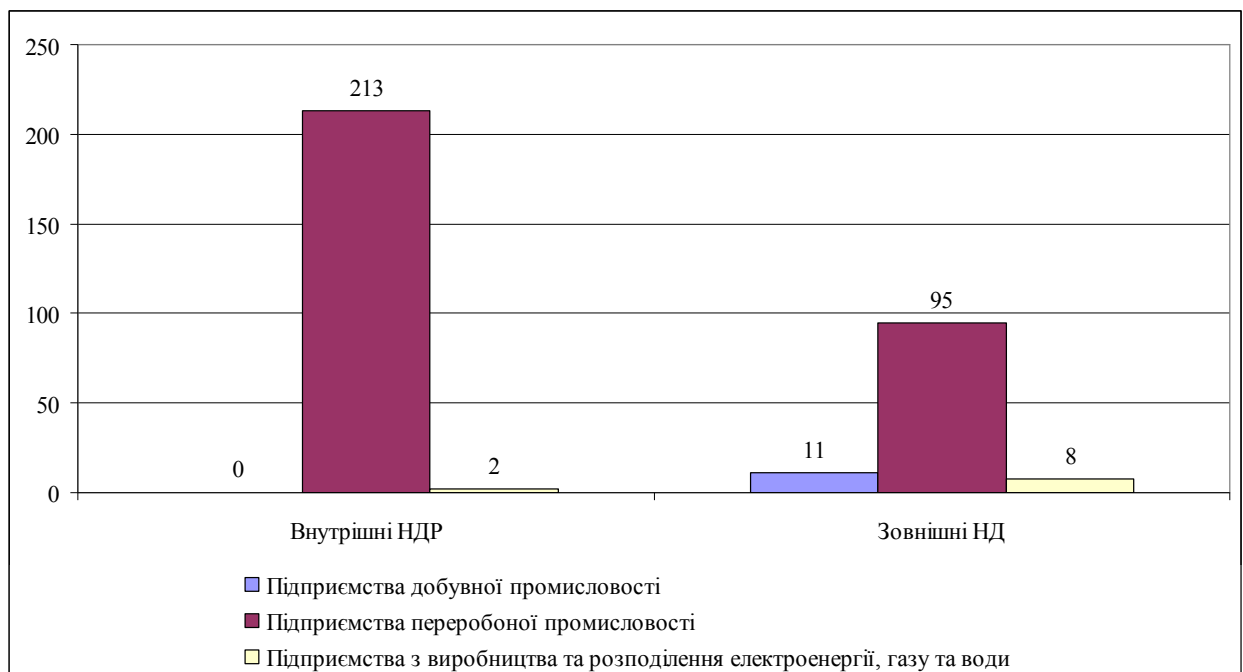


Рисунок 2.19 – Динаміка кількості підприємств, що здійснювали внутрішні та зовнішні науково-дослідні роботи у 2013 р.

З результатів аналізу чітко видно про переважання підприємств переробної промисловості.

Таблиця 2.13 – Динаміка кількості промислових підприємств, що здійснювали науково-дослідні роботи за галузями промисловості<sup>1</sup>

Галузі промисловості	Внутрішні						Зовнішні					
	роки						роки					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1. Добувна промисловість	3	2	0	0	0	0	10	8	10	13	10	11
2. Переробна промисловість:	262	236	221	245	207	213	138	122	107	109	115	95
2.1. Харчова промисловість	19	15	16	19	17	17	19	19	10	13	11	12
2.2. Легка промисловість	9	6	5	6	5	4	0	0	0	1	1	1
2.3. Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів	3	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0
2.4. Целюлозно-паперове виробництво, видавнича діяльність	5	3	5	5	3	2	3	3	2	2	1	2
2.5. Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення	3	3	1	1	0	0	8	6	5	6	3	3
2.6. Хімічна та нафтохімічна промисловість	36	41	35	40	37	29	24	24	19	18	25	18
2.7. Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	11	8	3	5	6	13	6	2	3	3	3	3
2.8. Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	20	15	13	21	16	21	20	13	14	18	21	16
2.9. Машинобудування	152	142	139	145	122	115	56	54	53	48	50	35
2.10. Інші галузі промисловості	4	2	3	1	0	11	1	0	0	0	0	5
3. Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	2	2	3	3	7	2	4	7	7	12	9	8
Промисловість, усього	267	240	224	248	214	215	152	137	124	134	134	114

<sup>1</sup> Розраховано та складено за [131, 132, 133, 134, 135, 136]

У переробній промисловості кількість підприємств, що здійснювали науково-дослідні роботи зменшилась з 262 підприємств у 2008 р. до 213 у 2013 р., що відповідно становило 2,86% та 2,54% від загальної кількості промислових підприємств (таблиця 2.14).

Таблиця 2.14 – Динаміка питомої ваги промислових підприємств, які займалися внутрішніми науково-дослідними роботами у їх загальній кількості за галузями промисловості

(у відсотках)

Галузі промисловості	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
1. Добувна промисловість	0,50	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Переробна промисловість:	2,86	2,52	2,45	2,79	2,44	2,54
2.1. Харчова промисловість	0,74	0,58	0,65	0,80	0,76	0,79
2.2. Легка промисловість	1,32	0,88	0,78	0,98	0,84	0,66
2.3. Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів	0,65	0,20	0,20	0,40	0,21	0,10
2.4. Целюлозно-паперове виробництво, видавнича діяльність	0,80	0,46	0,79	0,80	0,48	0,27
2.5. Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення	6,38	6,38	2,22	2,33	0,00	0,00
2.6. Хімічна та нафтохімічна промисловість	4,62	5,06	4,40	5,11	4,64	7,61
2.7. Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	1,26	0,91	0,36	0,62	0,78	1,02
2.8. Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	2,54	1,82	1,65	2,66	2,00	2,64
2.9. Машинобудування	8,05	7,38	7,39	8,01	7,06	8,35
2.10. Інші галузі промисловості	0,91	0,44	0,68	0,24	0,00	0,00
3. Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	0,21	0,20	0,31	0,31	0,71	0,16
Промисловість, усього	2,49	2,18	2,11	2,40	2,12	2,11

Найбільша частка підприємств, що займалися внутрішніми науково-дослідними роботами характерна для таких галузей як хімічна та нафтохімічна промисловість (у 2013 р. – 7,61%) та машинобудування (у 2013

р. – 8,35%), що власне підтверджує раніше зроблені дослідження, що саме у цих галузях промисловості наукоємне виробництво є більш поширеним.

Щодо частки підприємств, які займалися зовнішніми науково-дослідними роботами, найбільше їх є у таких галузях, як виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення (у 2013 р. – 6,25%) та хімічна та нафтохімічна промисловість (у 2013 р. – 4,72%) (таблиця 2.15).

Таблиця 2.15 – Динаміка питомої ваги промислових підприємств, які займалися зовнішніми науково-дослідними роботами у їх загальній кількості за галузями промисловості

(у відсотках)

Галузі промисловості	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
1. Добувна промисловість	1,65	1,26	1,62	2,12	1,63	1,89
2. Переробна промисловість:	1,51	1,30	1,19	1,24	1,35	1,13
2.1. Харчова промисловість	0,74	0,73	0,41	0,55	0,49	0,56
2.2. Легка промисловість	0,00	0,00	0,00	0,16	0,17	0,16
2.3. Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів	0,22	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00
2.4. Целюлозно-паперове виробництво, видавнича діяльність	0,48	0,46	0,31	0,32	0,16	0,27
2.5. Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення	17,02	12,77	11,11	13,95	7,89	6,25
2.6. Хімічна та нафтохімічна промисловість	3,08	2,96	2,39	2,30	3,14	4,72
2.7. Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	0,69	0,23	0,36	0,37	0,39	0,24
2.8. Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	2,54	1,57	1,78	2,28	2,63	2,01
2.9. Машинобудування	2,97	2,81	2,82	2,65	2,89	2,54
2.10. Інші галузі промисловості	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	0,41	0,71	0,72	1,24	0,91	0,65
Промисловість, усього	1,42	1,25	1,17	1,29	1,33	1,12

Проведені розрахунки показників динаміки промислових підприємств, що займалися науково-дослідними роботами та витратами, що понесені ними

на здійснення цих робіт, дозволяють провести порівняння ступеню наукоємності галузей промисловості (рисунок 2.20).

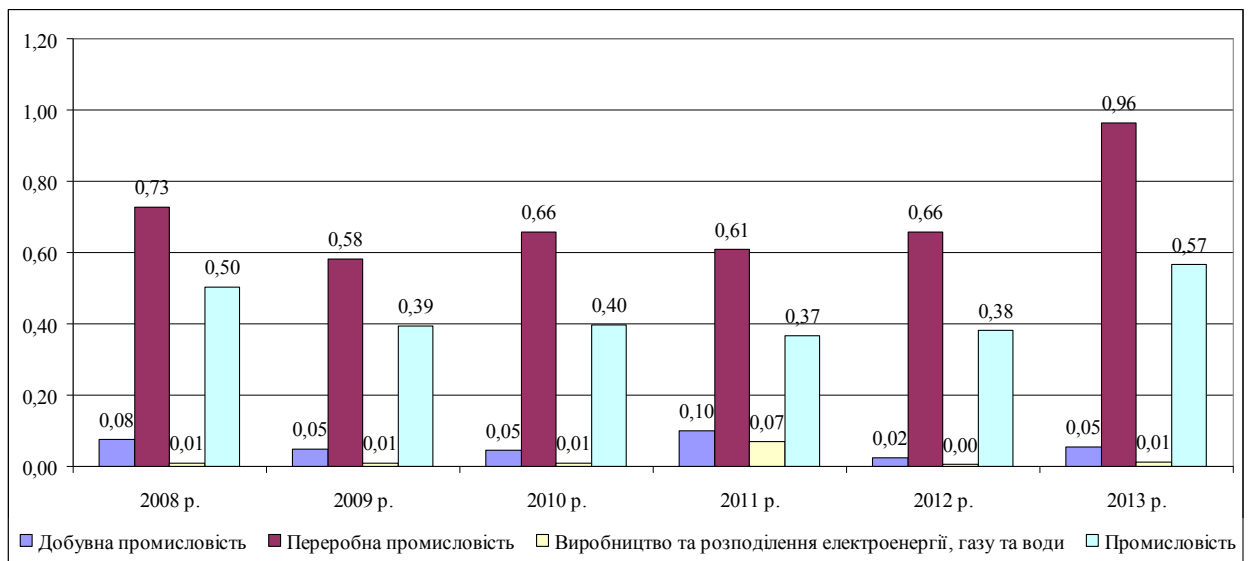


Рисунок 2.20 – Динаміка рівня наукоємності галузей промисловості, %

Отже, наведені розрахунки дозволяють стверджувати, що найбільш наукоємними є підприємства переробної промисловості, а найменш наукоємними – підприємства з виробництва та розподілення електроенергії, газу та води. В цілому, наукоємність переробних підприємств за період з 2008 р. до 2013 р. збільшилась з 0,73% до 0,96%, тобто в 1,32 рази, але, навіть, незважаючи на його зростання, рівень наукоємності вітчизняних підприємств є надто низьким у порівнянні з іноземними підприємствами провідних країн.

### 2.3. Аналіз чинників забезпечення розвитку наукоємних виробництв у системі об'єднань підприємств

Проведений аналіз розвитку наукоємних виробництв промислових підприємств потребує доповнення оцінюванням тенденцій розвитку та ресурсного забезпечення на прикладі низки підприємств, характеристика яких наведена у таблиця 2.16.

ТОВ «Укрсплав» – підприємство з виробництва свинцю та свинцевих сплавів, що було створено в жовтні 2001 р. за проектом німецької фірми «Varta». Підприємство спеціалізується на рекуперації свинцю з відпрацьованих свинцево-кислотних акумуляторних батарей та інших відходів, що містять свинець.

Сумарна потужність агрегатів заводу ТОВ «Укрсплав» з утилізації свинцю з відпрацьованих акумуляторів і випуску свинцю та свинцевих сплавів становить 20000 тонн на рік. Підприємство є найбільшим виробником свинцю та сплавів на його основі в Україні. Обсяг середньорічного використання свинцевого брухту – 31000-32000 т.

Завод ТОВ «Укрсплав» входить до складу НАК «ІСТА», яка в цілому включає чотири виробничих і одну збутову структуру:

1. Завод ЗАТ «Іста-Центр», що виробляє стартерні акумуляторні батареї різних типорозмірів у поліпропіленових корпусах.

2. Завод ТОВ «ДОЗ «Енергоавтоматика», що випускає акумуляторні батареї нового покоління, а також стаціонарні, тягові акумуляторні батареї та батареї для спеціальної техніки.

3. Завод ТОВ «Укрсплав», що здійснює утилізацію використаних акумуляторів та свинцевого лому, випускаючи у рік 20 тис. тонн свинцевих сплавів для виробництва акумуляторних батарей.

4. Завод ТОВ «Інтерпласт», що виробляє пластмасові комплектуючі для збору акумуляторних батарей.

5. ТОВ «Торговий дім «ІСТА» – маркетингово-збутову структуру, що здійснює реалізацію акумуляторних батарей на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Також функціонує власний науково-дослідний центр з випробувальною лабораторією.

Таблиця 2.16 – Огляд та характеристика вибіркової сукупності підприємств

Підприємство	Параметри		
	адреса	напрямки діяльності	наявність інтеграційних зв'язків
ТОВ «Укрсплав»	вул. Курсантська, 36, м. Дніпропетровськ, Україна, 49051	виробництво свинцю та свинцевих сплавів	так
Державне підприємство «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод»	вул. Заводська, 44, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., Україна. 51402	виробництво вибухових речовин, сумішевих твердих ракетних палив і виробів з ними, буропідривні роботи	так
ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш»	провул. 2-й Волчанський, 2Д, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., Україна, 51918	прокат сталевих профілів галузевого призначення, виготовлення елементів складних сталевих конструкцій, проектування та виготовлення спеціальних прокатних станів і різного технологічного устаткування	ні
ТОВ «НВО Техпромсервіс»	вул. Полупанова, м. Київ, 04114	виконання робіт на енергетичних та інших промислових об'єктах	ні
ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп»	вул. Новостроек, 3, м. Запоріжжя, Україна, 69121	Виробництво та комплексні поставки електротехнічної продукції, високовольтного та низьковольтного обладнання	ні
ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго»	майдан Інженерний, 1, к. 202, м. Запоріжжя, Україна, 69096	будівництво будівель, електромонтажні роботи	ні
Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	вул. Тельмана, 10, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., Україна, 51400	виготовлення твердопаливних двигунів та їх елементів, тролейбусів, зернозбиральних комбайнів, вузлів тракторів, літаків	так

Основні економічні показники господарської діяльності ТОВ «Укрсплав» наведені в таблиці 3.1 додатку 3.

Державне підприємство «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» – підприємство з випуску вибухових матеріалів і спорядженню боєприпасів різного призначення (артилерійських, авіаційних, морських, інженерних тощо), засновано в 1929 р. З 1960-х років на підприємстві здійснюється виготовлення суміжного твердого ракетного палива та виготовленню спорядження корпусів і ракетних двигунів масою від 1 кг до 50000 кг.

Сьогодні державне підприємство «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» – одне із провідних підприємств в Україні з виробництва вибухових речовин, проведення буро-вибухових робіт; утилізації різних видів боєприпасів, непридатних для зберігання та використання, твердого ракетного палива; проведення наукових досліджень в галузі розробки високоенергетичних матеріалів і виробів, розробки технології виготовлення та утилізації вибухових матеріалів; проектування та конструювання процесів й устаткування для виробництва і утилізації вибухонебезпечних матеріалів і виробів.

Наукоємне виробництво забезпечується поєднанням заводського виробництва та діяльності Науково-дослідного інституту високоенергетичних з'єднань і матеріалів, що дозволяє здійснювати виконання програм і стратегічних планів підприємства щодо проведення досліджень, проектування, створення матеріалів, технологічних процесів, устаткування й виробництв, що поєднує бюро зі стратегічного розвитку, маркетингу та патентно-інформаційного забезпечення, дослідницький блок, блок дослідно-конструкторських робіт і бюро екологічного нагляду.

Основні економічні показники господарської діяльності державного підприємства «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» наведені в таблиці 3.2 додатку 3.



ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» є багатопрофільним підприємством у галузі прокатного виробництва, здійснює прокатку сталевих профілів галузевого призначення, виготовлення елементів складних сталевих конструкцій, проектування та виготовлення спеціальних прокатних станів і різного технологічного устаткування.

Високий науково-технічний рівень ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» підтверджується патентами та авторськими свідоцтвами на винаходи, нагородами та грамотами, більшість технологічних і наукових розробок прокатників в області виробництва сталевих фасонних профілів знайшли своє відображення у значній кількості монографій.

Основні економічні показники господарської діяльності ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» наведені в таблиці 3.3 додатку 3.

ТОВ «НВО Техпромсервіс» – це підприємство, що здійснює виробництво, монтаж і ремонт енергетичного та газового обладнання, а також обладнання для харчової промисловості, його реконструкцію та модернізацію; будівництво промислових установок з виробництва світлих нафтопродуктів та газового конденсату.

Продукція підприємства представлена блоками підігріву теплоносія, блоками підігрівачів, блоками регенерації тощо.

Основні економічні показники господарської діяльності ТОВ «НВО Техпромсервіс» наведені в таблиці 3.4 додатку 3.

ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» – це підприємство, що здійснює виробництво та комплексні поставки електротехнічної продукції, високовольтного та низьковольтного обладнання.

Продукція підприємства представлена роз'єднувачами, роз'єднувачами високовольтними, роз'єднувачами змінного струму, стабілізаторами напруги, трансформаторами малої потужності, трансформаторами малої потужності загального призначення, трансформаторами низьковольтними.

трансформаторами понижувальними, трансформаторами силовими трифазними, трансформаторами силовими сухими тощо.

Основні економічні показники господарської діяльності ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» наведені в таблиці 3.5 додатку 3.

ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» – це підприємство, що здійснює будівництво житлових і нежитлових будівель, виконує електромонтажні роботи, здійснює діяльність у сфері архітектури, а також надає в оренду та експлуатацію власне або орендоване нерухоме майна.

Основні економічні показники господарської діяльності ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» наведені в таблиці 3.6 додатку 3.

Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» – це завод, на якому виготовляють твердопаливні двигуни та їх елементи, тролейбуси, зернозбиральні комбайни, вузли тракторів і літаків.

Основні економічні показники господарської діяльності Павлоградського механічного заводу ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» наведені в таблиці 3.7 додатку 3.

Для усвідомлення динаміки розвитку наукоємних виробництв наведених підприємств проаналізуємо показники стану основних засобів та технічного оснащення підприємств (таблиця 2.17), а також показники використання основних засобів підприємств (таблиця 2.18).

Як показують проведені розрахунки ступінь зносу на усіх досліджуваних підприємствах протягом 2010-2014 рр. перевищує 50%, при цьому найбільш зношеними є основні засоби на ТОВ «НВО Техпромсервіс» та ТОВ «Укрсплав», у який ступінь зносу основних засобів у 2014 р. досяг 74,9% та 74,3% відповідно. А найбільш придатними основні засоби властиві для Павлоградського механічного заводу ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова», у якого ступінь придатності основних засобів становить 77,3%, що є наслідком їх оновлення на заводі.

Таблиця 2.17 – Динаміка показників стану основних засобів та технічного оснащення підприємств

Показник	Підприємство	Роки				
		2010	2011	2012	2013	2014
Коефіцієнт зносу основних засобів	ТОВ «Укрсплав»	0,583	0,596	0,764	0,759	0,743
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	0,735	0,608	0,584	0,674	0,678
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	0,465	0,485	0,557	0,525	0,537
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	0,556	0,559	0,619	0,694	0,749
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	0,649	0,635	0,616	0,630	0,661
	ТОВ «НВО «Буденерго»	0,589	0,514	0,444	0,443	0,585
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	0,439	0,203	0,187	0,188	0,227
Коефіцієнт придатності основних засобів	ТОВ «Укрсплав»	0,417	0,404	0,236	0,241	0,257
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	0,265	0,392	0,416	0,326	0,322
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	0,535	0,515	0,443	0,475	0,463
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	0,444	0,441	0,381	0,306	0,251
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	0,351	0,365	0,384	0,37	0,339
	ТОВ «НВО «Буденерго»	0,411	0,486	0,556	0,557	0,415
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	0,561	0,797	0,813	0,812	0,773
Фондоозброєність праці, тис. грн. / чол.	ТОВ «Укрсплав»	151,63	148,80	146,10	148,70	176,71
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	5,25	9,06	9,60	27,12	28,02
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	17,00	19,08	18,78	53,52	59,65
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	56,10	68,80	62,44	49,48	42,23
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	24,11	28,95	31,11	37,73	136,32
	ТОВ «НВО «Буденерго»	53,51	77,49	105,67	132,90	115,68
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	175,14	579,98	730,55	1140,19	1519,83

Серед досліджуваних підприємств найбільший рівень забезпеченості та ступінь озброєності основними засобами персоналу властивий для Павлоградського механічного заводу ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» – 1519,83 тис. грн. / особу, що є наслідком як

збільшення їх вартості, так і зменшенню кількості персоналу на підприємстві.

Таблиця 2.18 – Динаміка показників ефективності використання основних засобів підприємств

Показник	Підприємство	Роки				
		2010	2011	2012	2013	2014
Фондовіддача, грн. / грн.	ТОВ «Укрсплав»	2,780	3,042	4,296	3,763	4,328
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	19,506	35,352	28,432	9,056	10,646
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	5,66	5,810	6,443	2,334	2,696
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	7,587	7,099	9,154	10,405	15,221
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	6,421	13,294	11,439	7,091	2,544
	ТОВ «НВО «Буденерго»	1,419	1,404	1,356	1,043	1,968
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	1,080	0,323	0,363	0,184	0,144
Фондомісткість, грн. / грн.	ТОВ «Укрсплав»	0,360	0,329	0,233	0,266	0,231
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	0,051	0,028	0,035	0,110	0,094
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	0,177	0,172	0,155	0,428	0,371
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	0,132	0,141	0,109	0,096	0,066
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	0,156	0,075	0,087	0,141	0,393
	ТОВ «НВО «Буденерго»	0,705	0,712	0,737	0,958	0,508
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	0,926	3,097	2,753	5,433	6,925
Рентабельність основних засобів	ТОВ «Укрсплав»	-0,228	0,909	0,002	0,002	0,024
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	4,109	4,207	2,606	2,348	0,870
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	0,007	0,016	0,023	0,013	0,012
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	0,655	0,973	0,388	0,647	0,763
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	0,422	0,958	1,452	1,174	0,104
	ТОВ «НВО «Буденерго»	-0,351	0,044	0,029	0,009	-0,085
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	0,136	0,029	0,007	-0,047	-0,025

Серед показників ефективності використання основних засобів (таблиця 2.18) заслуговує на увагу значення фондовіддачі, яка є найбільшою у ТОВ

«НВО Техпромсервіс» та державного підприємства «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» (15,221 та 10,646 відповідно), а найменшою за 2014 р. у Павлоградського механічного заводу ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова», у якого на 1 грн. вартості його основних засобів випуск продукції складає лише 0,144 грн.

В свою чергу, найбільша вартість основних засобів підприємства на 1 грн. продукції властива для Павлоградського механічного заводу ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова», яка у 2010 р. склала 0,926 грн., а у 2014 р. – 6,925 грн., а найменша – для ТОВ «НВО Техпромсервіс» – у 2014 р. лише 0,066 грн.

Необхідно відзначити, що за підсумками 2014 р. на ТОВ «Укрсплав» 1 грн. вартості основних засобів дозволила йому отримати 2,4 коп. чистого прибутку, на державному підприємстві «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» – 87 коп. чистого прибутку, на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» – 76,3 коп. чистого прибутку, на ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» – 10,4 коп. чистого прибутку та на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» – 1,2 коп. чистого прибутку, а на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» та Павлоградському механічному заводі ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» – діяльність є збитковою.

Для забезпечення наукоємного виробництва основні засоби використовуються на зазначених підприємствах у наступних обсягах: ТОВ «Укрсплав» – 12,3% або 87703,5 тис. грн.; ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод» – 15,4% або 12057,1 тис. грн.; ТОВ «НВО «Дніпрофмаш» – 5,4% або 1050,1 тис. грн.; ТОВ «НВО Техпромсервіс» – 4,1% або 370,5 тис. грн.; ТОВ НВО «Южэнерго групп» – 6,4% або 654,3 тис. грн.; ТОВ «НВО «Буденерго» – 2,4% або 813,5 тис. грн.; Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» – 3,7% або 19738,1 тис. грн. (рисунок 2.21).

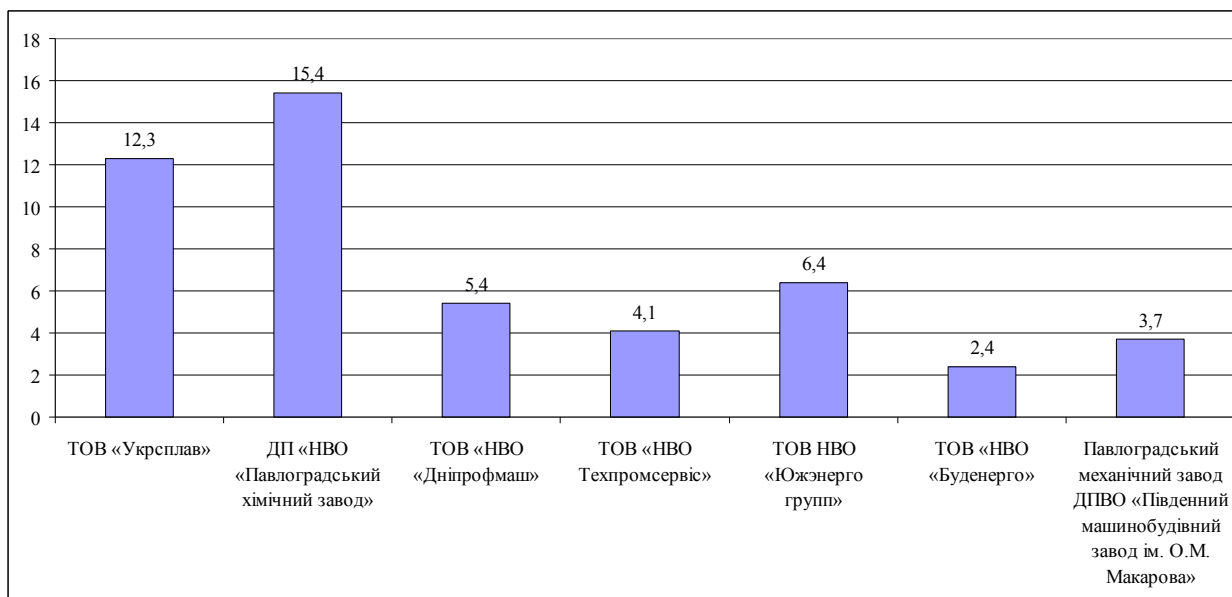


Рисунок 2.21 – Частка основних засобів підприємств, які використовуються у наукоємному виробництві досліджуємих підприємств, %

Для забезпечення наукоємного виробництва певна частика виробничих фондів підприємств належить оборотним засобам. Як відомо, основною характеристикою ефективності використання оборотних засобів є швидкість їх обертання або оборотність.

Як показують розрахунки (таблиця 2.19) коефіцієнт оборотності оборотних коштів протягом 2000-2014 рр. у кожного підприємства доволі динамічний. Його динаміка є позитивною на ТОВ «Укрсплав», ТОВ «НВО Техпромсервіс», ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» та на Павлоградському механічному заводі ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова».

Щодо динаміки тривалості одного обороту оборотних коштів в днях, то серед наведеного переліку підприємств найгірші справи з цього приводу у Павлоградського механічного заводу ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова», а найкращі – у державного підприємства «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод».

Таблиця 2.19 – Динаміка показників ефективності використання оборотних коштів підприємств

Показник	Підприємство	Роки				
		2010	2011	2012	2013	2014
Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	ТОВ «Укрсплав»	0,80	1,11	1,54	1,93	1,02
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	7,35	11,03	5,67	6,94	5,86
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	4,26	4,11	4,01	3,51	2,80
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	1,16	0,78	1,43	1,53	1,80
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	2,73	3,74	3,81	2,98	1,22
	ТОВ «НВО «Буденерго»	0,77	2,60	3,18	1,84	1,90
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	0,09	0,13	0,28	0,16	0,12
Коефіцієнт завантаження оборотних коштів	ТОВ «Укрсплав»	1,26	0,90	0,65	0,52	0,98
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	0,14	0,09	0,18	0,14	0,17
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	0,23	0,24	0,25	0,28	0,36
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	0,86	1,28	0,70	0,65	0,56
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	0,37	0,27	0,26	0,34	0,82
	ТОВ «НВО «Буденерго»	1,30	0,38	0,31	0,54	0,53
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	11,06	7,73	3,59	6,43	8,23
Тривалість одного обороту оборотних коштів в днях	ТОВ «Укрсплав»	458	329	236	189	358
	ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»	50	33	64	53	62
	ТОВ «НВО «Дніпрофмаш»	86	89	91	104	130
	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	314	469	254	238	203
	ТОВ НВО «Южэнерго групп»	134	98	96	122	299
	ТОВ «НВО «Буденерго»	475	140	115	198	192
	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»	4035	2821	1310	2346	3005

Особливо необхідно відзначити про скорочення одного обороту оборотних коштів у ТОВ «НВО Техпромсервіс» з 314 днів до 203 днів та ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» – з 475 днів до 192 днів.

Трудові ресурси також є необхідною умовою забезпечення наукоємного виробництва, а тому виникає необхідність і їх дослідження. Порівнюючи

продуктивність праці досліджуваних підприємств необхідно звернути увагу про зростання продуктивності праці ТОВ «Укрсплав» з 421,55 тис. грн. / особу у 2010 р. до 76489 тис. грн. / особу у 2014 р. (рисунок 2.22).

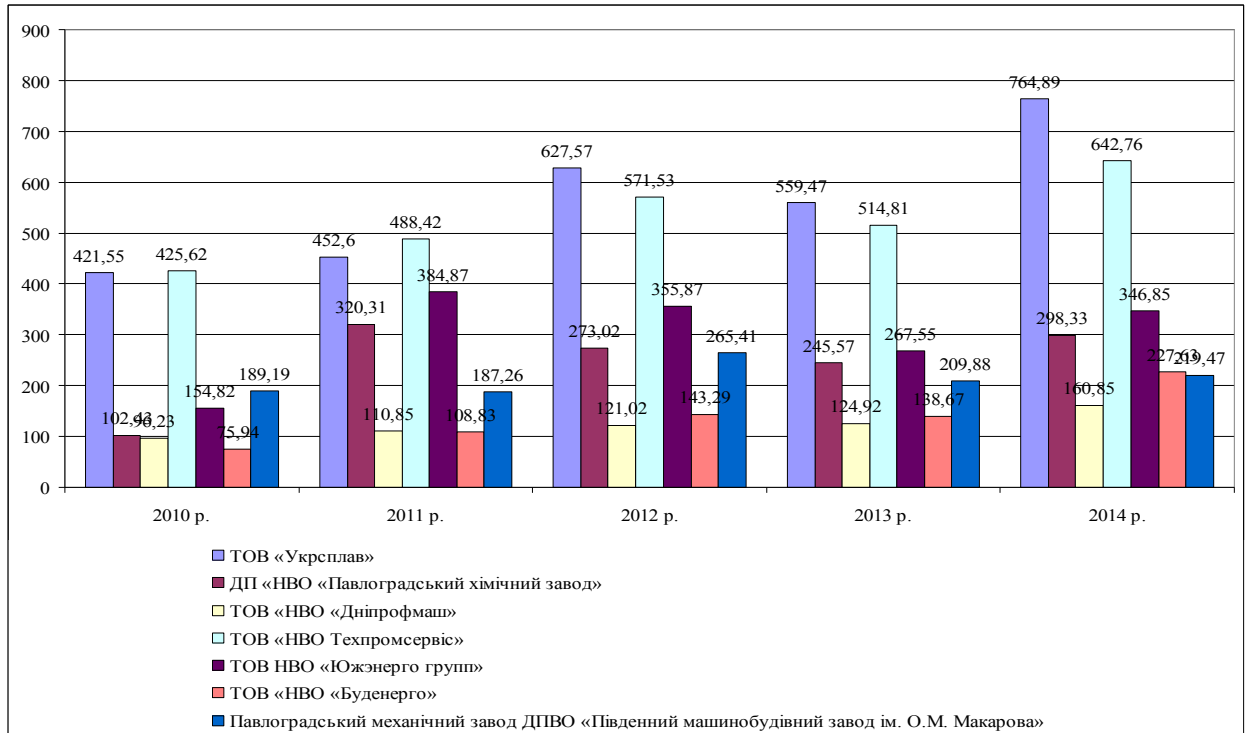


Рисунок 2.22 – Динаміка продуктивності праці на досліджуваних підприємствах, тис. грн. / особу

На державному підприємстві «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» продуктивність праці зросла майже втричі, на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» – зросла в 1,7 рази, на ТОВ «НВО Техпромсервіс» – також зросла в 1,5 рази, на ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» – у 2,2 рази, на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» – також утричі, на Павлоградському механічному заводі ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» – зросла в 1,2 рази.

Порівнюючи середньомісячну заробітну плату працівників досліджуваних підприємств за 2014 р. необхідно відзначити про суттєве відхилення її обсягу між підприємствами (рисунок 2.23). Найбільший її



розмір характерний для державного підприємства «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» (4880 грн.), а найменший – для ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» (1791 грн.).

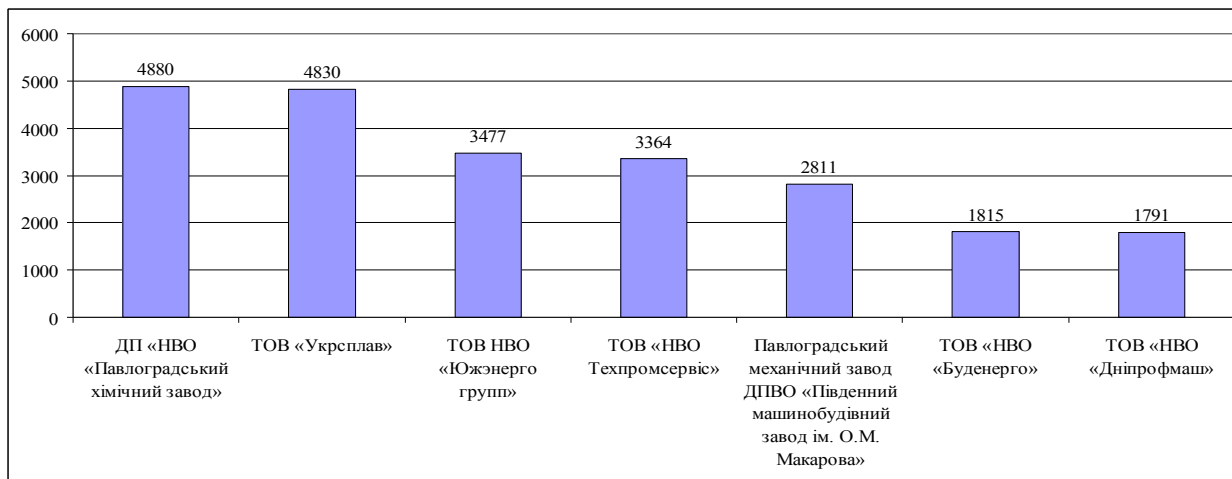


Рисунок 2.23 – Порівняння розміру середньої місячної заробітної плати на досліджуємих підприємствах, грн.

Як відомо, аналіз інноваційних процесів на підприємствах здійснюється за двома напрямками:

1. Аналіз поширення інновацій, для чого використовуються наступні показники:

- кількість впроваджених інновацій;
- кількість впроваджених інноваційних процесів;
- кількість впроваджених інноваційних видів продукції;
- обсяг реалізованої інноваційної продукції тощо.

2. Аналіз інноваційних витрат промислового підприємства за напрямками інноваційної діяльності у розрізі витрат на:

- внутрішні дослідження й розробки;
- зовнішні дослідження й розробки;
- придбання машин, обладнання та програмного забезпечення;
- придбання інших зовнішніх знань, зокрема придбання патентів і ліцензій на винаходи, корисні моделі, промислові зразки;

– інші напрями, зокрема на навчання та підготовку персоналу та ринкове запровадження інновацій, обсяги витрат на технологічну підготовку виробництва, виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, впровадження нових методів їх виробництва.

Проведений аналіз розвитку наукоємного виробництва за статистичними даними, підтверджений на даних вибіркової сукупності підприємств (ТОВ «Укрсплав», державне підприємство «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод», ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш», ТОВ «НВО Техпромсервіс», ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп», ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго», Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова») демонструють його типові результатів, оскільки наведені підприємства висвітлюють типові ситуації: активне зростання (ТОВ «Укрсплав», ТОВ «НВО Техпромсервіс»); відносна стабільність (державне підприємство «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод», ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш», ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп»); падіння (ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго», Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»).

Основою для оцінки динаміки розвитку інноваційно-активного підприємства та наукоємного виробництва є інформація статистичної звітності (таблиця 2.20):

1. Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства за 20\_\_\_\_ рік (форма №1-інновація) [129];
2. Звіт про створення та використання передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності за 20\_\_\_\_ рік (форма №1-технологія) [128].

Таблиця 2.20 – Показники статистичного аналізу розвитку наукоємного виробництва промислових підприємств

Розділ та показники		Характеризує наукоємне виробництво
1		2
Інноваційна діяльність	Внутрішні науково-дослідні розробки	+
	Зовнішні науково-дослідні розробки	+
	Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	
	Придбання інших зовнішніх знань	
	Навчання та підготовка персоналу	
	Ринкове запровадження інновацій	
	Інші роботи	
	Організаційні інновації	
	Маркетингові інновації	
Витрати на інновації за напрямками	Внутрішні НДР (без амортизації, включають капітальні витрати на споруди й обладнання для виконання НДР)	+
	Придбання НДР (зовнішні НДР)	+
	Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (за виключенням витрат на обладнання для НДР)	
	Придбання інших зовнішніх знань	
	Інші витрати	
Витрати на інновації за джерелами фінансування	Власні кошти	
	Кошти державного бюджету	
	Кошти місцевих бюджетів	
	Кошти позабюджетних фондів	
	Кошти вітчизняних інвесторів	
	Кошти іноземних інвесторів	
	Кредити	
	Кредити на пільгових умовах	
Інноваційна продукція	Впровадження нової продукції для ринку	
	Впровадження нової продукції для підприємства	
	Кількість упроваджених видів інноваційної продукції	
	Обсяг реалізованої інноваційної продукції (робіт, послуг), що є новою для ринку	
	Обсяг реалізованої інноваційної продукції (робіт, послуг), що є новою лише для підприємства	

## Продовження таблиці 2.20

1		2
Інноваційні процеси	Нові або вдосконалені методи обробки або виробництва продукції	+
	Нові або вдосконалені методи логістики, доставки або розповсюдження продукції	
	Нова або вдосконалена діяльність із підтримки процесів, таких як системи матеріально-технічного обслуговування або операції щодо закупівель, обліку або розрахунків	
Інноваційні процеси	Кількість упроваджених у виробництво нових технологічних процесів (нових або вдосконалених методів обробки або виробництва продукції)	+
	Кількість упроваджених у виробництво нових маловідходних, ресурсозберігаючих технологічних процесів	+
Придбані (передані) нові технології	Права на патенти, ліцензії на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей	+
	Результати досліджень і розробок	+
	Ноу-хау, угоди на придбання (передачу) технологій	+
	Придбання (продаж) устаткування	
	Цілеспрямований прийом (перехід) на роботу кваліфікованих фахівців	
	Інші	
Передові технології	Створені передові технології	+
	Використані передові технології	+

Наведені показники розвитку дозволяють здійснити лише витратно-кількісний аналіз, але не дозволяють в повній мірі оцінити розвиток наукоємного виробництва. А тому доцільно запропонувати удосконалену систему показників відбору підприємств, об'єднань підприємств для оцінки наявності та відбору наукоємного виробництва (таблиця 2.21).

Запропонована система показників дозволить віднести виробництво підприємства або об'єднання підприємств до категорії наукоємних виробництв.

Проведемо дослідження запропонованих показників на прикладі досліджуємих підприємств. Так в першу чергу необхідно охарактеризувати наявність інтегрованих форм відтворення, які мають місце лише на ТОВ «Укрсплав», державному підприємстві «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод», ТОВ «Науково-виробниче об'єднання

«Дніпрофмаш» та Павлоградському механічному заводі ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» (таблиця 2.22).

Таблиця 2.21 – Система показників виділення наукоємного виробництва в системі об'єднань підприємств

Назва показника	Економічний зміст	Рекомендоване значення
1	2	3
Коефіцієнт наявності інтегрованих форм відтворення	Скорочення дезінтеграції між наукою та виробництвом	0,8-1,0; 0,4-0,8; менше 0,4
Коефіцієнт наявності міжгалузевих зв'язків	Характеризує посилення конкурентних переваг функціонування суміжних галузей шляхом збільшення обсягів виробництва, покращення якості споживчих властивостей продукції, розширення асортименту, зниження виробничих витрат, збільшення кількості робочих місць	0,8-1,0; 0,4-0,8; менше 0,4
Обсяг витрат на НДДКР, грн.	Характеризує обсяг витрат сукупності робіт, спрямованих на отримання нових знань та їх практичне застосування при створенні нового виробу або технології	Зростаюча динаміка
Частка витрат на НДДКР у загальній структурі витрат, %	Характеризує частку витрат на НДДКР та впровадження наукових досліджень і розробок у виробництво інноваційної продукції	Не менше 4-5%
Частка науково-технічних витрат у собівартості виробів, %	Характеризує частку науково-технічних витрат у структурі собівартості продукції	Зростаюча динаміка
Питома вага працівників, зайнятих в наукоємній сфері підприємства	Характеризує цільове використання технічних фахівців, скорочення розриву між числом фахівців між фундаментальною та прикладною наукою	Не менше 3-4%
Частка впроваджень результатів реалізації розробок у виробничий процес	Характеризує скорочення частки неефективних наукових розробок, економію на їх фінансування та визначає результативність наукоємного виробництва	Більше 30%
Частка наукоємної продукції в загальному об'ємі випуску продукції підприємством	Свідчить про спрямування підприємства на інноваційний розвиток та характеризує перехід від ресурсного до технологічного спрямування	Не менше 30%
Коефіцієнт використання власних розробок	Характеризує ступінь використання власних розробок у виробництві	$\geq 1$

## Продовження таблиці 2.21

Назва показника	Економічний зміст	Рекомендоване значення
1	2	3
Коефіцієнт використання придбаних розробок	Характеризує ступінь використання придбаних розробок у виробництві	$\leq 1$
Коефіцієнт співвідношення кількості власних розробок до кількості придбаних	Характеризує співвідношення між власними та придбаними розробками	$\geq 1$

Таблиця 2.22 – Аналіз наявності інтегрованих форм відтворення

Ознака	ТОВ «Укрсплав»	Державне підприємство «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод»	ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш»	ТОВ «НВО Техпромсервіс»	ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп»	ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго»	Павлоградський механічний завод ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»
Виробниче-технологічне об'єднання	+	-	+	-	-	-	+
Майнове об'єднання	+	+	-	-	-	-	+
Договірні взаємозв'язки	-	+	+	+	+	+	+
Майнові взаємозв'язки	+	+	-	-	-	-	+
Асоціативні взаємозв'язки	-	-	-	-	-	-	+
Територіальне охоплення	-	-	-	-	-	-	+
Коефіцієнт наявності інтегрованих форм відтворення	0,50	0,50	0,33	0,17	0,17	0,17	1,00

Отже, інтегровані форми відтворення на зазначених підприємствах проявляються у різних принципах об'єднання (виробниче-технічне,

майнове), напрямках взаємозв'язків, характеру встановлених взаємозв'язків (договірні, майнові, асоціативні), територіальному охопленню тощо.

Розглядаючи динаміку витрат на НДДКР вибіркової сукупності підприємств (рисунок 2.24) необхідно відзначити, що на усіх досліджуємих підприємствах простежується тенденція їх зростання, але найбільше зростання властиве для державного підприємства «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» у середньому за період 2010-2014 рр. – 157,8%, ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» – 127,3%, ТОВ «Укрсплав» – 126,7%, а на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш» середньорічний темп зростання склав 104,1%, на ТОВ «НВО Техпромсервіс» – 109,1%, на ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» – 103,9%.

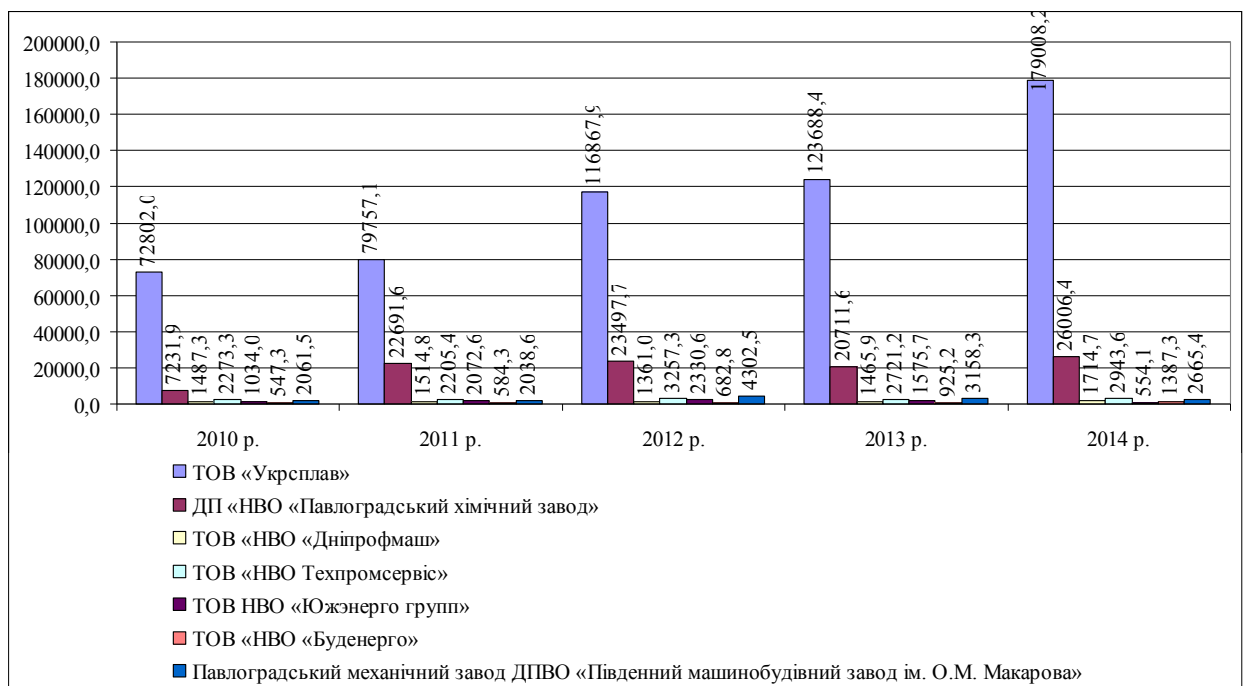


Рисунок 2.24 – Динаміка обсягів фінансування НДДКР вибіркової сукупності підприємств, тис. грн.

Щодо динаміки витрат на НДДКР у загальній структурі витрат (рисунок 2.22) необхідно відзначити, що лише на ТОВ «Укрсплав» їх значення відповідає рекомендованому. Але водночас, враховуючи реалії сьогодення,

все ж таки слід відзначити про доволі значну їх частку на досліджуємих підприємствах. На ТОВ «Укрсплав» їх частка зросла з 4,115 у 2010 р. до 5,80% у 2014 р., на Павлоградському механічному заводі ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» також з 3,01% до 3,46%, на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» – з 1,54% до 2,08%, на ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» – з 1,85% до 2,13%. Дещо гіршою є їх динаміка на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш», де їх частка зменшилась з 3,45% у 2010 р. до 3,27% у 2014 р., та на ТОВ «НВО Техпромсервіс», на якому також простежується їх зменшення з 2,45% до 2,14%.

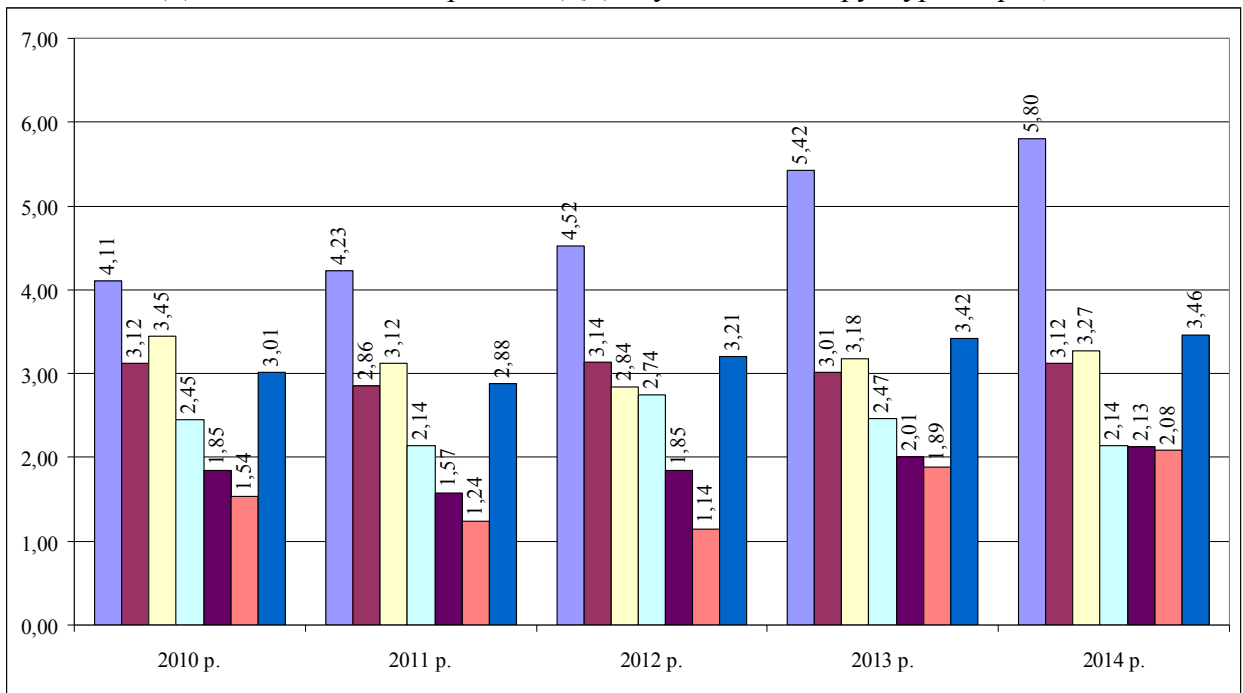
В свою чергу частка науково-технічних витрат у собівартості продукції (рисунок 2.25) має позитивну динаміку на усіх досліджуємих підприємствах, що свідчить про зацікавленість підприємств у забезпеченні розвитку власних наукоємних виробництв.

Щодо питомої ваги працівників, зайнятих в наукоємних сферах підприємств (рисунок 2.26), необхідно відзначити, що працівники такої категорії мають місце на усіх досліджуємих підприємствах. Найбільше їх на ТОВ «Укрсплав» – 131 працівник, де їх чисельність зросла з 126 працівників у 2010 р. на 5 осіб. А на ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» та ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго» простежується тенденція їх скорочення до 1 працівника та 11 працівників у 2014 р. відповідно.

Для отримання узагальнюючої картини розвитку наукоємних виробництв розглянемо динаміку створених та впроваджених розробок. (таблиця 2.23). Так кількість створених власних розробок динамічно змінюється: у 2010 р. – 7, у 2011 р. – 7, у 2012 р. – 8, у 2013 р. – 7, а у 2014 р. – 2. Кількість впроваджених розробок змінюється наступним чином: 6 у 2010 р., 4 у 2011 р., 8 у 2012 р., 4 у 2013 р. та 4 у 2014 р.



Динаміка частки витрат на НДДКР у загальній структурі витрат, %



Динаміка частки науково-технічних витрат у собівартості виробів, %

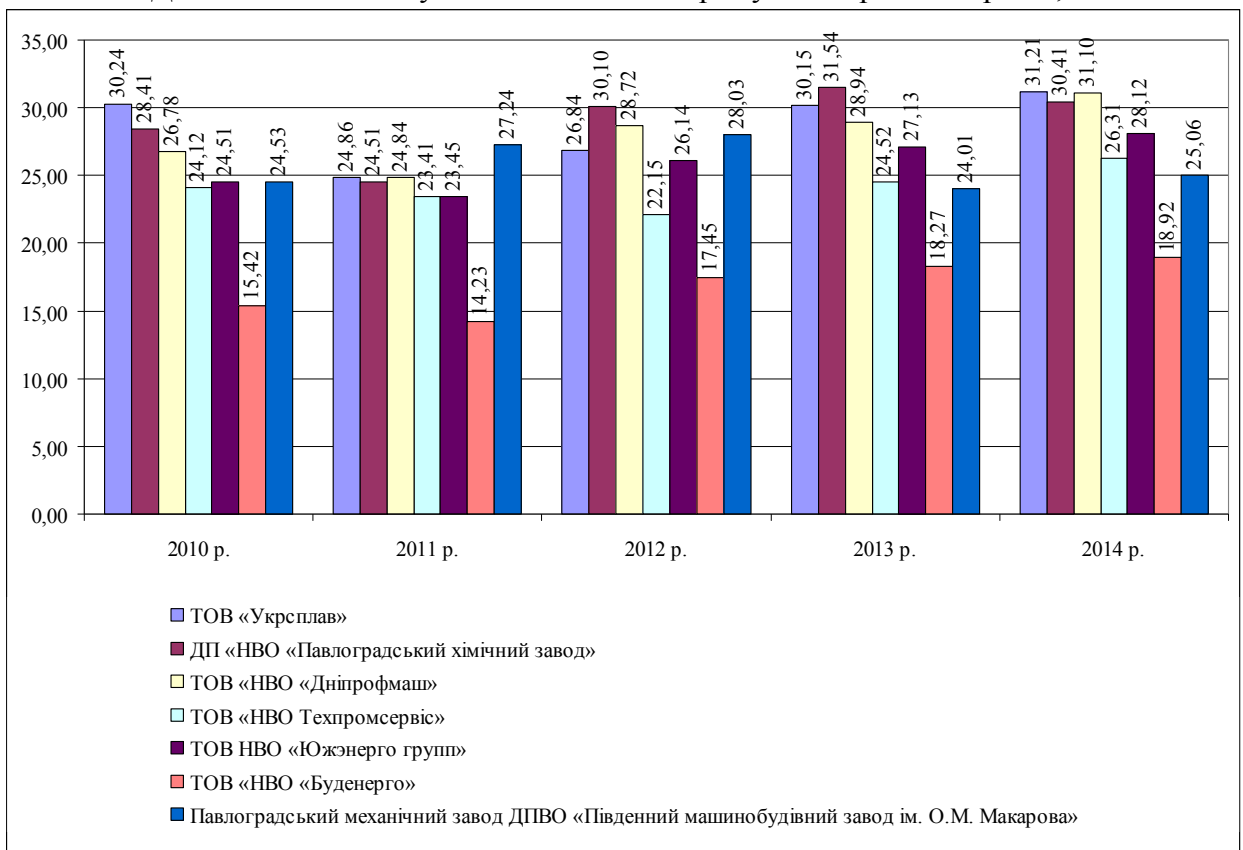


Рисунок 2.25 – Динаміка частки витрат наукового спрямування вибіркової сукупності підприємств, %

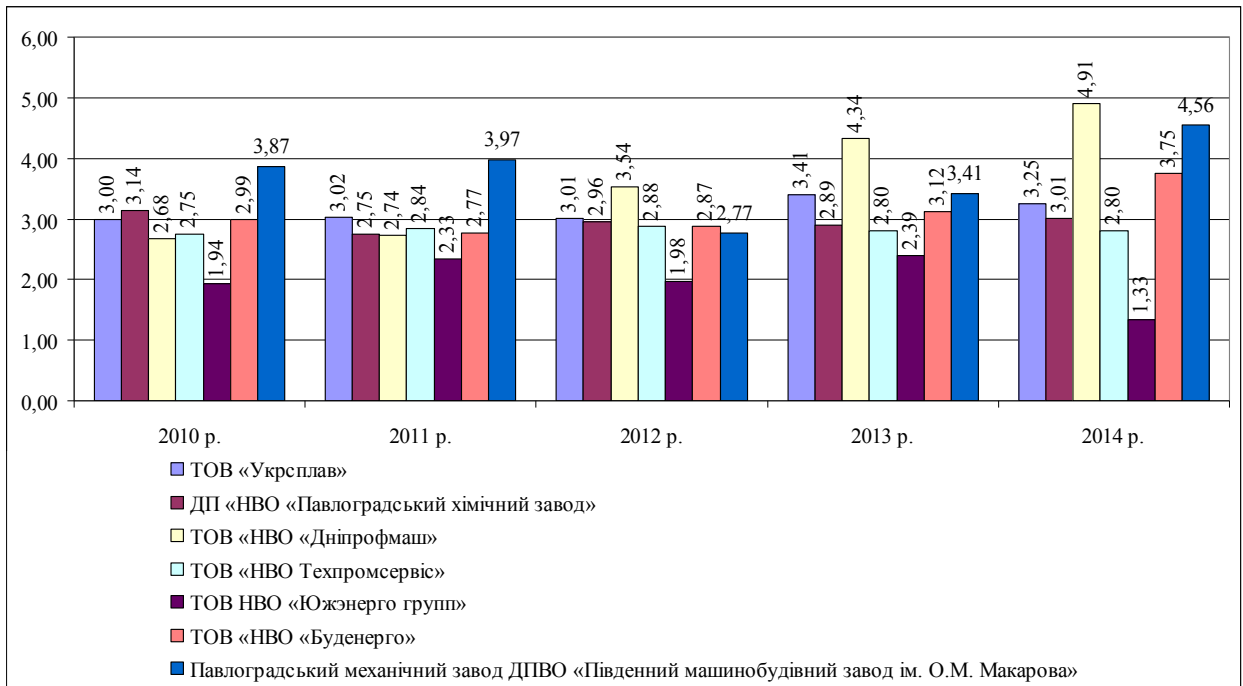


Рисунок 2.26 – Динаміка питомої ваги працівників, зайнятих в наукоємній сфері підприємства, %

Таблиця 2.23 – Розподіл створених та використаних власних розробок досліджуємих підприємств

Вид	2010 р.		2011 р.		2012 р.		2013 р.		2014 р.	
	створено	впроваджено	створено	впроваджено	створено	впроваджено	створено	впроваджено	створено	впроваджено
Вироби	2	2	3	2	4	3	2	1	0	1
Технології	3	2	2	1	2	2	1	1	1	0
Матеріали	1	1	0	0	1	1	2	1	1	2
Методи, теорії	1	1	2	1	1	2	2	1	0	1
Разом	7	6	7	4	8	8	7	4	2	4

Відповідно до кількості створених та впроваджених розробок змінювався коефіцієнт використання власних розробок, який відповідає рекомендованому значенню лише на ТОВ «Укрсплав» та на державному підприємстві «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» за підсумками 2014 р. (рисунок 2.27).

В цілому, показники оцінки рівня наукоємного виробництва досліджуваних підприємств наведено у таблиці 3.8 (Додаток 3).

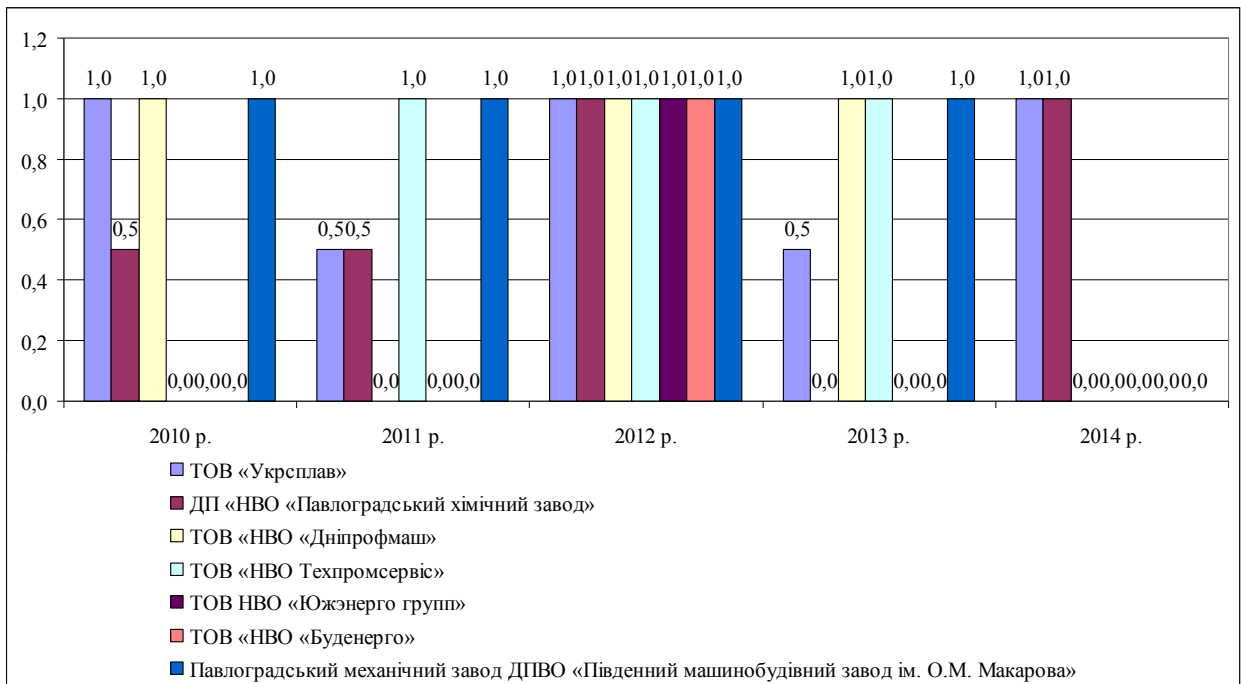


Рисунок 2.27 – Динаміка коефіцієнту використання власних розробок, %

Враховуючи проведені дослідження щодо сутності та особливостей функціонування наукоємних виробництв можна виділити фактори, що впливають та обмежують їх розвиток наукоємних виробництв на досліджених об'єднаннях підприємств (рисунок 2.28).

Так розвиток наукоємного виробництва залежить від ряду факторів, що носять проблемний та подекуди суперечливий характер в сучасній вітчизняній економіці. До таких факторів, перш за все, можна віднести наступні:

- наукоємний інноваційний потенціал;
- динаміка процесу технічного переозброєння активної частини основних промислових засобів;
- кордони розширеного відтворення в галузях з високою часткою доданої вартості, оскільки наукоємні виробництва промислового сектору, концентруючи в кінцевих ланках технологічних ланцюжків значну величину

новоствореної вартості забезпечують основу прискореного економічного зростання, тобто межі наукоємного промислового відтворення визначаються кордонами розширеного відтворення тих галузей, в яких перерозподіляється вартість;

– здатність самого наукоємного сектора ініціювати мультиплікативні ефекти в економіці, особливість яких полягає в тому, що наукоємні виробництва створюють інвестиційний попит саме на високотехнологічні комплектуючі та матеріали інших галузей, стимулюючи їх до застосування новітніх технологічних рішень і збільшуючи в остаточному підсумку валову додану вартість;

– місце і роль наукоємних галузей в механізмі ресурсного забезпечення суспільного відтворення інноваційного типу, що пов'язано з ресурсами, що володіють радикально-перетворюючими здібностями, створення яких забезпечують наукоємні галузі.

Одночасно з цим доцільно відзначити, що зазначені чинники поділяються на фактори зовнішнього та внутрішнього впливу. Так, у країнах з визначеним пріоритетним розвитком наукоємних виробництв найбільший вплив характерний для внутрішніх факторів (брак висококваліфікованого персоналу, неефективна структура управління, неефективна структура поточних витрат, неефективна фінансова стратегія підприємства, недофінансування проектів тощо). Враховуючи наявність безлічі класифікацій факторів, доцільно серед них насамперед виділити економічні та організаційні фактори. Так економічні фактори є визначальними для ухвалення планів розвитку економічних суб'єктів, а організаційні фактори поєднують умови, що необхідні для здійснення їх господарської діяльності.

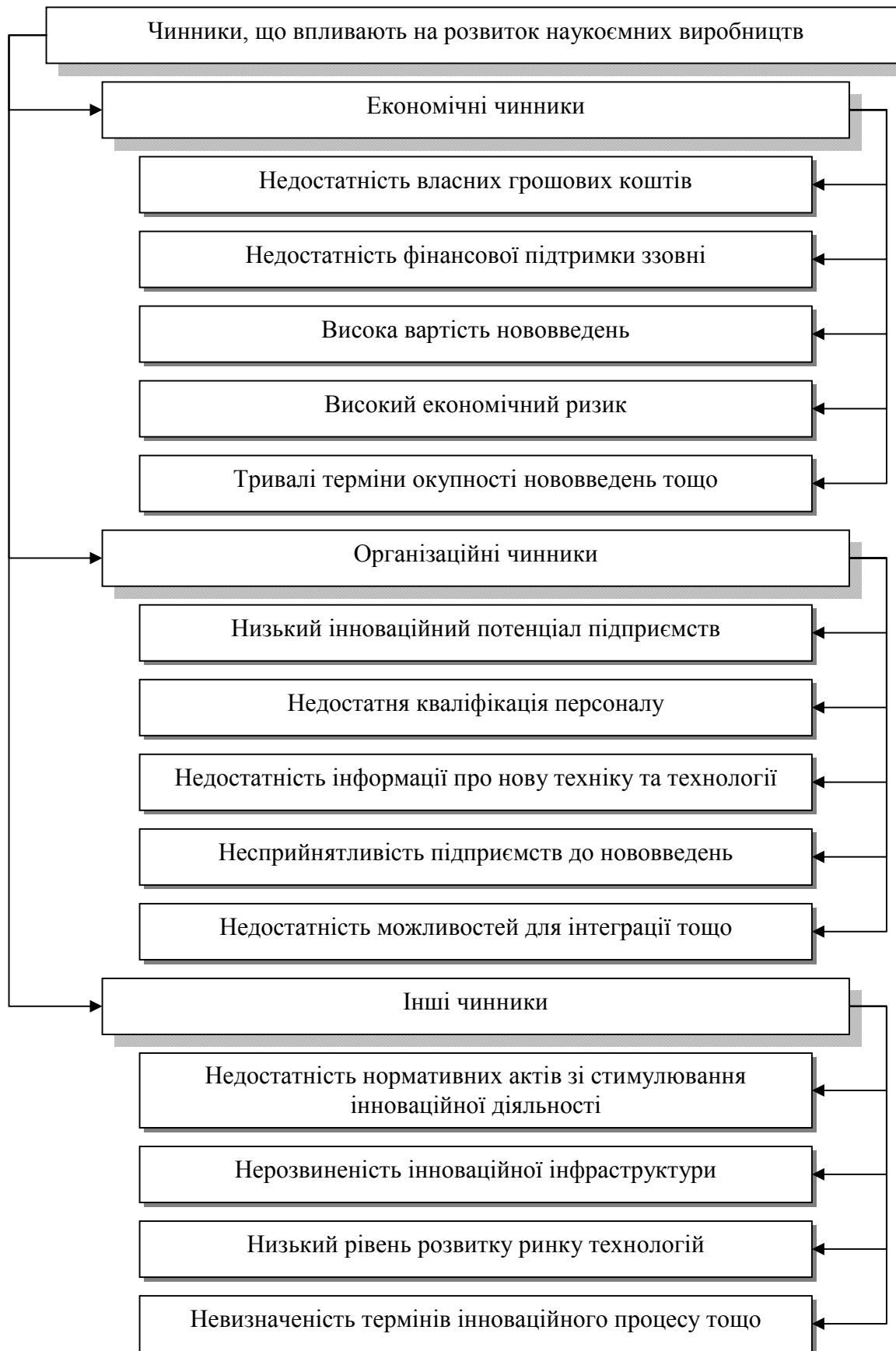


Рисунок 2.28 – Чинники, що впливають на розвиток наукоємних виробництв об'єднань підприємств<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розроблено автором

В цілому, економічна зацікавленість розвитку наукоємного виробництва формується під дією трьох груп чинників: ринкової ситуації, механізму державного регулювання та внутрішньовиробничих чинників. Перша група чинників найбільш вагома і найменш детермінована. Тому в умовах ринку головним змістом і місцем управління процесом зміни моделей (поколінь) техніки у виробництві є визначення оптимального терміну життя товару. Зацікавленість підприємства в освоєнні і виробництві інноваційної продукції визначається динамічною сукупністю стохастичних чинників. Найважливішими з них є: місткість ринку; техніко-економічні показники і ринкова політика конкурентів; переваги ринку (споживачів); ефективність виробництва інноваційної продукції. Їх спільна дія і обумовлює оптимальний за інтересами підприємства період виробництва товару. Розробка будь-яких обґрунтованих нормативів інноваційного виробництва в умовах конкуренції, насиченого ринку видається неможливою.

Таким чином, для якісного поліпшення динамічних характеристик розвитку наукоємних виробництв, необхідний системний і диференційований підхід до їх розвитку як матеріальної основи модернізації суспільного виробництва.

### **Висновки до другого розділу**

Оцінка передумов, перешкод та домінант розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств довела, що:

1. Аналіз найважливіших макроекономічних показників розвитку національної економіки свідчить про високі темпи зростання ВВП: у 2009-2013 рр. щорічно він збільшувався на 18-20%, у структурі валової доданої вартості у 2012 р. частка переробної промисловості у два рази перевищує частку добувної промисловості та частку виробництва та розподілення

електроенергії, газу та води, однак добувна та переробна промисловість в цілому займають 1/5 частину валової доданої вартості

3. Галузева структура промисловості України свідчить про те, що пріоритетними галузями переробної промисловості є металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів, машинобудування та харчова промисловість, які забезпечують від 17% до 21% загального обсягу реалізованої продукції. Аналіз динаміки розвитку промисловості у 2001-2014 рр. свідчить про позитивні тенденції у 2000-2007 рр. і 2010-2011 рр. та негативні у 2008-2009 рр. і 2012-2014 рр., які обумовлено непропорційним розвитком інфраструктурних елементів ринку, розривом зв'язків з партнерами, скороченням загальних обсягів виробництва та викривлення галузевої структури, падінням цін на промислову продукцію тощо.

Географічна структура промислового сектору свідчить про розбіжність реалізованої промислової продукції між регіонами: так у 2013 р. Дніпропетровська, Донецька області та м. Київ виробляли половину всієї реалізованої промислової продукції, а Чернівецька, Тернопільська та Закарпатська області – лише 1,64%. Динаміка інвестицій в основний капітал у відсотках до ВВП свідчить про достатньо стабільні показники 2010-2013 рр., однак має місце коливання індексів зростання до попереднього року.

4. Рівень інноваційної активності підприємств в Україні залишається низьким. Це стосується питомої ваги підприємств, що впроваджували інновації, у кількості промислових підприємств, впровадження у виробництво інноваційних видів продукції. Однак має місце зростання в 2,1 рази впровадження нових видів техніки у 2014 р. у порівнянні з 2000 р. В структурі інноваційної продукції переважає нова для ринку, половина з якої поставляється на експорт. Аналіз динаміки впровадження нових видів технологічних процесів свідчить про зростання на 24,2% кількості процесів у 2014 р. у порівнянні з 2000 р. Аналіз динаміки кадрового складу, що займаються науковими розробками свідчить про його скорочення. У

структурі наукових та науково-дослідних робіт переважають науково-технічні розробки (більше половини від загального обсягу робіт). Інноваційні витрати у промисловому секторі мають тенденцію до скорочення за темпами зростання, однак частка витрат на дослідження та розробки має тенденцію до зростання.

При цьому має місце зниження на 1/3 рівня інноваційності економіки України за період 2000-2014 рр., а основним джерелом фінансування інноваційної діяльності впродовж 2000-2014 рр. залишаються власні кошти підприємств, частка яких у 2014 р. становила 85,0% загального обсягу витрат.

6. Для узагальненої оцінки запропоновано використовувати рівень наукоємності підприємств (співвідношення витрат на дослідження та розробки до валової доданої вартості). За період 2004-2012 рр. він мав значні коливання та має тенденцію до зниження за останні п'ять років, є наслідком скорочення досліджень і розробок, що проводяться у промисловому секторі, а також тим, що промислові підприємства спрямовують кошти в більшій мірі на придбання нових машин, обладнання та програмного забезпечення, забезпечуючи, таким чином, лише оновлення основних засобів і нематеріальних активів без забезпечення розвитку власного наукоємного виробництва. Крім того, зазначена тенденція також підтверджується нестабільністю фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні власними коштами суб'єктів господарювання.

7. Проведений аналіз розвитку наукоємних виробництв у промисловому секторі був поглиблений оцінюванням тенденцій розвитку та ресурсного забезпечення семи підприємств Дніпропетровської області, які мають наукоємні виробництва. Два із досліджуваних підприємства є активно зростаючими, три – відносно стабільні, інші два – знаходяться у стадії падіння.

Показники розвитку досліджуваних підприємств дозволяють здійснити лише витратно-кількісний аналіз, що недостатньо для оцінки розвитку



наукоємного виробництва. Розроблена у дисертації вдосконалена система показників відбору підприємств, об'єднань підприємств для оцінки наявності наукоємного виробництва, яка дозволяє віднести виробництво підприємства або об'єднання підприємств до категорії наукоємних виробництв.

8. За результатами дослідження функціонування та розвитку наукоємного виробництва вибіркової сукупності підприємств виявлено та систематизовано економічні, організаційні та інституційні чинники впливу зовнішнього та внутрішнього середовища. Поряд з чинниками впливу запропоновано визначати стан економічної зацікавленості у розвитку наукоємного виробництва, на який впливає ринкова ситуація, механізм державного регулювання та внутрішньовиробничі особливості.

Врахування представлених чинників та умов дозволяє поліпшити динамічні характеристики наукоємних виробництв на основі системного та диференційованого підходу.

Основні результати дослідження, які представлені у цьому розділі, опубліковані у наукових працях [73, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 95, 100, 115, 116, 119].

## РОЗДІЛ 3

### ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ ОБ'ЄДНАНЬ ПІДПРИЄМСТВ

#### **3.1. Методичні підходи до стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції**

У сучасних умовах в основі економічних реформ лежить необхідність реструктуризації виробництва на засадах науково-технічного процесу. Це не можливе без пошуку нових напрямів стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції.

В економічній науці продукція якого-небудь виробництва або галузі називається наукоємною, якщо частка витрат на науково-дослідні роботи та консалтингові послуги у його вартості вище, ніж середня частка аналогічних витрат у вартості продукції інших виробництв або галузей економіки. У більшості досліджень визначено, що наукоємною є продукція, у виробництві якої витрати на дослідження та розробки у складі сукупних виробничих витрат або ж у загальному обсязі продажу становить не менше 4-5% [7, 25, 71, 186, 187]. Але цей критерій наукоємності продукції не є граничним. Так, по-перше, цей критерій у різних країнах різний. По-друге, методика віднесення витрат на НДДКР, тобто їх структура, у різних країнах також неоднакова.

Окремі вчені, зокрема Мельник Л.Г., вважають, що наукоємність товарів можна приблизно оцінити прибутком, який надходить від реалізації одного кілограма даного виробу. Оскільки ціна будь-яких матеріальних субстанцій зазвичай коливається від декількох центів до декількох доларів за кілограм, то значна різниця в розмірах прибутку обумовлена саме обсягами витрат на знання (науку). Наприклад, продаж одного кілограму нафти дає 0,02-0,025 дол. прибутку; один кілограм сучасного автомобіля – 20 дол. прибутку; один

кілограм побутової техніки – 50 дол.; середня норма прибутку від реалізації одного кілограма авіаційної техніки складає біля 1 тис. дол.; один кілограм наукоємної продукції в інформатиці та обчислювальній техніці дає можливість отримати до 5 тис дол. прибутку [114].

Іншою непрямою характеристикою наукоємності виробу є рівень його рентабельності. На відміну від попереднього показника, рівень рентабельності не відображує частку вартості знань в загальній структурі виробничих витрат, а характеризує ефективність використання споживачем цих знань. Саме цей фактор обумовлює високу ціну наукоємної продукції на ринку незалежно від здійснених виробником витрат. Наприклад, якщо для традиційних товарів рівень рентабельності коливається в межах 7-100 %, то при виробництві суперкомп'ютерів він складає 1700%, а для деяких видів інтелектуальних продуктів може сягати розміру в десятки тисяч процентів [114].

В сучасній економічній літературі вчені часто оперують терміном «наукоємний ринок» ототожнюючи його з ринком інноваційної продукції, ринком технологій, ринком інновацій тощо. Але з позицій даного дослідження структура ринку наукоємної продукції більш складна, включає в себе наступні сегменти:

- ринок наукоємної продукції;
- ринок високотехнологічного капіталу (новітні засоби виробництва);
- ринок науково-технічних кадрів;
- ринок інформаційно-консалтингових послуг.

Тому інфраструктура ринку наукоємної продукції визначається сукупністю її елементів по кожному з вищезазначених сегментів з врахуванням їх специфіки. Оскільки кожному виду ринку притаманні свої форми виходу на ринок наукоємного товару (об'єкти) та відповідні суб'єкти ринкової діяльності. Складові елементи ринку наукоємної продукції зображено на рисунок 3.1.

Наукоємна продукція є продуктом наукових досліджень. Цей продукт втілюється у певних науково-технічних знаннях, а вже згодом, отримані знання відображаються у конкретному продукті через матеріальне виробництво.

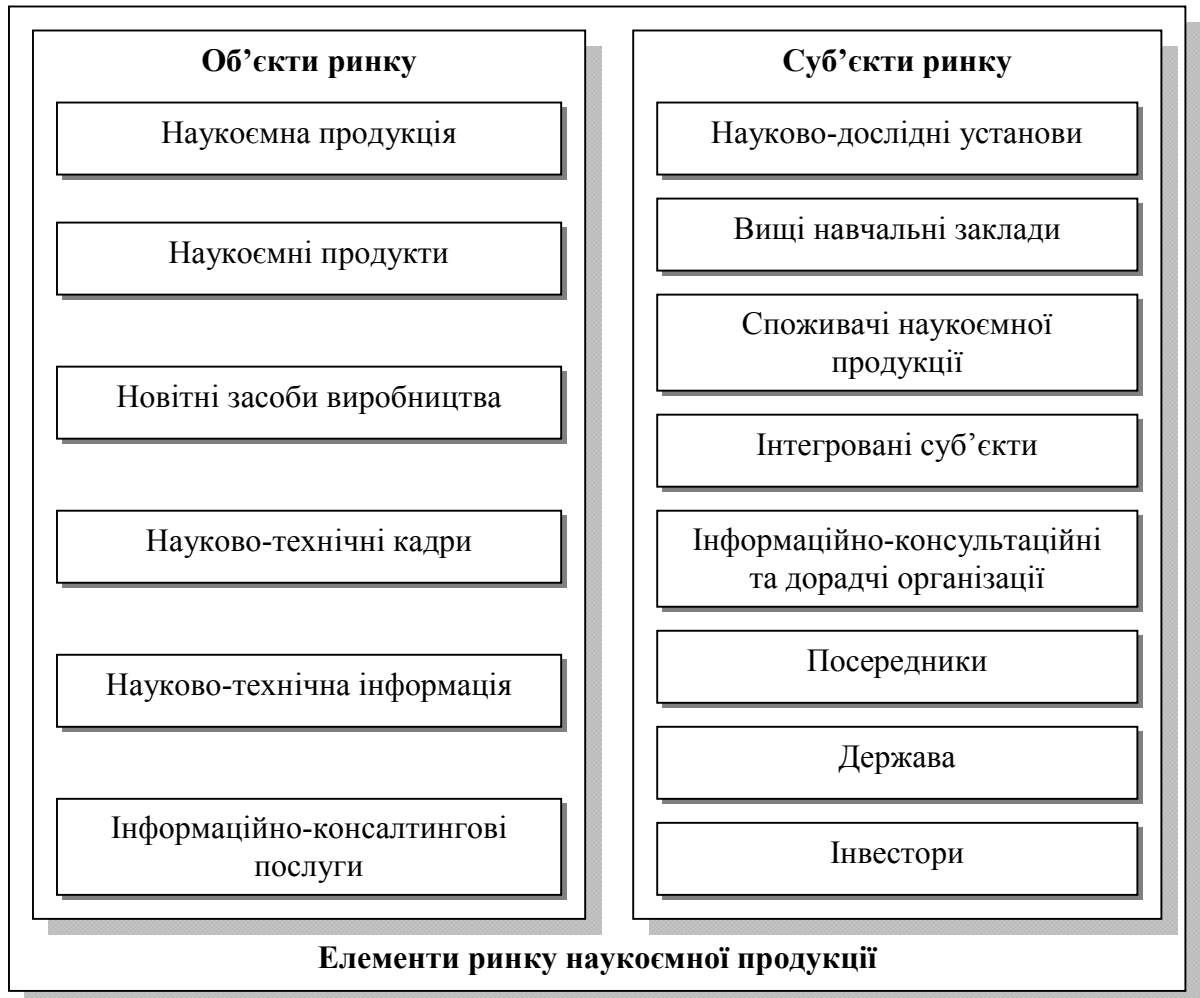


Рисунок 3.1 – Складові елементи ринку наукоємної продукції

Знання мають особливу форму втілення. Вони втілюються у науковій інформації. Але ця інформація відразу не може виступати товаром на ринку у вигляді науково-технічної продукції (оригінальний матеріал, предмет або послуга). Особливості товарної форми науково-технічної продукції проявляються, по-перше, в специфіці виробництва даної продукції, по-друге, в характері привласнення його результатів.

Специфіка наукоємної продукції полягає в тому, що її виробництво та реалізація на ринку є багатостадійними та складними, вимагають участі багатьох осіб та організацій, включаючи державні інститути. Особливості конкурентного середовища (немає конкуренції в звичайному розумінні, конкурують розробки із розробками, зниження ціни часто не дає конкурентних переваг) та характеру самої продукції (високі витрати на створення, і низькі – на копіювання) вимагають специфічного захисту та юридичного супроводження угод.

Особливістю вироблення наукоємної продукції також є висока невизначеність результату, через що попереднє оцінювання доцільності комерціалізації стає критичним етапом. Фактор часу, впродовж якого розробка може бути актуальною для споживача (або поки не з'являться конкурентні розробки), разом із невизначеністю, формує високі ризики інвестування. Наявність часового проміжку, впродовж якого реалізація інновації є найбільш вдалою, робить час розробки та реалізації на ринку – критичним.

Складність сучасних розробок, залучення та сполучення різноманітного знання в ході їх виробництва вимагає використання фахівців різних наукових напрямків, що реалізується або шляхом формування власного інтелектуального капіталу, або шляхом залучення сторонніх учасників.

Отже, на ринку наукоємних продуктів товаром виступають завершені науково-технічні розробки та результати науково-інноваційної діяльності. Тобто, інновації, об'єкти права інтелектуальної власності, ноу-хау тощо.

Таким чином, наукоємні товари – це матеріальні та нематеріальні активи, роботи, послуги, що створюються в процесі науково-інноваційної діяльності та реалізуються в процесі їх трансферу.

Потрапляючи на ринок, наукоємна продукція може набувати товарної форми в таких випадках:

- якщо наукоємна продукція має споживчу вартість;

- якщо вона характеризується споживчими властивостями, корисними як з практичної точки зору, так і з позиції нових знань та забезпечення економії суспільної праці;
- якщо можна перетворити інтелектуальний продукт в матеріальний, який може бути практично використаним;
- якщо існує власник цієї продукції, який має право передачі його іншим суб'єктам, при цьому передача продукції відбувається на безповоротній еквівалентній основі;
- якщо існує покупець, що має потребу та можливість придбати дану наукоємну продукцію.

Наукоємна продукція має ряд модифікацій від ідеї до форм реалізації на ринку. Товарні форми наукоємної продукції різняться за рядом змістовних ознак відповідного етапу інноваційного процесу (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 – Модифікація наукоємної продукції

	Наукоємна продукція	Товарна форма наукоємної продукції	Трансфер наукоємної продукції
Модифікація наукоємної продукції	Науково-технічна продукція	Наукові звіти, науково-методична, патентна, аналітична, прогнозно-планова, статистична інформація	Семінари, конференції, методичні рекомендації, звіти, статистична звітність
	Науково-технічна документація	Патенти та винаходи на корисні моделі та розроблені технології, окремі технологічні елементи виробництва, авторські свідоцтва та свідоцтва про реєстрацію	Патентні та ліцензійні угоди
	Матеріально-технічні об'єкти	Дослідні зразки нових машин, знарядь, обладнання, окремих вузлів агрегатів, робочих органів машин і знарядь	Договори на реалізацію науково-технічної продукції
	Науково-технічні послуги	Сервісне обслуговування авторського супроводження наукової продукції, консультування, проведення семінарів, навчання персоналу при освоєнні науково-технічних розробок	Договори про науково-технічний супровід
	Комерційні науково-технічні розробки та послуги	Акти про науково-технічне випробування дослідних зразків	Договори про спільну науково-дослідну діяльність

Суб'єктами ринку наукоємної продукції є: виробники, споживачі, посередники, держава та інвестори. До споживачів ринку інноваційної продукції належать: окремі фізичні особи; підприємства-суб'єкти господарювання; науково-дослідні та проектні організації; держава, що фінансує проекти розвитку наукоємного виробництва.

Іншими суб'єктами-контрагентами ринку інноваційної продукції є продавці, до яких належать: вищі навчальні заклади з їх самостійними лабораторіями, науково-дослідними інститутами та відділами; наукові організації, наукові колективи, об'єднання наукових працівників або окремі винахідники, що виконують дослідження й розробки та працюють в специфічних умовах невизначеності, пов'язаних з ймовірнісним характером інноваційного процесу. Ці організації належать до державного або підприємницького сектору або ж сфери вищої освіти [154].

Основними формами передачі наукоємних продуктів є:

- патентна угода – торговельна угода, за якою власник патенту уступає свої права на використання винаходу покупцеві патенту;
- ліцензійна угода – торгівельна угода, за якою власник винаходу або технічних знань надає іншій стороні дозвіл на використання у визначених межах своїх прав на технологію;
- «ноу-хау» – це знання та досвід наукового, технічного, виробничого та іншого характеру, які практично застосовуються в діяльності підприємства, але ще не стали загальним надбанням; використання ноу-хау забезпечує конкурентні переваги та комерційну вигоду підприємству, що їх отримала;
- інжиніринг – послуги щодо забезпечення ефективності діючого виробництва та реалізації виготовленої наукоємної продукції (роботи, спрямовані на оптимізацію процесів експлуатації, поліпшення функціонування технологічних ліній, залучення до інформаційних систем, поліпшення матеріально-технічного постачання, менеджменту та маркетингу, підбору та підготовки кадрів тощо);

– франчайзинг – надання прав на використання торгівельної марки або фірмової назви, а також надання послуг з технічної допомоги, підвищення кваліфікації робочої сили, організації торгівлі та управління.

Крім того, на комерційних умовах технологія передається між країнами в рамках угод про промислове співробітництво, про науково-технічну і виробничу кооперацію, про інвестиційне співробітництво й у багатьох інших організаційно-правових формах [123].

Ринок вимагає певних механізмів стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції та взаємодії на договірній основі всіх суб'єктів. Ці механізми мають охоплювати всю систему і бути прозорими та прийнятними (рисунок 3.2).



Рисунок 3.2 – Механізми та інструменти до стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції

Щодо управління, як можливого механізму стимулювання розвитку наукоємного виробництва, то слід відзначити про необхідність доповнення Цивільного кодексу України про особливості відносин на наукоємного ринку з метою спрощення процедурних операцій.

Так, в системі наукоємного ринку має бути запроваджена специфічна система управління відносинами між учасниками, яка б врахувала всі



особливості об'єктів та суб'єктів цього ринку та відносин між ними. Фактично, система управління має доповнювати договірне право з тих питань, які мають бути єдиними для всіх учасників і необхідні для участі в наукоємному ринку.

Особливі правила та механізми управління мають визнаватися всіма учасниками цієї системи. Тобто всі угоди та контракти, що укладаються учасниками організованого наукоємного ринку, підпадають під єдині правила, встановлені для всієї системи. Органи управління поряд з координаційними функціями, мають вирішувати також спори всередині системи, розв'язувати науково-методичні питання й забезпечувати споживачів інформаційно-аналітичними матеріалами.

З точки зору використання різних інструментів фінансування стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції, то, як свідчить світова практика, найбільш поширеним механізмом фінансування наукової діяльності є програмно-цільовий метод, а науково-технічної діяльності по створенню ринково-привабливих інноваційних розробок – венчурне фінансування. Але в Україні ця форма інвестування ще не розвинута і передумови та інфраструктура для цього не створені. Для повноцінного функціонування наукоємного ринку в його організації необхідно передбачити механізми здійснення венчурного фінансування наукоємних проектів та використовувати характерні для венчурної діяльності механізми зменшення ризику.

Одним із важливих чинників є створення єдиного централізованого для всієї організації джерела фінансування зі стандартними процедурами. Це зменшить ризик проектів і дозволить використовувати такі типові механізми, як хеджування та недопущення нецільового використання фондів.

Щодо формування інтелектуальної власності, то введення результатів творчої, в тому числі, наукової діяльності в господарський обіг вимагає захисту майнових прав на їх використання чинним законодавством. Такий механізм дає змогу визначати умови використання нових знань для

отримання прибутку. Конкретна форма захисту визначається за моделлю, яку планують для використання наукових знань у підприємницькій діяльності з набором форм захисту, що пропонує законодавство, корпоративні юридичні підрозділи та професійні концептуальні структури.

Охорона прав власників об'єктів інтелектуальної власності – необхідна складова ринку наукоємної продукції, згідно з якою надання їм товарного статусу та включення в систему товарно-грошових відносин здійснюють з початку процесу створення наукоємної продукції. Для введення результатів творчої діяльності в господарський обіг необхідне підтвердження документами наявності правових основ володіння конкретними; результатами інтелектуальної, творчої діяльності та їхнього використання; оформлення прав на об'єкт (чи об'єкти) інтелектуальної власності відповідно до вимог чинного законодавства.

При виконанні цих вимог об'єкти інтелектуальної власності можуть бути включені в процес створення наукоємної продукції чи послуг. Вони за своєю суттю вносяться до системи обліку як нематеріальні активи, але цей статус вони ще мають отримати. Система організації наукоємного ринку має передбачати механізм, який забезпечить власне створення об'єкта інтелектуальної власності, облік його обігу та використання, заходи щодо його капіталізації [27].

Ліцензування, тобто надання права на використання об'єкта інтелектуальної власності ще тільки починає запроваджуватися. Ліцензування діяльності щодо створення об'єктів інтелектуальної власності запроваджується як механізм запобігання появі неякісної, псевдоінноваційної продукції та робить законним використання нової технології чи іншої наукоємної продукції тільки за згодою розробника (власника). Трансфер технологій, тобто передача їх зацікавленим особам, має за мету надання їм можливості отримати додаткові прибутки та на етапі інтенсивного інноваційного розвитку відіграє важливу роль в поширенні нових знань й тиражуванні науково-технічних рішень, готових до використання.

Але системи, яка б забезпечувала весь комплекс супроводу та гарантій отримання розробником ліцензії в разі успішного впровадження об'єкта інтелектуальної власності в практику, в певній мірі не існує і потребує найшвидшої розробки.

Для забезпечення виконання прямих та допоміжних функцій інноваційного процесу, що не входять до основних у науково-технічній роботі наукових організацій та виробничій діяльності структур-користувачів у системі наукоємного ринку має існувати мережа консалтингової підтримки таких напрямів:

- формування реальної інтеграції науки з виробництвом та бізнесом;
- перехід наукових установ на інноваційну схему роботи шляхом удосконалення наукового менеджменту та маркетингу;
- забезпечення рефінансування наукових досліджень за рахунок системної комерціалізації науково-інноваційної продукції та венчурного інвестування науково-інноваційного процесу;
- капіталізація наукових розробок і виведення їх на ринок як інноваційних технологій.

Для забезпечення необхідного комплексу консалтингових послуг до мережі науково-інноваційного консалтингу мають залучатися професійні консалтингові установи, які діють за напрямками, що не входять до переліку видів основної науково-технічної діяльності. Це правові й економічні аспекти творчої діяльності, охорони та захисту авторських прав; створення та функціонування ринкової інфраструктури; корпоративний менеджмент; отримання виключних прав (патентні дослідження та супровід); активізація об'єктів (зокрема облік, екаунтинг) й оцінка матеріальних та нематеріальних активів науково-технічної діяльності; трансфер прав, маркетинг, ліцензування й сертифікація, інвестування та реалізація об'єктів прав; механізм трансферу інновацій, інжиніринг, тендерні механізми та моніторинг трансакцій.

Консалтингові структури мають забезпечити своїми послугами безперервність та високу якість інноваційного процесу.

Також для стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції можна застосовувати аутсорсинг, оскільки практика аутсорсингу в сучасному світі набуває все більшого поширення. За останнє десятиліття аутсорсинг став впроваджуватися також і в підприємницькі структури. Про зростаюче наукове та практичне значення ролі аутсорсингу в процесі управління сучасними підприємствами за кордоном говорить той факт, що майже 90% сучасних іноземних підприємств використовують даний підхід для реалізації хоча б одного бізнес-процесу.

Термін «аутсорсинг» з'явився на початку 80-х років XX століття і з того часу став застосовуватися для позначення однієї з сучасних технологій управління, що складається в передачі сторонньому виконавцю різних секторів діяльності, які раніше реалізовувалися усередині даної організації. Так прикладами використання аутсорсингу є передача всіх функцій бухгалтерії спеціалізованій сторонній фірмі, передача сторонньому виконавцеві функцій кадрового менеджменту, виконання функцій служби маркетингу стороннім виконавцем тощо.

Аутсорсингова схема має певні переваги в порівнянні з традиційними організаційними схемами управління: використання новітніх технологій і досвіду у відповідних галузях діяльності; використання висококваліфікованих фахівців; підвищення якості послуг; зниження витрат за рахунок витрат на організацію та утримання ліквідованих робочих місць, за рахунок використання стандартизованих рішень тощо; концентрація на основних видах діяльності; можливість швидкої та гнучкої реакції на зміну соціально-економічних умов тощо.

Аутсорсинг досліджень і розробок або аутсорсинг наукоємних послуг набув широкого поширення в кінці XX – на початку XXI вв. завдяки інтеграції технологій та розширенню ринків високотехнологічної продукції. Скорочення життєвого циклу продуктів і технологій змушує компанії

безперервно прискорювати розробку та ринкове просування новинок. Конкурентоспроможність у високотехнологічних галузях промисловості залежить вже не стільки від розробки нових моделей продукції, скільки від здатності компанії зробити правильний вибір технологічного рішення. Залишаючи за собою принциповий вибір технологічних рішень, провідні світові компанії зацікавлені в залученні зовнішніх організацій для виконання робіт, пов'язаних з доведенням цих рішень до конкретного продукту та споживача.

Використання аутсорсингу для поширення наукоємних послуг дозволяє отримати певні переваги: скорочення витрат виробництва; «фокусування» компанії; доступ до кращих світових виробничих технологій; звільнення внутрішніх ресурсів для інших цілей; ефективне використання обладнання, знань, технологій компанії-аутсорсера; скорочення некерованих чинників; «звільнення» основних засобів; поділ ризиків тощо.

Таким чином, аутсорсинг наукоємних послуг здійснюється з метою передачі певних функцій іншому підприємству, зниження витрат, удосконалення роботи підприємства та підвищення рівня його конкурентоспроможності.

Незважаючи на наявні недоліки аутсорсингу, переваги його застосування більш значущі, адже кожне підприємство прагнути мінімізувати витрати та максимізувати прибуток.

Інформаційна складова організації наукоємного ринку необхідна для розв'язання багатьох завдань – від поточного управління діяльністю до прогнозування науково-технічних процесів та аналізу кон'юнктури. Інформаційна складова має передбачати перелік та створення бази даних з інформаційних ресурсів і послуг, необхідних учасникам для ефективного функціонування наукоємного ринку, регламенту здійснення цих послуг, порядок використання інформації в ринковій діяльності та управління нею. Інформаційні механізми мають забезпечувати постійний моніторинг сфер людської активності відповідно до специфіки наукоємного ринку та завдань

його учасників, збір та нагромадження звітної інформації за регламентом роботи, інформування виділених цільових аудиторій про роботу наукоємного ринку тощо.

Інформаційне забезпечення відіграє важливу роль на першому етапі інноваційного процесу, коли здійснюється вибір знань для створення новації (технології, матеріалу, конструкції чи речовини), визначається технічний рівень потенційної новації та її місце на ринку. На основі аналізу загальної кон'юнктури ринку планується спектр використання новації як промислової інновації, визначаються чинники підвищеного ризику, конкурентна ситуація та орієнтовна ціна інновації та аналогічної продукції, зміни ринку внаслідок її введення.

Ринок наукоємної продукції може мати також додаткові механізми його регулювання залежно від специфіки об'єктів, що обертаються на ньому (експертні, консультаційні, дорадчі, управлінські); вирішення спорів та конфліктів у третейських судах зменшення ризиків, страхування, хеджування тощо.

Перелік таких методичних інструментів може бути досить великим і залежить від характеристик специфічної сфери діяльності.

Таким чином, наведені характеристики основних механізмів наукоємного ринку призначені для перетворення наукової інформації в підприємницьке рішення, а додаткові механізми, які залежать від специфіки конкретного сегменту, можуть додаватися до цього переліку за потребою.

На якість зростання наукоємного ринку впливають два чинники. Перший полягає в тому, що ринок збільшується в основному за рахунок продажів продукції і послуг, що відповідають рівню передової техніки і технології на споживчому ринку і виробничому сектору. Другий – повинна збільшуватися частка населення, орієнтованого на споживання високотехнологічної продукції.

Саме тому, основними відмінними та характерними ознаками становлення наукоємних виробництв і формування наукоємного сектора ринку в індустріально розвинених країнах є:

- передова наука та наукові школи за всіма напрямками фундаментальних і прикладних досліджень;
- ефективна та загальнодоступна система освіти і підготовки висококваліфікованих кадрів, традиції та авторитет високої технічної культури;
- необхідність у науково-технічних нововведеннях;
- захист прав інтелектуальної власності, захист поширення інновацій;
- державна значимість ряду галузей науки при вирішенні питання технологічної, енергетичної та продовольчої незалежності країни;
- здатність і цілеспрямованість в одержанні, освоєнні і, головне, широкомасштабному та оперативному використанні в усіх сферах народногосподарського виробництва науково-технічних досягнень, що забезпечують технологічне лідерство та підвищену конкурентоспроможність;
- інтегрованість у світову систему і активна здатність до формування сприятливого інвестиційного клімату у власній країні;
- вміле використання переваг програмно-цільової методології планування та фінансування науково-технічних проектів, що поєднує цільову спрямованість досліджень, розробок і виробництва на конкретний результат з перспективними напрямками робіт загальносистемного, фундаментального призначення;
- висока динамічність виробництва, що виявляється в постійному оновленні його елементів, у зміні кількісних і якісних показників, у вдосконаленні науково-виробничої структури та системи управління;
- здатність до активної й ефективної інвестиційної та інноваційної діяльності (у виробництві, відповідно до загальносвітової практики, темпи оновлення активної частини основних виробничих засобів повинні досягати 10-15%, а в наукоємному виробництві – 30-40% у рік);

- висока частка експериментального та дослідного виробництва в структурі виробничого апарату економіки;
- переважне використання в масовому виробництві тільки передових технологій;
- високі питомі витрати на НДДКР у структурі масового виробництва;
- тривалий повний життєвий цикл багатьох видів продукції (від задуму до утилізації), що досягає 10-15 і більше років;
- ключова роль державної підтримки (насамперед податкової) інноваційних проектів і виробництв на початковому етапі їхнього становлення;
- вдосконалення системи ціноутворення, шляхом обліку всіх витрат виробництва, включаючи витрати на дослідження і розробки, на систему управління інноваційними проектами, на систему освіти та підвищення кваліфікації працівників, на систему рекреації висококваліфікованого персоналу тощо;
- наявність висококваліфікованого наукового, інженерно-технічного та виробничого персоналу, що абсолютно переважає в загальній чисельності зайнятих;
- наявність унікальних наукових шкіл і дослідно-конструкторських колективів, здатних створювати конкурентну на світовому ринку продукцію, утримувати лідерство в розвитку необхідних для цього наукових напрямків і технологій тощо.

Крім того, на розвиток наукоємного ринку також впливає глобалізація економіки. Розвиток наукоємного ринку та глобалізація економіки взаємообумовлюють один одного. Так перерозподіл фінансових, виробничих, матеріальних і трудових ресурсів з інших ринків спонукає до зростання наукоємних ринків. З однієї сторони, підприємства, що працюють у високотехнологічному секторі економіки, використовують переваги цього процесу, але, в той же час, самі прискорюють цей процес своєю діяльністю. Досить повне та досконале дослідження механізму руху капіталу в нову



економіку, що використовує науково-технічні досягнення, назвати важко. Як правило, застосовуються стандартні пояснення:

- рентабельність таких виробництв є досить високою, що є наслідком галузевої структури продуктивності праці;
- підприємства використовують своє монопольне становище і через ціновий механізм перерозподіляють вартість, експлуатуючи економічних суб'єктів, що функціонують на інших ринках.

Формування і функціонування ринку наукоємної продукції здійснюється за притаманною йому організаційною структурою і специфічним економічним механізмом, спрямованим на забезпечення взаємовигідних умов для всіх учасників цього ринку.

Ринок інновацій, що сформувався на даний час в економіці України, має ряд проблем, найважливішими з яких є наступні:

- низька платоспроможність потенційних споживачів, що мають потреби в новій техніці, удосконалених технологіях, потребують інформаційно-консультаційних послуг тощо;
- зниження попиту на вітчизняні інноваційні пропозиції;
- незахищеність вітчизняного внутрішнього ринку від агресивної конкурентної політики з боку іноземних фірм-постачальників сучасної техніки, технологій, консалтингових послуг тощо;
- обмежений доступ до інформації про науково-технічні розробки;
- відсутність систематизованої державної підтримки та законодавчого регулювання інноваційних процесів в національній економіці.

Ринок інноваційних пропозицій завжди більш насичений, ніж ринок їхнього попиту. Але під дією вищевказаних факторів, комерційна реалізація результатів наукових досліджень у рамках традиційних організаційних структур значно ускладнюється.

В умовах ринкових відносин виникає необхідність формування вільного ринку науково-технічної продукції. Цей ринок має поєднувати усі необхідні структури та відповідний господарський механізм. Він повинен

характеризуватися значним підвищенням сприйняття виробництва до науково-технічних досягнень, стимулювання творчої ініціативи та підприємництва.

Адміністративні принципи впровадження науки у виробництво, що практикувалися за радянських часів, і по інерції застосовуються в сучасних умовах господарювання, не сприяють розвитку зацікавленості підприємницьких формувань у її послугах. Нові вимоги передбачають вдосконалення гнучкості виробництва із врахуванням зміни кон'юнктури ринку, на основі значного посилення сприйняття останніх досягнень науки і техніки.

Тому для успішного втілення інноваційної моделі розвитку необхідно розробити чітку методологічну систему, яка забезпечить можливість комплексного трансформування результатів науково-дослідних робіт в довгостроковий комерційний обіг, що дозволить краще стимулювати розвиток виробництва наукоємної продукції.

### **3.2. Формування механізму організаційно-економічного забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств**

Серед основних недоліків, що заважають формуванню інноваційної системи в Україні фахівцями визначається відсутність національної стратегії переходу до інноваційної моделі розвитку, неналежне використання методів наукового планування на всіх рівнях управління. Через неефективне використання існуючого науково-виробничого потенціалу, недостатній розвиток і розповсюдження «високих технологій» країна не має можливості нарощувати інноваційний потенціал, зокрема у пріоритетних напрямках, її розвиток базується переважно на екстенсивних засадах і на низько технологічних укладах, що в умовах глобалізації та міжнародної інтеграції України негативно впливає на конкурентоспроможність національної економіки.

Для забезпечення вітчизняного науково-технічного потенціалу необхідно вжити негайні та ефективні заходи, які дозволять усунути кризові явища соціально-економічного розвитку.

Єдиною можливістю досягти національних цілей розвитку та рівноправної інтеграції у світогосподарську систему для України є концепція «випереджаючого» розвитку, яка дозволить забезпечити у довгостроковій перспективі темпи приросту ВВП у 2-3 рази вищі за аналогічні показники країн з розвинутою ринковою економікою [32, 141].

Оскільки економічне зростання характеризується багатоваріантністю, пряме запозичення тієї чи іншої моделі без ґрунтовної адаптації до місцевих умов і вдосконалення може призвести до негативних наслідків. Крім того, при розробці та реалізації загальної стратегії науково-технологічного та інноваційного розвитку України необхідно враховувати регіональні особливості.

На даний час в Україні склалась модель розвитку економіки, яка характеризується переважанням слабкодиверсифікованого низькотехнологічного виробництва, що вимагає пристосування до потреб світового ринку в межах наявних внутрішніх можливостей та поточних конкурентних переваг. Однією з найбільших проблем української економіки учені вважають небажання власників великих підприємств вкладати кошти в модернізацію.

Слабкість положення України в інноваційній сфері визначається також тим, що частка України на ринку високотехнологічної продукції становить приблизно 0,1%. Наукоємність промислового виробництва в Україні, яка наприкінці 1990-х років складала біля 3%, зараз не перевищує 1%, що у десятки разів менше за світовий рівень [167, 15].

Виробництво в Україні характеризується неефективною структурою, використанням застарілих технологій та обладнання, а також високим рівнем енергоємності. Крім того, фінансово-економічна криза внесла суттєві

корективи у завантаження виробничих потужностей провідних галузей української промисловості, суттєво вплинула на структуру промисловості.

Однією із головних причин кризового стану наукоємного виробництва визначено недостатню економічну привабливість цього виду діяльності в Україні.

Іншою вагомою причиною кризи наукоємного виробництва в Україні є недостатній рівень фінансування. На наукові дослідження та розробки держава намагається виділяти якісь кошти, проте в сферу наукоємного виробництва вони, за рідкісним винятком, не надходять. Приватні інвестори, з огляду на низьку рентабельність наукоємного виробництва в Україні, також не бажають вкладати кошти в цю сферу.

В Україні практично відсутні венчурні інвестиційні фонди, які в інших країнах надають дієву допомогу малим підприємствам, що займаються інноваційною діяльністю

Банківська система України також не сприяє розвитку наукоємного виробництва. Кредити надаються в основному на торгівлю, будівництво та споживчу сферу, а не на наукові дослідження.

Ще одним вагомим чинником, що стримує розвиток наукоємного виробництва в Україні є організаційний.

Після розпаду СРСР в Україні залишилась досить незбалансована структура підприємств радіоелектронного комплексу та приладобудування. Галузева спеціалізація була побудована таким чином, що 70-80% продукції електронної промисловості постачалося за межі України. Приблизно такий же відсоток комплектуючих для потреб підприємств радіопромисловості, промисловості засобів зв'язку та приладобудування завозився з інших республік СРСР. За всі роки незалежності так і не вдалося збалансувати потреби і можливості ресурсного забезпечення наукоємного виробництва [124].

В Україні сьогодні відсутні комплексні системні організаційні утворення в наукоємному виробництві, які б охоплювали всі стадії інноваційного

процесу і спиралися б на потужні фінансові ресурси, як у визнаних світових компаній. Про наявність цієї проблеми вказувалося і в Державній програмі розвитку внутрішнього виробництва [45, 184].

Наразі в Україні діє централізована система управління інноваціями, що значною мірою стримує ініціативу місцевих органів влади, а, отже, й саморозвиток регіонів. Функції управління інноваційною системою розподілені між великою кількістю міністерств і відомств, жодне з яких не відповідає за інноваційну політику як єдиний представник влади.

Система управління інноваційною діяльністю характеризується високим ступенем бюрократизації, значними часовими лагами між виробленням і прийняттям рішень, низьким рівнем вертикальної та горизонтальної інтеграції. Крім того, в системі управління інноваційною діяльністю не передбачено «зворотного зв'язку» із суб'єктами, на яких спрямовано дію органів влади. Це призводить до нестачі інформації про стан інноваційної сфери, ускладнює оцінку і коригування прийнятих рішень.

Розвиток наукоємного виробництва повинен забезпечуватися прийняттям відповідних нормативно-правових актів з питань розробки і освоєння виробництва сучасних видів наукоємної продукції. Однак на вітчизняному ринку комплекс політико-правових, фінансових, організаційних, технологічних та інших перешкод досі фактично блокує розвиток виробництва і реалізації наукоємної продукції.

Застосування нових організаційних важелів, здатних стимулювати підвищення продуктивності праці у промисловості, створення продукції з високою доданою вартістю, розвиток високотехнологічних і наукоємних виробництв, створення замкнутих ланцюгів виробництва дозволить збільшити інноваційну активність вітчизняних підприємств. Застосування кластерного підходу організації наукоємного виробництва є одним з найбільш ефективних засобів підвищення інноваційної активності вітчизняних підприємств. Це дасть можливість об'єднати у межах кластерів

ресурси та компетенції, недоступні для окремих підприємств та отримати учасника кластеру відповідні переваги

Інноваційний кластер – це цілісна система підприємств з виробництва готового інноваційного продукту. Він містить повний інноваційний ланцюг – від розвитку фундаментальної наукової ідеї до виробництва та дистрибуції готової продукції. Особливість розвитку кластерів в Україні полягає в тому, що їх більшість зорієнтована на такі галузі промисловості, як легка промисловість, будівництво, сільське господарство, металургія. В той же час досвід європейських країн засвідчує, що їх пріоритетом є розвиток високотехнологічних інноваційних кластерів у галузях машинобудування, біофармацевтики та електроніки.

В Україні є всі передумови для розвитку інноваційних кластерів у високотехнологічних секторах на основі існуючих технопарків та індустріальних парків – біотехнологій, систем спеціального та подвійного призначення на базі наукового парку «Київська політехніка»; ядерних технологій на базі технополісу «П'ятихатки» у м. Харкові; електронної промисловості на базі індустріального парку у с. Розівка (Закарпаття), автомобілебудування на базі індустріального парку «Соломоново» (Закарпаття) тощо. Розвиток інноваційних кластерів на базі технополісів вимагає збільшення прямого державного фінансування технопарків, індустріальних парків і бізнес-інкубаторів за прикладом європейських країн. Зокрема, частка бюджетних асигнувань у фінансуванні технопарків у Великобританії становить 62%, у Франції – 74%, у Німеччині – 78%, у Нідерландах – 70%, у Бельгії – майже 100%, тоді як в Україні вони перебувають на самофінансуванні [61].

В Україні діють лише окремі елементи інноваційної інфраструктури, що перешкоджає створенню національної інноваційної системи України, яка б відповідала сучасним ринковим вимогам і давала б можливість налагодити завершений цикл інноваційної діяльності у промисловості – від створення інновацій до впровадження їх у виробництво. В Україні функціонує 12

технопарків, 20 інноваційних центрів, 24 інноваційних бізнес-інкубатори, 11 центрів комерціалізації інтелектуальної власності, 15 центрів науково-технічної та економічної інформації [155, 15].

У 2008 р. Кабінетом Міністрів України було затверджено Державну цільову економічну програму «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 рр., реалізація якої мала створити підґрунтя для активізації інноваційної діяльності, створення інноваційної та науково-виробничої інфраструктури. На 2011-2013 рр. Програмою було передбачено видатки державного бюджету на загальну суму 121100 тис. грн., проте фактичне фінансування за кошти державного бюджету не здійснювалось, що ставить під загрозу можливість досягнення запланованих у ній результатів [152].

Згідно з чинним законодавством, інноваційний розвиток в Україні забезпечується за рахунок фінансування з різних джерел. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» встановлює, що одним з основних важелів здійснення державної політики у сфері наукової й науково-технічної діяльності є бюджетне фінансування [53]. Держава має забезпечувати бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності (крім видатків на оборону) в розмірі, не меншому, ніж 1,7% ВВП. Але встановлені нормативи бюджетного фінансування наукової та науково-технічної діяльності не дотримуються.

Нині в Україні зберігаються глибокий розрив між виробництвом, наукою та освітою, а також низька ефективність технологічного обміну. Ключовими партнерами інноваційних підприємств є постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення, тісні зв'язки з якими підтримують 17,1% підприємств, а також клієнти або споживачі (9,9%), тоді як співробітництво з державними науково-дослідними інститутами та освітніми установами залишається нерозвинутим – тісні зв'язки з ними підтримують лише 4,7% та 3,4% підприємств відповідно. Це говорить про те, що партнерські відносини інноваційних підприємств мають

переважно прикладний характер і не спрямовані на створення принципово нової продукції [27].

Відставання промислових підприємств України в науковій сфері від підприємств інших країн світу не дозволяє їм забезпечити високий рівень конкурентоспроможності, а отже, і стійкий економічний розвиток. Ці обставини зумовлені проблемами, які склалися як в реальному секторі економіки України, так і у сфері НДДКР, і торкаються, зокрема, недосконалості механізму організаційно-економічного забезпечення розвитку наукоємних виробництв у промисловості.

Потреба переходу до інвестиційно-інноваційної моделі розвитку економіки країни актуалізує питання ефективності інвестиційної політики вітчизняних підприємств. Важливими напрямками її реалізації є стимулювання залучення інвестицій, удосконалення законодавства у сфері залучення інвестицій, розбудова системи державного інвестування, розвиток інвестиційного ринку, розвиток державно-приватного партнерства та вдосконалення організаційних форм господарювання на державних підприємствах. У результаті аналізу світових тенденцій на ринку високотехнологічної продукції, а також відвертої відсталості України постає необхідність у визначенні пріоритетних державних дій щодо підтримки зростання виробництва високотехнологічної продукції в Україні.

Серед головних стратегічних орієнтирів розвитку науково-виробничого потенціалу в Україні можна назвати такі [26, 53]:

- формування в суспільстві загальної інноваційної культури як підґрунтя розвитку науково-виробничого потенціалу країни;
- створення інститутів, що заохочують суб'єктів фінансової, наукової і промислової діяльності впроваджувати інновації;
- формування нових засад конкурентоспроможності науково-виробничого потенціалу;
- реформування системи освіти відповідно до вимог Болонського процесу;



- удосконалення системи державного управління науково-технологічною та інноваційною сферами;
- створення ефективної інфраструктури інноваційної економіки для сприяння інноваційному розвитку економіки та просування національної продукції на світовий ринок інтелектуальної власності;
- приведення національної наукової системи у відповідність до європейських стандартів та входження до єдиного дослідницького простору Європи;
- прийняття та реалізація у повному обсязі законодавчих актів у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, функціонування ринку інтелектуальних послуг в Україні;
- створення умов для випереджаючого розвитку науки, зокрема через збільшення фінансування фундаментальної науки;
- забезпечення рівного доступу здібної молоді до вищої освіти;
- виявлення, підтримка і використання в майбутньому на благо країни найталановитішої молоді;
- сприяння впровадженню у виробництво вже виконаних високоефективних розробок;
- забезпечення ефективного державного захисту інтелектуальної власності;
- кардинальні зміни у системі державної підтримки науково-технологічних та інноваційних програм;
- розвиток регіональних синергетичних інноваційних систем розвитку науково-виробничого потенціалу.

У разі ефективного використання всіх наявних чинників забезпечення наукоємного виробництва можливо говорити про його ефективний розвиток (рисунок 3.3).



Рисунок 3.3 – Забезпечення ефективного функціонування системи розвитку наукоємного виробництва

Для забезпечення ефективного функціонування системи розвитку наукоємного виробництва об'єднань підприємств життєво необхідним є врахування факторів, що впливають на неї. Серед основних можливо виділити наступні: політико-правові, економічні, технологічні, ресурсні та інфраструктурні. Найбільший вплив серед перелічених мають:

- якість державної економічної політики у сфері наукоємного виробництва;
- динамічність внутрішньої економіки;
- внутрішня та зовнішня конкуренція;
- науково-технічний прогрес в Україні та у світі;
- глобалізація.

Для зменшення впливу факторів та для забезпечення ефективного функціонування системи розвитку наукоємного виробництва необхідно дотримуватись наступних принципів функціонування системи розвитку наукоємного виробництва:

1. Комплексність системи розвитку передбачає розвиток на усіх рівнях: загальнодержавному, міжгалузевому і регіональному, галузевому та на рівнях підприємств та організацій.

2. Спільність технологій і баз даних є необхідною умовою для підвищення ефективності наукових розробок, зменшення обсягу фінансування за рахунок того, що не буде відбуватися дублювання розробок в різних організаціях.

3. Забезпечення та емерджентність ефективної взаємодії конкуруючих виробників підвищить ефективність функціонування ринку в цілому, забезпечить концентрацію фінансових ресурсів на виробництві наукоємної продукції.

4. Система має бути орієнтована на інноваційність та наукоємність, лише за цієї умови вона буде ефективною.

Втілення цих напрямків дозволить збільшити інвестиційні надходження до підприємств, сприятиме модернізації їх виробничо-технологічної бази,

підвищенню рентабельності виробничих процесів та забезпеченню зростання промислового виробництва.

Для прискорення процесу розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств в умовах обмежених ресурсів (у першу чергу фінансових) необхідно сформувавши ядро за модульним принципом, де частинами конструкції є суб'єкти промислової, дослідницької та освітньої системи, інновації яких для досягнення механізму синергії мають бути синхронізованими та взаємодоповнюючими, орієнтованими на кінцевий національний високотехнологічний продукт.

Неузгодженість правового забезпечення в інноваційній сфері з відповідними нормами корпоративного, інвестиційного, податкового та соціального законодавства, непослідовність дій щодо підтримки суб'єктів господарювання, які займаються розробкою та впровадженням провідних виробничих технологій викликають зниження інноваційної активності, загальне погіршення інноваційної культури суспільства, негативні зміни в економіці. У результаті непослідовності проведення та низької ефективності державної науково-технічної та інноваційної політики спостерігається тенденція до подальшого відставання України в технологічному розвитку [1, 185].

Вирішенню зазначених проблем сприяє формування організаційно-економічних умов розвитку сектору високотехнологічних і наукоємних виробництв об'єднань підприємств, які узагальнено у таблиця 3.2.

Механізм забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств має базуватися на визначенні двох його основних складових: організаційній та економічній складовій. Для цього необхідно визначити відповідний науково-методичний підхід до формування організаційно-економічного механізму узгодженого розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств (рисунок 3.4).

Таблиця 3.2 – Організаційно-економічні умови розвитку високотехнологічних та наукоємних виробництв об'єднань підприємств<sup>1</sup>

Організаційні умови	Економічні умови
1. Взаємоузгодження стратегій розвитку на макро-, мезо- та макрорівнях.	1. Виявлення резервів фінансових ресурсів та застосування дієвих механізмів їх залучення.
2. Діагностика науково-технічних програм, що мають інноваційну основу.	2. Формування системи кредитної підтримки високотехнологічних і наукоємних виробництв об'єднань підприємств.
3. Підтримка вітчизняних виробників високотехнологічної та наукоємної продукції.	3. Використання безпечної системи гарантій за кредитними зобов'язаннями.
4. Створення різних форм венчурних компаній.	4. Формування спеціального режиму інвестиційної діяльності сектору високотехнологічних і наукоємних виробництв.
5. Поширення практики утворення територіальних науково-виробничих систем – інкубаторів, технологічних парків, технополісів, регіонів науки та технологій.	5. Організація особливих умов стимулювання НДДКР, інновацій у пріоритетних напрямках діяльності.
6. Встановлення неформальних контактів всередині професійних мереж.	6. Диференційоване оподаткування високотехнологічних та наукоємних виробництв.
7. Проведення спільних конференцій, виставок, спільне видання спеціалізованих засобів масової інформації.	7. Розробка програм підтримки розвитку високотехнологічних наукоємних виробництв.

<sup>1</sup> Розроблено автором

Удосконалення діючих, розробка і впровадження нових механізмів управління інноваційним розвитком на усіх рівнях економічної системи дозволить сформувати збалансовану, системну, послідовну, адекватну сучасним вимогам, державну політику у сфері інновацій, яка сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та довгострокового добробуту населення регіонів та країни в цілому.

Інноваційна політика держави повинна бути орієнтована на майбутні потреби виробників і споживачів, лише таким чином Україна зможе стати конкурентоспроможною на ринку високих технологій.

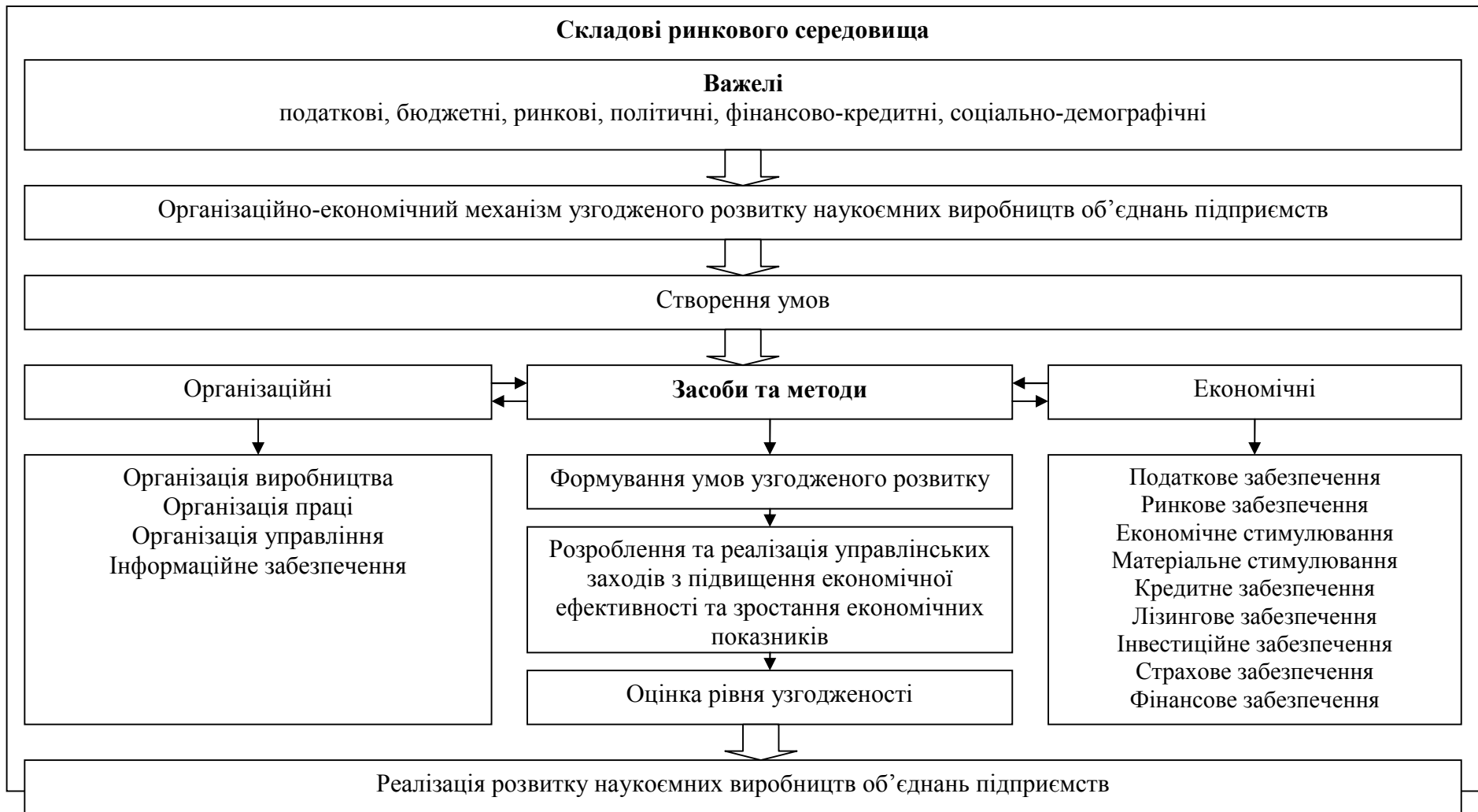


Рисунок 3.4 – Науково-методичний підхід до формування організаційно-економічного механізму забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств

Розроблений організаційно-економічний механізм забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств дасть змогу підвищити їх конкурентоспроможність та сприятиме ефективному використанню їх наявного науково-технологічного потенціалу (рисунок 3.5).

Створення єдиного органу виконавчої влади з питань науково-технічної політики, котрий підпорядковувався б президенту, дозволить керувати та контролювати всі ланки національної науково-технічної та інноваційної політики держави, встановлювати стратегічні пріоритети, формувати бюджет національних досліджень і розробок; здійснювати оцінку виконання програм досліджень і розробок. Такий цілісний механізм управління сприятиме централізації цілей політики у сфері досліджень і розробок та інновацій, знімаючи відповідні функції з міністерств. Це забезпечить становлення генерації державних службовців, що володіють перспективним баченням поряд з технологічною компетенцією та відданістю інтересам держави, дозволить ефективніше реалізовувати промислову та науково-технологічну та інноваційну політику. Сумлінне та чесне виконання ними своїх обов'язків призведе до формування національної свідомості та єдності. А нова трудова етика дозволить забезпечити розвиток суспільства та становлення середовища, здатного до модернізаційних процесів.

Децентралізація управління та контролю за науково-технічними розробками надасть більшої автономії регіонам України, зумовить концентрацію капіталу на наукові розробки на місцях.

Підготовка кадрового ресурсу через визначення кола навчальних закладів, які це мають забезпечити, зумовить забезпеченість науки кваліфікованим штатом науковців, покращення кадрового забезпечення у наукоємному виробництві.

Вдосконалення правової бази щодо наукоємного виробництва необхідне для забезпечення стабільності та передбачуваності його змін, особливо стосовно дії законів, які передбачають стимулювання науково-технологічної та інноваційної діяльності.



Рисунок 3.5 – Організаційно-економічний механізм забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Розроблено автором



Ефективний захист державою прав інтелектуальної власності відповідно до міжнародних стандартів буде гарантувати дослідникам їх право на визнання результатів наукової діяльності та перешкоджати будь-яким посяганням на їх права. Це зумовить покращення іміджу держави на міжнародному ринку.

Необхідною також є підтримка розвитку венчурного бізнесу через інвестиційні (венчурні) та мотиваційні механізми управління забезпечення розвитку наукоємних виробництв у промисловості, які передбачають розвиток фондів державного венчурного капіталу та венчурного бізнесу, кредитування, податкове стимулювання і страхування наукових проєктів. Одною із першочергових задач, насамперед на регіональному рівні, є створення спеціалізованих цільових і приватних організацій підтримки інновацій – венчурних фондів, «бізнес-інкубаторів».

Необхідним є стимулювання розвитку фінансово-бюджетного механізму управління інноваціями, у т.ч. прямої фінансової підтримки, яка включає бюджетний і програмно цільовий підхід до фінансування досліджень і розробок.

Удосконалення системи контролю за використанням коштів на науку, науково-технологічні розробки та дослідження необхідне для оптимізації ресурсів, як фінансових, так і людських, успішному виконанню проєктів без надвитрат.

Взаємодія бізнесу, науки і влади необхідна для підтримки та підвищення ефективності процесу передачі знань між державними науково-дослідними установами і бізнесом (промисловістю) за активної участі держави. Такий механізм передбачає формування і розвиток розгалуженої мережі інституційних утворень: наукових, технологічних та індустріальних парків, центрів трансферу технологій, бізнес-інкубаторів, технологічних та інноваційних платформ.

В Україні для реалізації кластерного підходу до формування інноваційної політики мають бути, насамперед, вирішені питання щодо

законодавчого закріплення поняття «державна кластерна політика», визначення організаційно-правових форм реалізації та фінансування кластерних ініціатив. Потрібно внести доповнення до законодавчо-правової системи регулювання інноваційної діяльності стосовно категорії «інноваційний кластер», механізмів їх функціонування. Політика щодо підтримки розвитку інноваційних кластерів передбачає:

- необхідність розроблення та затвердження відповідних нормативно-правових актів;
- сприяти розвитку інноваційної інфраструктури, створення або призначення організацій, відповідальних за реалізацію кластерної політики держави;
- розроблення ефективних механізмів взаємодії промислових підприємств, науково-дослідних, освітніх організацій та органів державної влади, у т. ч. через систему електронного урядування та створення онлайн-послуг;
- здійснення досліджень перспектив розвитку кластерів і розроблення на їхній основі кластерних програм і системи оцінювання результатів функціонування кластерів.

Фінансово-бюджетний механізм передбачає як пряму фінансову підтримку, так і програмно-цільовий підхід до фінансування досліджень і розробок. Програмно-цільове фінансування передбачає використання:

- державних грантів, що мають застосовуватися для підтримки державою тих НДДКР, результати яких не визначені або не можуть принести безпосередню вигоду в майбутньому. Зокрема, в ЄС переважна більшість заходів здійснюється завдяки прямій підтримці грантами та позиками зі Структурних фондів ЄС;
- державних замовлень (контрактів), які використовуються, якщо результати НДДКР приносять безпосередню користь державі. Процес проведення робіт за контрактом контролюється, а у разі необхідності, коригується органами державної влади;

– кооперативних угод – одного з основних інструментів підтримки кооперації державного і приватного секторів економіки не лише в країнах – членах ЄС, але і в США, де він був вперше введений. Такий інструмент не вимагає, як і грант, заздалегідь заданого конкретного результату, чітко розподіляє права і обов'язки між учасниками угоди, але, на відміну від гранту, передбачає право держави контролювати хід виконання робіт.

Держава повинна також передбачити застосування фінансових заходів для заохочення суб'єктів фінансової, наукової та промислової діяльності до впровадження інновації. Наприклад, надання податкових пільг, інвестиційно-податкового кредиту зі сплати податку на прибуток, податкове стимулювання залучення інвестицій у науково-технічну сферу шляхом зменшення сум нарахованого податку на прибуток на частину кваліфікованих витрат суб'єкта господарювання, пов'язаних із науковими дослідженнями і науково-технічними розробками, запровадження податкових стимулів при наданні суб'єктами господарювання університетам спонсорської допомоги для здійснення ними наукової та науково-технічної діяльності, використання прискореної амортизації тощо, передбачивши впровадження відповідних положень у Податковий кодекс України.

Для прийняття обґрунтованих рішень в сфері фінансування виробництва наукоємної продукції потрібно виконати підготовчу й аналітичну роботу:

- сформувати в державних органах виконавчої влади повний необхідний перелік наукоємної продукції;
- визначити склад показників, що характеризують конкурентоспроможність виробників наукоємної продукції;
- підготувати методичний інструментарій, що дає змогу вибирати зі сформованого переліку продукцію, яку економічно доцільно фінансувати з бюджету.

Найбільш ефективним напрямком розвитку наукоємного виробництва об'єднань підприємств має стати перехід до моделі економічного зростання, що ґрунтується на інноваційному типі розвитку, передбачає зміну самого

поняття науково-технічного прогресу і науково-технічного розвитку, передбачає перехід до нових суспільних пріоритетів, а це: добробут населення, інтелектуалізація виробничої діяльності, використання високих та інформаційних технологій, екологічність. Така модель вимагає нової фінансово-кредитної політики та ефективного стимулювання інновацій, розвитку наукоємних та скорочення природоексплуатуючих галузей. А на мікроекономічному рівні необхідно активне залучення до наукоємного виробництва малий та середній приватний бізнес.

### **3.3. Обґрунтування доцільності формування науково-виробничих кластерів та оцінка ефективності їх формування**

Для України властива відсутність програми підтримки та розвитку галузі науки та наукового обслуговування, не визначені основні рушійні сили реалізації стратегічного «прориву» та структура джерел його фінансування, відсутній організаційно-економічний механізм забезпечення розвитку наукоємних виробництв, втрачені орієнтири внутрішньофірмового розвитку наукоємних бізнес-одиниць. А тому розвиток вітчизняної національної економіки потребує поглиблення інтеграції науки та промислового виробництва, поширення інновацій у її галузях тощо, тобто основним стимулом такого розвитку мають стати не темпи освоєння природних ресурсів, а ідеї, винаходи та уміння швидко їх впроваджувати у повсякденне життя, в тому числі і в найбільш ефективному використанні природних ресурсів.

Сучасний стан науково-технологічного потенціалу України характеризується падінням рівня наукоємності виробництва та рівня наукоємності праці. Наслідком цього є відсутність вітчизняного конкурентоспроможного обладнання та технологічних процесів, зростання імпортозаміщення та збільшення залежності від зовнішніх ринків, що стало

одним з основних стримуючих факторів розвитку наукоємних галузей національної економіки [117].

Хоча наукоємні виробництва, що розташовані майже в усіх регіонах України, формують єдиний масштабний науковий комплекс, який здатний ефективно продукувати результати світового рівня, однак науково-технічна та інноваційна сфера національної економіки належним чином не виконують роль джерела економічного зростання. Такий стан розвитку зазначеної сфери пов'язаний з наступними проблемами:

- темпи розвитку та структура науково-технічної та інноваційної сфери не відповідають попиту на передові технології з боку економіки;

- пропонувані наукові результати світового рівня не знаходять застосування в економіці через низьку сприйнятливність підприємницького сектору до інновацій;

- у науково-технічній та інноваційній сфері триває втрата кадрів і скорочення матеріально-технічних засобів

- загроза переорієнтації вітчизняної науки на вирішення проблем інноваційного розвитку інших країн і перетворення України на експортера товарів і послуг з низьким рівнем доданої вартості, у тому числі у сфері інтелектуальної праці [117].

На подолання зазначених проблем спрямовано вирішення стратегічних завдань інноваційної моделі економічного розвитку, яка повинна базуватися на якості політичних і економічних інститутів. Однак інституційна структура в Україні не відповідає завданням ринкових реформ, зберігає численні перешкоди на шляху впровадження інновацій. З цього випливає необхідність вдосконалення законодавства, державного управління, системи державного партнерства [22].

Неузгодженість українського законодавства в інноваційній сфері з корпоративним, інвестиційним, податковим та соціальним, незабезпеченість прогресивних норм законів відповідними підзаконними актами для їх практичного застосування, непослідовність дій щодо підтримки суб'єктів

інноваційної діяльності призвели до зниження інноваційної активності, загального погіршення інноваційної культури суспільства, негативних змін в економіці, домінування низько технологічного сировинного виробництва.

На даний час спостерігається тенденція до подальшого відставання України в технологічному розвитку, що є результатом непослідовності проведення та низької ефективності державної науково-технічної та інноваційної політики. Незважаючи на велику кількість законодавчих документів немає стимулів для освоєння нової продукції, продукції наукоємних виробництв. Послідовність, яка включає фундаментальні дослідження – науково-дослідні роботи – експериментальну експлуатацію – масове виробництво і призводить до появи нових винаходів, практично розірвана. Істотне скорочення державою фінансування наукових робіт не компенсується альтернативними фінансовими потоками з боку приватного капіталу.

Серйозною перешкодою на шляху інноваційного розвитку економіки країни є наявність сфер більш вигідного використання капіталу, ніж ризиковане та капіталомістке наукоємне виробництво.

Основними причинами низького попиту на наукові досягнення та на застосування власного наукоємного потенціалу з боку підприємств є: низька рентабельність виробництва, особливо високотехнологічного та наукоємного, порівняно з торговим та фінансовим посередництвом; фінансові спекуляції та орієнтація на імпорт кінцевого продукту замість організації його виробництва на Україні; орієнтація керівників державного і приватного секторів виробництва на імпорт технологій. У зв'язку з непослідовністю у проведенні науково-технологічної та інноваційної політики, її низькою ефективністю закріплюються тенденції до зниження попиту на наукові дослідження і розробки, до зниження рівня інноваційної діяльності, інтелектуального потенціалу і якості робочої сили, до технологічного відставання України від розвинених країн світу, що негативно позначається на конкурентоспроможності національної економіки.

Крім того, на діяльність високотехнологічних і наукоємних виробництв впливають дві обставини. По-перше, попит на продукцію, рівень цін на споживані ресурси і основні фактори виробництва (обладнання та технології) формуються під впливом ринкових відносин. По-друге, на результати діяльності високотехнологічних та наукоємних виробництв значний вплив роблять інструменти державного регулювання економіки. Ці інструменти впливають як на фінансові потоки, що формуються в процесі створення, освоєння та використання продукції, так і на економічні результати діяльності підприємств.

Вирішення проблем нерозривно пов'язано з виконанням стратегічних завдань інноваційної моделі економічного розвитку України на підставі формування та використання відповідних інститутів, включаючи норми законодавства, методи державного управління та систему державного партнерства [185, 9, 213].

В даний час успішність економічного розвитку пов'язана з відновленням промислового підйому, а підвищення ролі інтенсивних факторів забезпечення розвитку економіки передбачає широке використання у виробництві досягнень науки та техніки.

Швидке зростання сукупного попиту та інтенсивності підвищення ефективності матеріального виробництва в індустріальному суспільстві виявили обмеження в нарощуванні матеріальних потреб. А також створили передумови для переливу значної частини робочої сили в сферу послуг. В рамках індустріального суспільства назрівають умови для переходу до постіндустріального суспільства, якому притаманне, в першу чергу, виробництво наукоємних товарів та інтелектуальних послуг. В цьому суспільстві найвище цінуються знання, інформація, на базі яких розвиваються інформаційні технології – основа нового типу виробництва, принципово інших, ніж раніше, управлінських систем, інфраструктурних мереж, організації фінансових потоків.

Це вимагає поглибленого використання заходів організаційного та

економічного зміцнення всіх ланок, пов'язаних зі створенням і впровадженням нової техніки та технології. Важливе значення у даному процесі може належати науково-виробничим кластерам. Ефективність функціонування даної організаційної форми зв'язку науки з виробництвом залежить від того, наскільки різні за економічною природою підприємства – промислові підприємства, науково-дослідні інститути, конструкторські бюро тощо утворюють єдину систему, спрямовану на забезпечення розвитку наукоємного виробництва.

Разом з цим в економічній науці недостатньо досліджено необхідність формування науково-виробничих кластерів як постіндустріальних структур забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств.

Становлення «нової економіки» в провідних країнах значною мірою зумовлено зміною економічної ролі інновацій, темпів, напрямків і механізмів реалізації інноваційних процесів. Емпіричний аналіз тенденцій і чинників економічного зростання в країнах ОЕСР у 1990-і роки свідчить про те, що інновації є «ключовою рушійною силою продуктивного економічного зростання» [34]. Зміна взаємозв'язку науки, технологій та економічного зростання і є однією з найважливіших характеристик постіндустріальної економіки. Це характеризується наступним:

1. Динаміка і якість економічного зростання залежать від технологічних зрушень на базі інновацій. Виражається це в інтенсивному зростанні інвестицій в наукові дослідження та розробки, технологічні та організаційні інновації, підвищенні економічної віддачі від них, випереджаючої динаміки високотехнологічних галузей промисловості та сфери послуг, збільшенні наукоємності та інноваційної активності всіх секторів економіки, у тому числі традиційних, виникненні нових видів економічної діяльності.

2. Відбуваються прискорення технологічного прогресу, скорочення життєвого циклу продуктів і послуг, термінів проведення досліджень, розробок і впровадження інновацій. У розвинених країнах в структурі промисловості та промислових досліджень і розробок відзначаються



очевидні зрушення в бік інноваційно активних динамічних галузей, що характеризуються коротким життєвим циклом продукції та зниженням частки тих галузей, у яких цикл довший, а тому домінують дослідження та інновації, пов'язані з технологічними процесами, а не з продуктами.

3. Наука орієнтується на потреби економіки, в її розвитку відзначаються радикальні зміни, пов'язані насамперед з підвищенням частки підприємницького сектору як у виконанні, так і у фінансуванні досліджень, концентрацією останніх у високотехнологічних галузях і сфері послуг, зростанні інноваційної орієнтації науки тощо.

4. «Нова економіка» – мережева економіка, в якій взаємозв'язок виконує системоутворюючу роль, що на пряму впливає на розвиток інноваційної діяльності. Успішна реалізація інновацій залежить від наявності та загальнодоступності знань і власної науково-дослідної бази компаній. Важливу роль відіграють також сформовані форми зв'язку між наукою і виробництвом, форми передачі технологій, рівень розвитку інфраструктури, механізми фінансування науки та інновацій, прийнята стратегія науково-технічної політики тощо. В такій економіці «можливість і здатність отримати доступ до знань або приєднатися до зв'язків з приводу володіння ними (навчання) визначають соціально-економічне становище економічних суб'єктів» [34].

Зростаюче різноманіття потенційних джерел наукових і технологічних знань, посилення комплексного характеру сучасних технологій при одночасному розширенні їх спектру, необхідного для здійснення інновацій, поєднується із загостренням конкуренції та підвищенням інноваційних ризиків. Навіть великі компанії вже не в змозі охопити всі необхідні науково-технічні досягнення, тому, з одного боку, вони посилюють спеціалізацію корпоративних дослідних лабораторій, а з іншого – активніше вступають у різні коопераційні зв'язки.

Одним зі способів забезпечення такого взаємозв'язку є створення кластерів як окремого конкурентоспроможного сегменту, що поєднує групи

галузей, пов'язаних технологічно, географічно або ж іншими мережевими та вертикальними зв'язками.

В економіці поняття «кластер» вперше було введено американським економістом Майклом Портером в 1990 р, який дав таке визначення: «кластери – це сконцентровані за географічною ознакою групи взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників, послуг, фірм у відповідних галузях, а також пов'язаних з їх діяльністю організацій» [151].

Так, під промисловим кластером розуміють сукупність фірм (організацій), об'єднаних єдиними матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками, безпосередньо не пов'язаних між собою відносинами власності, тобто це комплекси-структури, в яких готова продукція чи відходи одного виробництва є напівфабрикатом або сировиною для іншого. За М. Портером існує чотири основних передумови успішного розвитку кластера (таблиця 3.3).

Також на створення кластера можуть впливати дві додаткові змінні – політика уряду та незаплановані події. Такими подіями може бути, наприклад, створення компанії, що утворює інші нові компанії, які стають ядром кластера, або ж інші причини. Критерії виділення кластеру наведено на рисунок 3.6.

Найбільш важливою особливістю промислового кластера є поєднання конкуренції та кооперації між його учасниками. Тісні коопераційні зв'язки між фірмами в кластері призводять до позитивного синергетичного ефекту, а тому успіх однієї фірми в кластері невіддільний від загального успіху кластеру.

Промислові кластери можуть утворюватися різними шляхами, не існує певної універсальної моделі їх створення. Досвід показує, що поштовхом для зародження кластерів можуть послужити такі чинники як зручне географічне розташування, багатство природних ресурсів, наявність наукової бази, професійних кадрів, розвинутої інфраструктури, а також вплив діяльності успішного підприємства.

Таблиця 3.3 – Передумови розвитку кластеру за М. Портером [150, 151]

Умови	Характеристика
Факторні умови	Наявність в кластері людських і природних ресурсів, науково-інформаційного потенціалу, капіталу, інфраструктури, необхідних для ведення конкурентної боротьби. Причому, на першому етапі формування кластера головну роль відіграють такі прості факторні умови, як наявність сировини, дешева робоча сила або сприятливе середовище. Ці фактори мали вирішальне значення, в порівнянні зі спеціальними факторами, такими як високопрофесійна робоча сила або ж науково-дослідні бази університетів і науково-дослідні центри.
Умови внутрішнього попиту	Стан і характер попиту на продукцію або послуги галузі на внутрішньому ринку, відповідність тенденціям розвитку попиту на світовому ринку, розвиток обсягу попиту. Наприклад, часто з різних причин якийсь певний товар не вигідно або неможливо закупавати в інших країнах, як наслідок виникають вітчизняні виробники такого товару.
Суміжні та обслуговуючі галузі	Наявність або відсутність взаємопов'язаних і споріднених галузей, конкурентоспроможних на міжнародному ринку. Вони включають місцевих виробників спеціалізованого обладнання, компонентів і послуг, що є основою для інновацій в обслуговуючих ними галузях, а також місцеві інноваційні компанії в галузях, взаємопов'язаних технологією, компетенціями та клієнтами.
Стратегія і структура фірм, внутрішньогалузева конкуренція	Переважаюча в країні структура і стратегія фірм і галузей, система їх управління, і рівень внутрішньогалузевої конкуренції.

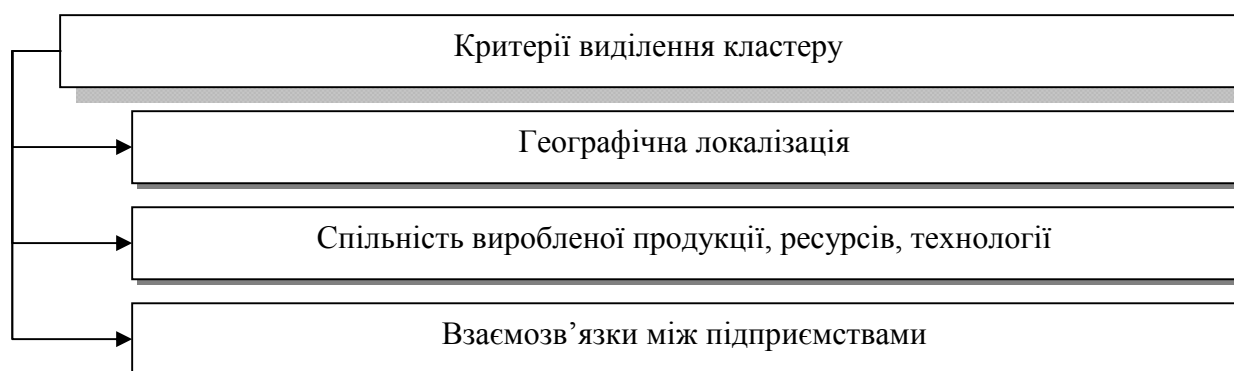


Рисунок 3.6 – Критерії виділення кластеру

Важливою відмінною рисою кластера в загальній моделі виробничо-коопераційних та іншого взаємозв'язку суб'єктів господарювання є фактор інноваційної орієнтованості. Формування кластерів має місце у тих галузях техніки та технології виробництва, де у майбутньому очікується їх

«проривне» просування, вихід на нові «ринкові ніші». У цьому зв'язку багато країн все активніше використовують «кластерний підхід» з метою підтримки найбільш перспективних напрямків і форм підприємницької діяльності, у формуванні та регулюванні своїх національних інноваційних систем.

У програмі ОЕСР промислові кластери визначаються як виробничі мережі тісно взаємопов'язаних фірм, об'єднаних один з одним у виробничий ланцюжок, в рамках якої створюється кінцевий продукт і додана вартість. Кластери також включають в себе стратегічні альянси підприємств з університетами, дослідницькими установами, споживачами, технологічними брокерами та консультантами. Визначені таким чином кластери можна вважати інноваційними системами прикладного значення [13].

В рамках політики кластерного розвитку центральне місце займає комплекс взаємозв'язків між учасниками процесу виробництва товарів і послуг та суб'єктами інноваційної діяльності. При використанні кластерних систем також формуються горизонтальні мережі. Завдяки останнім здійснюється співробітництво між великими та малими фірмами, що діють на ринку одного і того ж продукту або належать до однієї промислової групи. Сучасні кластери охоплюють кілька галузей і включають різноманітні підприємства. Вони спеціалізуються на конкретній ланці в ланцюжку створення конкретного кінцевого продукту, а тому є за сутністю є мережами. Це дозволяє виділити ще одну ознаку кластера в загальній моделі виробничо-коопераційного та іншого взаємозв'язку суб'єктів господарювання. Цією ознакою є чітко виражений фактор лідируючого (інтегруючого) продукту або послуги. Часто цей принцип практично інтерпретується як необхідна роль лідируючого інвестора.

Для ідентифікації промислових кластерів використовуються різні напрями стимулювання промислово-інноваційної діяльності та різні підходи. Галузі промисловості, що включають до кластеру, групуються, виходячи зі ступеня міжгалузевого обміну продукцією та знаннями. Такий обмін включає потоки технологій, технічну взаємодію та мобільність персоналу між

сегментами кластера з метою поширення кращих досягнень управління. Так потоки технологій є наслідком придбанням продуктів і проміжних товарів в інших галузях, взаємодії між їх виробниками та користувачами. Технічна взаємодія полягає в патентуванні, освоєнні патентів, використанні наукових результатів в кількох суміжних галузях, а також у спільних дослідницьких проектах.

Отже, у моделі кластерної організації найбільш повно враховуються мінливі форми конкуренції та головні джерела конкурентних переваг. Кластерний метод дозволяє реалізувати найбільш важливі взаємозв'язки в технологіях, навичках, інформації, маркетингу та споживчих запитах, які характерні для цілого комплексу підприємств і галузей. Ці взаємозв'язки мають визначальний вплив на спрямованість і темпи інновацій, а також на конкурентоспроможність кінцевої продукції.

Формування високоефективних індустриальних кластерів значно прискорилося б за допомогою великих цільових інвестицій, що реалізують названий вище принцип інвестиційного лідера. Кластери можуть також формуватися на регіональній основі, де спостерігається висока географічна концентрація взаємопов'язаних галузей. Це дозволить збільшити приплив капіталу і технологій за допомогою прямих іноземних інвестицій.

Інший шлях – додання основним економічним регіонам, містам або агломератам статусу особливих зон, де іноземним інвесторам нададуть особливі пільги, якщо вони будуть розвивати специфічні промислові кластери. Прямі іноземні інвестиції можуть сприяти створенню в країні здорового суперництва між місцевими та іноземними фірмами, між вітчизняними та іноземними інвесторами, що зародить конкуренцію та промислову модернізацію завдяки новим ідеям, професіоналізму, різноманітності стратегій та підтримці НДДКР.

Формування кластерів має здійснюватися з урахуванням існуючих типів кластерної політики. Так Е. Фезер [209] виділив два типи кластерної політики:

1. Політика цільових кластерних стратегій – у цьому випадку мета уряду полягає в тому, щоб сприяти появі та розвитку конкретних кластерів. При такому підході на першому етапі проводиться ідентифікація та складання карт кластерів, визначається їх характеристика та економічний профіль. Головною характеристикою цільових кластерних стратегій є всебічна підтримка розвитку конкретного кластера за допомогою ретельно спланованих заходів в галузі попиту і поставок.

Політика цільових кластерних стратегій активно проводиться урядом країн Євросоюзу. Європейська комісія займається безпосередньо підтримкою розвитку кластерів у всій Європі.

2. Політика «кластер-інформованих стратегій» [195], принципним завданням при використанні яких є надання часткового сприяння вже проведеним самими кластерами програмами їх розвитку. Цей варіант передбачає лише часткову участь державних і регіональних урядів у розвитку кластерів.

При такому підході не проводиться географічна ідентифікація кластерів, але можуть бути використані певні елементи кластерних технологій. Кластер-інформовані стратегії використовуються для дослідження певних аспектів кластера, наприклад, для дослідження мережі постачальників, якщо вона є слабкою ланкою кластера і перешкоджає його подальшому розвитку. Такі країни як Франція, Німеччина, Італія та Іспанія схильні використовувати саме таку політику кластерного розвитку.

Багато дослідників вважають, що в даний час у більшості країн використовуються кластерні стратегії обох типів, причому вони також використовують цільові кластерні стратегії як на державному (Швеція, Фінляндія), так і на регіональному (Уельс, Шотландія) рівнях. За винятком Голландії та Скандинавських країн, лише деякі мають яскраво виражену державну кластерну політику [62].

Щодо сутності науково-виробниче об'єднання, то необхідно відзначити, що це організація будь-якої організаційно-правової форми, яка проводить

наукові дослідження та розробки разом з їх освоєнням у виробництві і випуском продукції. Як правило, в структуру науково-виробничого об'єднання входять науково-дослідні, проектно-конструкторські, технологічні організації, дослідні виробництва та промислові підприємства.

Проведений аналіз теоретичних передумов утворення кластерів та науково-виробничих об'єднань дозволяє зробити наступні висновки щодо сутності науково-виробничих кластерів:

1. В умовах глобалізації економіки проблема підвищення конкурентоспроможності економіки всіх рівнів набуває особливого значення. Крім того, питання підвищення конкурентоспроможності в даний час невіддільні від інноваційної складової.

Змінюється сам погляд на сутність промислової політики. Якщо раніше вважалося, що основною метою промислової політики є розстановка пріоритетів та підтримка певних галузей або державних програм, то в даний час здійснюється перехід до нової економічної політики знань, інновацій, динамічності розвитку. Пріоритетними мають бути всі економічні структури, а не обрані, при цьому конкуренція заохочується, а не обмежується. Нова економіка – це мережева економіка, в якій взаємозв'язок виконує системоутворюючу функцію.

2. Кластери або кластерні схеми можуть бути тим самим механізмом інноваційного запуску, який дозволить підвищити конкурентоспроможність економіки на всіх рівнях.

3. Неможливо дати повне і єдине правильне визначення кластера. Тут слід відштовхуватися від можливих класифікацій кластерних схем. В основу визначення кластера повинен бути покладений міжгалузевий взаємозв'язок. При цьому вони можуть мати як вертикальний, так і горизонтальний характер.

Крім того, в структуру кластера повинні входити носії інновацій (науково-дослідні, навчальні та інші заклади), а також фінансові та державні структури. Таким чином, науково-виробничий кластер – це група

локалізованих підприємств, науково-виробничих і фінансових організацій пов'язаних між собою технологічних процесом або орієнтованих на загальний ринок ресурсів або споживачів (мережевий взаємозв'язок), конкурентоспроможних на певному рівні та здатних генерувати інноваційну складову.

Отже, створення науково-виробничого кластеру вимагає високого рівня взаємодії та партнерських відносин між фірмами, урядом, освітніми установами та громадськими організаціями. Кожна з цих структур може бути важливим інструментом у процесі створення кластера, і здатна ефективно виконувати свої функції та завдання тільки в складі добре налагодженого механізму.

Основними завданнями створення науково-виробничих кластерів можуть бути: концентрація і розвиток науково-технічного та виробничого потенціалів; створення високотехнологічних, диверсифікованих підприємств, що забезпечують розробку та виготовлення засобів на сучасному науково-технічному рівні; зниження собівартості та термінів виробництва продукції нового призначення за рахунок спеціалізації виробництва, переоснащення його сучасним обладнанням, підвищення продуктивності праці; скорочення невиробничих витрат за рахунок оптимізації структури виробництва, персоналу і виробничих потужностей; залучення молодих фахівців на підприємства зі створенням умов для виробничого росту та забезпечення їх гідною заробітною платою; впровадження в процес розробки та виробництва систем менеджменту якості для підвищення якості та конкурентоспроможності наукоємної продукції; залучення додаткових джерел фінансування шляхом утворення фондів НДДКР для реалізації інноваційних конструкторських і технологічних проектів.

Основою моделі визначення ефективності створення науково-виробничого кластеру є неінституціональний підхід, в основі якого лежить вияв порівняльних переваг і недоліків дискретних інституціональних альтернатив. Процес вибору альтернативи включає оцінку базових



параметрів інституційного середовища та ключових характеристик трансакцій. Найкращою з можливих буде альтернатива, в рамках якої відбувається мінімізація сукупності трансакційних, трансформаційних і операційних витрат.

Базова оцінка параметрів інституційного середовища може бути представлена у вигляді інтегрального показника ресурсного потенціалу (матеріального, енергетичного, фінансового, інтелектуального, інформаційного, трудового) – потенціалу, що не задіяний в економічній діяльності відокремлених суб'єктів господарювання та втрат, пов'язаних з незалежністю сторін угоди щодо забезпечення безперервності відносин і окупністю інвестицій в специфічні активи:

$$\sum_{j=1}^m \left( \sum_{i=1}^n R_{ij} - \sum_{i=1}^n F_{ij} \right) = \Pi, \quad (3.1)$$

де  $R_{ij}$  –  $i$ -й ресурс (матеріальний, енергетичний, фінансовий, інтелектуальний, інформаційний, трудовий), що знаходиться в розпорядженні  $i$  який може бути використаний у виробничому процесі  $j$  відокремлених суб'єктів господарювання, пов'язаних між собою контрактними відносинами;

$F_{ij}$  – складова  $i$ -го ресурсу, що частково або повністю використовується в діяльності  $j$ -го суб'єкта господарювання;

$\Pi$  – сукупний ресурсний потенціал усіх відокремлених суб'єктів господарювання, пов'язаних між собою контрактними відносинами, що не використовується в їх діяльності через інституційні обмеження.

$$\sum_{i=1}^n R_i^I - \sum_{i=1}^n F_i^I = \Pi^I, \quad (3.2)$$

де  $R_i^l$  –  $i$ -й ресурс (матеріальний, енергетичний, фінансовий, інтелектуальний, інформаційний, трудовий), що може бути використаний у виробничому процесі інтегрованого науково-виробничого кластеру;

$F_i^l$  – складова  $i$ -го ресурсу, що частково або повністю використовується в діяльності інтегрованого науково-виробничого кластеру;

$\Pi^l$  – сукупний ресурсний потенціал, що не використовується діяльності інтегрованого науково-виробничого кластеру.

Очевидно, що в (3.1), (3.2)  $\Pi \geq 0$  та  $\Pi^l \geq 0$ , але, за умови, якщо виробнича інтеграція забезпечує мінімізацію втрат і максимізацію економічних вигід від об'єднання суб'єктів господарювання, повинна виконуватися умова  $\Pi^l \leq \Pi$ .

При оцінці переваг виробничої інтеграції як інституціональної альтернативи, необхідно враховувати вигоди та втрати ринкового, інституційного та відтворювального характеру, що виникають під час її реалізації.

Оскільки, стрижнем ринкового критерію є вартість продукції, то при необхідності вибору рішення на користь інтеграції або дезінтеграції, необхідно враховувати, як формується ціна на продукцію у разі неінтегрованого та інтегрованого підприємства.

Розглянемо ситуацію, коли в роботі єдиного технологічного ланцюга приймають участь  $N$  самостійних галузевих підприємств, кожне з яких послідовно постачає свою продукцію наступній ланці. У цьому випадку, початкова вартість проміжної продукції на  $j$ -й стадії збільшується на величину частки доданої вартості (ЧДВ) та певну норму прибутку (НП).

Тоді, підсумку ціну на продукцію можна визначити наступним чином:

$$C_{np} = C_0 \prod_{j=1}^N ((1 + ЧДВ_j)(1 + НП_j)), \quad (3.3)$$

де  $C_{np}$  – вартість кінцевої продукції;

$\zeta_0$  – вартість ресурсів, що постачаються на початкову ланку технологічного ланцюга;

$\text{ЧДВ}_j$  – частка доданої вартості на  $j$ -й ланці технологічного ланцюга;

$\text{НП}_j$  – норма прибутку в на  $j$ -й ланці технологічного ланцюга.

При формуванні інтегрованої господарської структури – науково-виробничого кластеру – замість націнки на кожній стадії циклу виготовлення кінцевої продукції з'являється єдина націнка (норма прибутку), що максимізує її прибуток. Сумарна вартість кінцевої продукції, що випускається науково-виробничим кластером, визначається виразом:

$$\zeta_{np}^I = \zeta_0 (1 + \text{НП}) \prod_{j=1}^N (1 + \text{ЧДВ}_j), \quad (3.4)$$

де  $\zeta_{np}^I$  – вартість кінцевої продукції, що випускається науково-виробничим кластером;

$\text{НП}$  – норма прибутку науково-виробничого кластеру.

Порівняємо значення  $\prod_{j=1}^N (1 + \text{НП}_j)$  та  $(1 + \text{НП})$ , що містяться у відповідних правих частинах виразів (3.3), (3.4).

У випадку, коли величини  $\text{НП}_j$  та  $\text{НП}$  є співрозмірними, тобто  $|\text{НП}_j - \text{НП}| < \varepsilon$  ( $\varepsilon$  – мала додатна величина), можна стверджувати, що:

$$\prod_{j=1}^N (1 + \text{НП}_j) > (1 + \text{НП}) \quad (3.5)$$

при  $N \geq 2$ .

Зіставлення формул (3.3) і (3.4) на підставі виразу (3.5) дає право стверджувати, що  $\zeta_{np}^I < \zeta_{np}$ . Тобто, вартість кінцевої продукції, що виготовляється в умовах неінтегрованого суб'єкта господарювання, вище,

ніж у випадку створення інтегрованої господарської структури (науково-виробничого кластеру).

При цьому, встановлення таких ринкових цін на кінцевий продукт, що  $C_{np}^I = C_{np}$ , припускає виконання рівності:

$$\prod_{j=1}^N (1 + НП_j) = (1 + НП) \quad (3.6)$$

Якщо сумарний прибуток розподіляється між членами науково-виробничого кластеру у відповідних частинах  $НП_j^I$ , то (3.6) можна перетворити до форми:

$$\prod_{j=1}^N (1 + НП_j) = (1 + \sum_{j=1}^N НП_j^I) \quad (3.7)$$

Рівність (3.7) виконується при значеннях норми прибутку, для яких виконується нерівність:

$$НП_j < НП_j^I \quad (3.8)$$

Це означає, що створення інтегрованої структури, у даному випадку науково-виробничого кластеру, дає можливість отримати більший прибуток не лише на рівні кластеру, але й на рівні кожного окремого його компонента.

В основі інституційного критерію лежать трансакційні витрати, що включають витрати на одержання необхідної інформації про ціни та якість товарів, а також витрати, пов'язані з веденням переговорів, оформленням контрактів та укладенням угод, контролем за їх виконанням і юридичним захистом прав власника у разі їх порушення.

За умови збільшення масштабів підприємства шляхом включення до його складу сполучених виробництв має місце зниження трансакційних

витрат. Проте паралельно через збільшення розмірів підприємства та ускладнення його структури починають зростати витрати на управління. Оптимальний розмір підприємства буде досягнуто тоді, коли економія від скорочення транзакційних витрат, пов'язана з подальшим збільшенням підприємства, виявиться рівною додатковим витратам на управління.

Для того щоб договір був укладений, необхідно зібрати інформацію про ціни та якість товарів і послуг, домовитися про умови, проконтролювати сумлінність його виконання партнером. Якщо ж договір не укладено, то важливо домогтися компенсації витрат. Це свідчить про те, що укладення договорів може вимагати суттєвих витрат та супроводжуватися серйозними втратами. Разом з тим традиційні системи обліку поки що не можуть забезпечити інформацією для відповіді на питання, чи можлива взагалі і за яких обставин економія транзакційних витрат на ринку. Тому їх оцінка є серйозною проблемою. Єдиним показником, за яким можна на даний час оцінити величину транзакційних витрат є відношення витрат, не пов'язаних безпосередньо з виробництвом (накладні витрати), до повної собівартості продукції підприємств, або до виручки від реалізації продукції.

При цьому не всі витрати, що відносяться до накладних витрат можна обумовити як транзакційні, а саме:

- витрати з розробки різних винаходів, проведення експертиз, складання та оформлення різних документів на оформлення відкриття, винаходу тощо ( $TB_1$ );
- витрати на науково-технічну інформацію та сертифікацію продукції ( $TB_2$ );
- представницькі витрати ( $TB_3$ );
- витрати на відрядження укладення і оформлення договорів ( $TB_4$ );
- витрати, що виникають від участі у виставках, рекламні витрати ( $TB_5$ );
- витрати з оплати консультаційних, юридичних та аудиторських

послуг ( $TB_6$ ).

За наслідками наведеного переліку витрат можна отримати два коефіцієнти, що відображають питому вагу транзакційних витрат до інтеграції:

1. Питома вага транзакційних витрат у собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг):

$$ПВТВ_{св} = \frac{\sum_{i=1}^6 TB_i}{\sum_{j=1}^N СВ_j}, \quad (3.9)$$

де  $\sum_{j=1}^N СВ_j$  – собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг).

2. Питома вага транзакційних витрат у чистому доході від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг):

$$ПВТВ_{чд} = \frac{\sum_{i=1}^6 TB_i}{\sum_{j=1}^N ЧД_j}, \quad (3.10)$$

де  $\sum_{j=1}^N ЧД_j$  – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг).

На стадії функціонування інтегрованої господарської структури – науково-виробничого кластеру – зниження транзакційних витрат відбувається за рахунок:

– представницьких витрат, внаслідок того, що суми, які витрачаються на офіційними прийом партерів нестиме лише головна компанія; засідання керівництва можуть проходити по черзі на кожному з підприємств, що входять до об'єднання; зменшення транспортних витрат доставки ділових партнерів тощо ( $\alpha \cdot TB_3$ );

– витрат на відрядження, які також нестиме лише головна компанія ( $\beta \cdot TB_4$ ),

–  $\alpha$  і  $\beta$  – понижуючі коефіцієнти, які приймають значення на відріжку

[0;1].

У підсумку отримаємо два нових коефіцієнта, що відображають питому вагу трансакційних витрат після інтеграції:

1. Питома вага трансакційних витрат у собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) після інтеграції:

$$ПВТВ_{св}^I = \frac{TB_1 + TB_2 + \alpha \cdot TB_3 + \beta \cdot TB_4 + TB_5 + TB_6}{\sum_{j=1}^N CB_j}, \quad (3.11)$$

2. Питома вага трансакційних витрат у чистому доході від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) після інтеграції:

$$ПВТВ_{чд}^I = \frac{TB_1 + TB_2 + \alpha \cdot TB_3 + \beta \cdot TB_4 + TB_5 + TB_6}{\sum_{j=1}^N ЧД_j}, \quad (3.12)$$

При зіставленні формул (3.9) і (3.11) та (3.10) і (3.12) очевидно, що питома вага трансакційних витрат нижча, ніж до інтеграції, що доводить доцільність формування інтегрованої господарської структури – науково-виробничого кластеру.

Щодо відтворювання капіталу за критерієм відтворення, то швидкість відтворення капіталу деінтегрованого суб'єкту можна визначити за формулою:

$$V = \frac{K_{осн} + K_{об}}{\Pi}, \quad (3.13)$$

де  $K_{осн}$  – величина основного капіталу суб'єкта господарювання (з урахуванням зносу);

$K_{об}$  – величина оборотного капіталу суб'єкта господарювання;

$\Pi$  – чистий прибуток суб'єкта господарювання.

У процесі інтеграції швидкість відтворення технологічно пов'язаних інтегрованих промислових капіталів, що використовуються в процесі виготовлення конкретного продукту буде наступна:

$$V^{imm} = \frac{K_{осн}^0 + K_{об}^0 + \sum_{i=1}^n ((K_{осн}^i \cdot HA + K_{об}^i) - \Pi_i) + \Pi_n}{\sum_{i=1}^n \Pi_i}, \quad (3.14)$$

де  $n$  – число галузей, що приймають участь в міжгалузевому технологічному ланцюжку, організованому в системі відтворення проміжних і кінцевих продуктів та послуг;

$K_{осн}^0$  – величина початкового основного капіталу (з урахуванням зносу);

$K_{об}^0$  – величина початкового оборотного капіталу;

$K_{осн}^i$  – величина галузевих основних капіталів інтегрованої господарської структури;

$K_{об}^i$  – величина галузевих оборотних капіталів інтегрованої господарської структури;

$HA$  – норма амортизації;

$\Pi_i$  – прибуток на кожний вид капіталу.

Форма (3.14) припускає можливість отримання (виведення з виробничого ланцюжка) чистого прибутку на проміжних стадіях виробництва. Очевидно, що значення величин  $\Pi_i$  безпосередньо впливає на швидкість відтворення.

Спростивши вираз (3.14) маємо:

$$V^{imm} = \frac{K_{осн}^0 + K_{об}^0 + \sum_{i=1}^n (K_{осн}^i \cdot HA + K_{об}^i) - \sum_{i=1}^{n-1} \Pi_i}{\sum_{i=1}^n \Pi_i}, \quad (3.15)$$

У випадку  $\Pi_i = 0$  при  $i = \overline{1; n-1}$  (3.15) зводиться до форми:



$$V^{int} = \frac{K_{осн}^0 + K_{об}^0 + \sum_{i=1}^n (K_{осн}^i \cdot HA + K_{об}^i)}{\Pi_n}, \quad (3.16)$$

що відповідає ситуації, коли загальний прибуток дорівнює прибутку на останній  $n$ -й ланці технологічного ланцюжка.

Враховуючи, що значення знаменників у виразах (3.15) і (3.16) є однаковими та у припущенні, що прибуток за кожним видом капіталу не може бути величиною від'ємною, очевидним стає факт того, що нульове значення чистого прибутку на проміжних стадіях виробництва є умовою найбільш швидкого відтворення інтегрованого капіталу промислового капіталу.

Тим самим показано, що швидкість обороту галузевих капіталів максимальна, коли їх відтворення здійснюється як інтегровано, так, ніби то всі вони складають єдине та неподільне ціле; при цьому прибуток і рентабельність окремих капіталів дорівнює нулю, а сукупний інтегральний промисловий прибуток отримується в процесі реалізації виключно лише кінцевої продукції всього міжгалузевого комплексу.

Аналіз теоретичної моделі ефективності створення науково-виробничого кластеру дозволяє зробити наступні висновки:

- чим більша кількість суб'єктів господарювання приймає участь у спільних контрактних відносинах, тим менший є дохід кожного, але вони більше отримують вигід від інтеграції;
- чим вища взаємозалежність партнерів, тим більші трансакційні, трансформаційні та операційні витрати;
- за низької специфічності активів, що обумовлюють легкість зміни партнерів, доцільно використовувати переваги стимулюючого впливу ринкового механізму, при високій специфічності активів витрати координації їх дій (інтеграції) будуть меншими ніж загальні витрати, які вони понесуть у разі порушення контрактних відносин.

## Висновки до третього розділу

Розроблення напрямів забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств дозволяють узагальнити наступне:

1. Запропоновані механізми стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції на підставі можливих варіантів її модифікації, у складі яких виділені управління, інформаційне супроводження, формування інтелектуальної власності, фінансування, ліцензування та трансфер і консалтинговий супровід стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції.

2. Визначено, що для забезпечення ефективного функціонування системи розвитку наукоємного виробництва об'єднань підприємств необхідно враховувати низку факторів та дотримуватися принципів функціонування системи розвитку наукоємного виробництва, що дозволить збільшити інвестиційні надходження у промисловість, сприятиме модернізації виробничо-технологічної бази підприємств, підвищенню рентабельності виробничих процесів та забезпеченню зростання промислового виробництва.

3. Для вирішення проблем забезпечення розвитку наукоємного виробництва об'єднань підприємств доцільно формування організаційно-економічних умов розвитку сектору високотехнологічних і наукоємних виробництв об'єднань підприємств, які полягають у взаємоузгодженні стратегій розвитку на макро-, мезо- та макрорівнях, виявленні резервів фінансових ресурсів та застосування дієвих механізмів їх залучення, діагностиці науково-технічних програм, що мають інноваційну основу, створення системи кредитування високотехнологічних і наукоємних виробництв об'єднань підприємств, підтримці вітчизняних виробників високотехнологічної та наукоємної продукції, використанні безпечної системи гарантій за кредитними зобов'язаннями, створенні різних форм

венчурних компаній, використання спеціального режиму інвестиційної діяльності сектору високотехнологічних і наукоємних виробництв, поширення практики утворення територіальних науково-виробничих систем – інкубаторів, технологічних парків, технополісів, регіонів науки та технологій, організація особливих умов стимулювання НДДКР, інновацій у пріоритетних напрямках діяльності, встановлення неформальних контактів всередині професійних мереж, запровадження диференційованого оподаткування високотехнологічних та наукоємних виробництв, проведення спільних конференцій, виставок, спільне видання спеціалізованих засобів масової інформації, розробці програм підтримки розвитку високотехнологічних наукоємних виробництв.

4. Враховуючи те, що механізм забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств має базуватися на визначенні двох його основних складових: організаційній та економічній, запропоновано науково-методичний підхід до формування організаційно-економічного механізму узгодженого розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств, який дозволить підвищити їх конкурентоспроможність та сприятиме ефективному використанню наявного науково-технологічного потенціалу.

5. З метою розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств узагальнено теоретичні передумови утворення кластерів та науково-виробничих об'єднань, що дозволило обґрунтувати доцільність створення інтегрованих утворень – науково-виробничих кластерів, як певну групу локалізованих підприємств, науково-виробничих і фінансових організацій пов'язаних між собою технологічних процесом або орієнтованих на загальний ринок ресурсів або споживачів (мережевий взаємозв'язок), конкурентоспроможних на певному рівні та здатних генерувати інноваційну складову.

6. Для визначення ефективності створення науково-виробничого кластеру ти неінституціональний підхід, який передбачає дослідження порівняльних переваг і недоліків дискретних інституціональних альтернатив.

Процес вибору альтернативи включає оцінку базових параметрів інституційного середовища та ключових характеристик трансакцій. Найкращою з можливих вважається альтернатива, в рамках якої відбувається мінімізація сукупності трансакційних, трансформаційних і операційних витрат. Для оцінки переваг виробничої інтеграції необхідно врахування вигоди та втрати ринкового, інституційного та відтворювального характеру, що виникають під час її реалізації.

Аналіз моделі ефективності створення науково-виробничого кластеру дозволив визначити, що збільшення кількості суб'єктів господарювання приймає участь у спільних контрактних відносинах викликає зменшення доходу кожного, але це компенсується отриманням вигід від інтеграції; чим вища взаємозалежність партнерів, тим більші трансакційні, трансформаційні та операційні витрати; за низької специфічності активів, що обумовлюють легкість зміни партнерів, доцільно використання переваг стимулюючого впливу ринкового механізму, при високій специфічності активів витрати координації їх дій (інтеграції) будуть меншими ніж загальні витрати, які вони понесуть у разі порушення контрактних відносин.

Основні результати дослідження, які представлені у цьому розділі, опубліковані у наукових працях [74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 88, 91, 92, 93, 99].

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення наукової проблеми у частині обґрунтування теоретичних положень, розробки методичних підходів і практичних рекомендацій щодо розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств. Висновки і рекомендації, одержані в результаті виконаних досліджень, є такими:

1. Узагальнено науковий базис і виокремлено особливості критерія наукоємності, що дало змогу визначити наукоємне виробництво об'єднань підприємств як виробництво наукоємної продукції, робіт і послуг, що пов'язане зі значними витратами на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи суб'єктів господарювання в системі об'єднань підприємств.

2. Внаслідок проведення аналізу інтеграційних процесів виділено види та форми інтеграції, передумови і перешкоди формування господарських об'єднань. Обґрунтовано доцільність створення вертикально інтегрованих об'єднань підприємств з підрозділами науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, на підставі чого виробничу інтеграцію суб'єктів господарювання ідентифіковано як об'єднання, що утворює цілісну систему економічно взаємопов'язаних суб'єктів господарювання шляхом акумулювання матеріально-майнових, енергетичних та інформаційних ресурсів, що забезпечує досягнення спільної мети, необхідний рівень наукоємності виробництва, підвищення ефективності функціонування кожного його учасника та всієї системи в цілому внаслідок дії синергетичного ефекту.

3. Аналіз місця України в глобальному індексі конкурентоспроможності та дослідження значень підіндексів «Інноваційний потенціал» і «Рівень технологічного розвитку» дозволили встановити найбільш важливі перешкоди тісної взаємодії науки та реального сектору економіки, які

полягають у тому, що результати досліджень і розробок є надто наближеними до академічного рівня, не вирішують виробничих проблем, а технічні рішення, які запропоновані традиційними науковими організаціями – значні за обсягом фінансування. Ліквідація розриву між наукою та підприємствами має базуватись на розумінні каналів трансферу знань і технологій між наукою та виробництвом, що є невід’ємною частиною створення умов розвитку наукоємних виробництв об’єднань підприємств в Україні та за кордоном.

4. Дослідження стану фінансового забезпечення наукової та науково-технічної діяльності дає підстави констатувати про його погіршення: загальне фінансування науки як частки ВВП постійно зменшується. Для узагальненої оцінки наукоємності запропоновано використовувати показник «рівень наукоємності вітчизняних підприємств», значення якого щороку скорочується, а за підсумками 2013 р. склало лише 0,57%. Суттєве зменшення даного показника є наслідком мінімізації досліджень і розробок, що проводяться підприємствами, а також того, що підприємства спрямовують кошти значною мірою на придбання нових машин, обладнання, програмного забезпечення та ін., оновлюючи таким чином лише основні засоби і нематеріальні активи без забезпечення розвитку власного наукоємного виробництва. Крім того, зазначена тенденція також підтверджується нестабільністю фінансування в Україні наукових та науково-технічних робіт власними коштами суб’єктів господарювання.

5. У дисертаційній роботі визначено тенденції розвитку та ресурсного забезпечення діяльності підприємств окремих галузей. Для оцінки рівня та розвитку наукоємного виробництва з метою відбору підприємств та об’єднань підприємств запропоновано удосконалену систему показників, до якої включено такі, як: наявність інтегрованих форм відтворення та міжгалузевих зв’язків, обсяги витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, їх частка у загальній структурі витрат та в собівартості виробів, питома вага працівників, зайнятих в наукоємній сфері

підприємства, частка впроваджень результатів реалізації розробок у виробничий процес, частка наукоємної продукції в загальному об'ємі випуску продукції підприємством, коефіцієнти використання власних, придбаних розробок та їх співвідношення між собою.

6. За результатами дослідження сутності та особливостей функціонування наукоємних виробництв було визначено фактори, що стримують розвиток наукоємних виробництв на досліджених об'єднаннях підприємств, зокрема недостатність власних грошових коштів та фінансової підтримки ззовні, висока вартість та тривалі терміни окупності нововведень, високий економічний ризик, низький інноваційний потенціал, брак висококваліфікованого персоналу, недосконалість нормативних актів зі стимулювання інноваційної діяльності, нерозвиненість інноваційної інфраструктури тощо.

7. Запропоновано методичні підходи до стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції на підставі можливих варіантів їх модифікації, у складі яких виділено інформаційне супроводження, формування інтелектуальної власності, фінансування, ліцензування та трансфер, консалтинговий супровід стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції.

8. Розроблено рекомендації щодо визначення організаційно-економічних умов розвитку сектору високотехнологічних і наукоємних виробництв об'єднань підприємств, на підставі яких обґрунтовано науково-методичний підхід до формування відповідного організаційно-економічного механізму, що включає такі етапи, як: теоретико-методичне обґрунтування наукоємності, узгодження стратегії розвитку виробництва з вимогами наукоємного виробництва, оцінка існуючого стану розвитку виробництва за рівнем наукоємності.

9. На підставі виконаного дослідження теоретичних передумов утворення кластерів та науково-виробничих об'єднань обґрунтовано доцільність створення інтегрованих утворень – науково-виробничих

кластерів, які включають підприємства, науково-виробничі і фінансові організації, що поєднані технологічним процесом або орієнтовані на загальний ринок ресурсів чи споживачів, мають відповідний рівень конкурентоспроможності та здатні генерувати інноваційну складову.

Для визначення ефективності створення науково-виробничого кластеру запропоновано використання неінституціонального підходу, який передбачає дослідження порівняльних переваг і недоліків дискретних інституціональних альтернатив. Вибір альтернативи включає оцінку базових параметрів інституційного середовища та ключових характеристик трансакцій, в результаті чого найкращою з можливих визнається альтернатива, в рамках якої відбувається мінімізація сукупності трансакційних, трансформаційних і операційних витрат.



**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Авдулов А.Н. Научно-технологические инновации и их роль в современной экономике [Электронный ресурс] / А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин. – Режим доступа: [http://w3.rfbr.ru/default.asp?doc\\_id=5767](http://w3.rfbr.ru/default.asp?doc_id=5767).
2. Алейникова И.С. Модели организации региональных промышленных кластеров: обзор международного опыта [Текст] / И.С. Алейникова, П.В. Воробьев, В.А. Исакидис. – Екатеринбург: Центр региональных экономических исследований экономического факультета УрГУ, 2008. – 31 с.
3. Алимов Р. Х. Инновационное развитие и новая реальность [Электронный ресурс] / Р. Х. Алимов, А. М. Абдуллаев. – Режим доступа: [http://iqtisodiyot.uz/sites/default/files/maqolalar/2\\_R.X.Alimov.pdf](http://iqtisodiyot.uz/sites/default/files/maqolalar/2_R.X.Alimov.pdf).
4. Аналіз індексу конкурентоспроможності України в 2013-2014 рр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infolight.org.ua/content/analiz-indeksu-konkurentospromozhnosti-ukrayini-v-2013-2014-rr>.
5. Антонов Г.Д. Предпосылки интеграции и эволюции интеграционных структур в России [Текст] / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – №5. – С. 32-44.
6. Багриновский К.А. Научно-технологический сектор экономики России: состояние и особенности развития [Текст] / К.А. Багриновский, М.А. Бендииков, И.Э. Фролов, Е.Ю. Хрусталева. – М.: ЦЭМИ РАН, 2001. – 120 с.
7. Багриновский К.А. Проблемы управления развитием наукоемкого производства [Электронный ресурс] / К.А. Багриновский. – Режим доступа: <http://www.mevriz.ru/articles/2003/2/1676.html>.
8. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования [Текст] / Д. Белл. – М.: Academia, 1999. – 773 с.

9. Бендиков М.А. Высокотехнологичный сектор промышленности России: состояние, тенденции, механизмы инновационного развития [Текст] / М.А. Бендиков, И.Э. Фролов. – М.: Наука, 2007. – 583 с.
10. Бендиков М.А. Некоторые финансовые аспекты реализации научно-промышленной политики [Текст] / М.А. Бендиков, О.Е. Хрусталева // Финансы и кредит. – 2007. – №15. – С. 2-8.
11. Бендиков М.А. Рынки высокотехнологичной продукции: тенденции и перспективы развития [Текст] / М.А. Бендиков, И.Э. Фролов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 2. – С. 34-46.
12. Бендиков М.А. Тенденции и роль интеграционных процессов в промышленности России [Текст] / М.А. Бендиков, И.Э. Фролов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – №4. – С. 5-22.
13. Бест М. Новая конкуренция: Институты промышленного развития: пер. с англ. [Текст] / М. Бест. – М.: Тезис, 2002. – 356 с.
14. Блауберг И.В. Целостность и системность [Текст] / И.В. Блауберг // Системные исследования: Ежегодник. – М.: Наука, 1977. – С. 5-28.
15. Борисенко П.А. Закономірності розвитку наукоємних галузей промисловості [Текст] / П.А. Борисенко // Держава і регіони. – 2008. – №4. – С. 12-17.
16. Борисенко П.А. Методичні підходи до визначення поняття «наукоємне виробництво» (на прикладі авіаційної промисловості) [Текст] / П.А. Борисенко // Схід. – 2008. – №4. – С. 27-36.
17. Борисенко П.А. Розвиток авіаційної промисловості України в умовах сучасного наукоємного виробництва: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.03 – економіка та управління національним господарством / П.А. Борисенко. – Запоріжжя, 2009. – 20 с.
18. Борисенко П.А. Розробка класифікації наукоємних галузей промисловості [Електронний ресурс] / П.А. Борисенко – Режим доступу: <http://intkonf.org/borisenko-pa-rozrobka-klasifikatsiyi-naukoemnih-galuzey-promislovosti/>.

19. Брагинский О.Б. Об использовании моделирования при обосновании объединения предприятий в промышленную группу [Текст] / О.Б. Брагинский, И.Е. Кричевский, П.Н. Куницына // Экономика и математические методы. – 1996. – Т. 32. – №2.4. – С. 35-42.
20. Булкин И.А. Определение наукоемкости отраслей экономики [Текст] / Булкин И.А. // Наука та наукознавство. – 2001. – №2. – С. 73-92.
21. Ваганова О.В. Организационно-методологические основы коммерциализации инновационного производства [Текст] / О.В. Ваганова // Вестник АГТУ. – 2011. – №1. – С. 76-80.
22. Варшавский А.Е. Наукоемкие отрасли и высокие технологии: определение, показатели, техническая политика, удельный вес в структуре экономики России [Текст] / А.Е. Варшавский // Экономическая наука современной России. – 2000. – №2. – С. 61-83.
23. Варшавский А.Е. Наукоемкие отрасли: определение, анализ, условия ускорения развития [Текст] / А.Е. Варшавский. – М.: ЦЭМИ РАН, 1988.
24. Варшавский А.Е. Состояние научно-технического уровня отраслей народного хозяйства страны [Текст] / А.Е. Варшавский. – М.: ГКНТ СССР, 1989.
25. Васин В.А. Наукоемкость отраслей (состояние и перспективы исследований) [Текст] / В.А. Васин, Л.Э. Миндели // Вестник Российской академии наук. – 1991. – №1. – С. 36-42.
26. Васюхин О.В. Развитие инновационного потенциала промышленного предприятия: Монография [Электронный ресурс] / О.В. Васюхин, Е.А. Павлова. – Режим доступа: <http://www.rae.ru/monographs/89>.
27. Войтко С.В. Управління розвитком наукомістких підприємств [Текст]: Монографія / С.В. Войтко. – К.: НТУУ «КПІ», 2012. – 280 с.
28. Вопросы построения перечня и показателей развития наукоемких отраслей [Текст] // Проблемы экономического прогнозирования развития

науки и технологии [Сб. под ред. Варшавского А.Е.]. – М.: ИЭП НТП АН СССР, 1989.

29. Вороновицкий М.М. Вертикальная интеграция поставщика и потребителя на рынках товара и капитала при перекрестном владении собственностью [Текст] / М.М. Вороновицкий // Экономика и математические методы. – 1999. – Т. 35. – №1. – С. 28-42.

30. Вороновицкий М.М. Взаимные инвестиции и вертикальная интеграция на товарных рынках при перекрестном владении собственностью [Текст] / М.М. Вороновицкий // Экономика и математические методы. – 1999. – Т. 35. – №3. – С. 46-62.

31. Впровадження інновацій на промислових підприємствах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

32. Галиця І. Механізми вдосконалення управління інноваційною діяльністю в умовах економічної нестабільності [Текст] / І. Галиця, М. Шевченко, О. Галиця // Вісник НАН України. – 2010. – № 5. – С. 33-41.

33. Господарський кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.

34. Гохберг Л. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» [Текст] / Л. Гохберг // Вопросы экономики. – 2003. – №3. – С. 26-45.

35. Гринько Т.В. Дослідження підходів до оцінки наукоємності продукції [Текст] / Т.В. Гринько, М.М. Кошевий // Сталый розвиток підприємств, регіонів, країн: Матеріали Міжнародної наукової конференції. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2012. – Т. 2. – С. 72-73.

36. Гринько Т.В. Інноваційний розвиток: характерні риси та проблеми [Текст] / Т.В. Гринько, М.М. Кошевий // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Збірник наукових праць. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2013. – Випуск 2. – Т. 1. – С. 94-101.

37. Гринько Т.В. Методи оцінки показника наукоємності продукції [Текст] / Т.В. Гринько, М.М. Кошевий // Всеукраїнський науково-виробничий журнал «Сталий розвиток економіки». – Хмельницький: ПВНЗ «Університет економіки і підприємництва», ПП «Інститут економіки, технологій і підприємництва», 2012. – №7 (17). – С. 228-231.

38. Гринько Т.В. Трансфер технологій – умова забезпечення інноваційного розвитку вітчизняних підприємств [Текст] / Т.В. Гринько, М.М. Кошевий // Наука і бізнес – основа розвитку економіки: Тези доповідей Міжнародного науково-практичного форуму / ред. кол.: Є.М. Суліма (голова) та ін. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2012. – С. 318-320.

39. Гура В.В. Фундаментальность и наукоёмкость как качественные характеристики современного открытого образования [Текст] / В.В. Гура // Известия высших учебных заведений Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – 2006. – Прил. №3. – С. 86-92.

40. Гуренко А.В. Проблеми розвитку наукоємного малого та середнього бізнесу в Україні [Текст] / А.В. Гуренко // Наукові праці. – 2010. – Том 126. – Випуск 113. – С. 117-120.

41. Дементьев В.Е. Отечественные ФПП: испытание кризисом-98 [Текст] / В.Е. Дементьев // Российский экономический журнал. – 1999. – №11-12. – С. 29-35.

42. Демин С. С. Управление развитием отечественной наукоёмкой промышленности в условиях инновационной модернизации производства [Электронный ресурс] / С. С. Демин. – Режим доступа: <http://www.vestnik-mgou.ru/mag/2010/ekon/3/st9.pdf>.

43. Демин С.С. Актуальные вопросы инновационной модернизации отечественного наукоёмкого производства [Текст] / С.С. Демин // Организатор производства. – 2010. – №2. – С. 74-76.

44. Демин С.С. Концептуальные основы инновационной модернизации высокотехнологичных и наукоёмких отраслей экономики России [Текст] / С.С. Демин // Вестник МГОУ. Серия «Экономика», 2011. – №2. – С. 12-14.

45. Демин С.С. Методический подход к оценке наукоемкости отрасли [Текст] / С.С. Демин // Вестник МГОУ. Серия «Экономика». – 2011. – №4. – С. 55-58.
46. Денисюк В. Фактори та модель інноваційно орієнтованого економічного розвитку [Текст] / В. Денисюк, А. Марков // Економіст. – 2009. – №4. – С. 20-25.
47. Денисюк В.А. Високі технології і високонаукоємні галузі – ключові напрями в інноваційному розвитку [Текст] / В.А. Денисюк // Економіст. – 2004. – №5. – С. 76-81.
48. Денисюк В.А. Міжнародний трансфер технологій: сучасний зміст, аналіз закордонної та національної статистики [Текст] / В.А. Денисюк // Економіст. – 2005. – № 2. – С. 42-47.
49. Джерела фінансування інноваційної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
50. Дынкин А.А. Глобальные тенденции инновационного развития [Текст] / А.А. Дынкин, Н.И. Иванова // Социально-экономические проблемы переходного общества. – 2000. – 115 с.
51. Жаворонкова Г. В. Інноваційна складова технологічної безпеки України [Електронний ресурс] / Г. В. Жаворонкова. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/sre/2011\\_4/17.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/sre/2011_4/17.pdf).
52. Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
53. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>.
54. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>.

55. Закон України «Про охорону прав на промислові зразки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3688-12>.

56. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.

57. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2623-14>.

58. Закон України «Про холдингові компанії в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3528-15>.

59. Знаменский В.В. Теоретические основы развития наукоемких отраслей [Електронний ресурс] / В.В. Знаменский. – Режим доступу: [http://mami.ru/science/mami145/scientific/article/s11/s11\\_20.pdf](http://mami.ru/science/mami145/scientific/article/s11/s11_20.pdf).

60. Зуев С.Ю. К проблеме качественной идентификации наукоемкого производства [Електронний ресурс] / С.Ю. Зуев. – Режим доступу: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/310/image/310-122.pdf>.

61. Ильяшенко Н.С. Развитие национальной инновационной системы Украины как перспектива выхода на мировой рынок [Текст] / Н.С. Ильяшенко, Е.А. Мицура // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – №5 (143). – С. 83-94.

62. Индекс глобальной конкурентоспособности [Электронний ресурс]. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info>.

63. Ігнатюк А. Вертикально інтегровані структури на галузевих ринках України [Текст] / А. Ігнатюк // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Економіка. – 2009. – №109. – С. 19-23.

64. Інноваційна активність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

65. Кизим Н.А. Высокотехнологические отрасли как основа конкурентоспособности экономик мира. Конкурентоспособность: проблемы науки и практики: Монографія [Текст] / Н.А. Кизим, И.Ю. Матюшенко. – Харьков: ВД «ИНЖЕК». 2007. – 120 с.

66. Кічук О.С. Сучасні форми інтеграції промислових підприємств [Текст] / О.С. Кічук // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2011. – Випуск 2 (42). – С. 212-216.

67. Клейнер Г.Б. Управление корпоративными предприятиями в переходной экономике [Текст] / Г.Б. Клейнер // Вопросы экономики. – 1999. – №8. – С. 64-79.

68. Клочков В.В. Методы реструктуризации высокотехнологичных отраслей российской промышленности (на примере авиационного двигателестроения) [Электронный ресурс] / В.В. Клочков. – Режим доступа: <http://www.iep.ru/files/text/other/referat/014.pdf>.

69. Клочков В.В. Социально-экономические аспекты инновационного развития экономики [Текст] / В.В. Клочков, Е.А. Болбот // Вестник УГТУ-УПИ. – 2009. – №5. – С. 86-97.

70. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения [Текст] / Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 2002. – 767 с.

71. Коротун О.Н. Формирование рынка наукоемкой продукции [Текст] / О.Н. Коротун // Транспортное дело России. – 2009. – №77. – С. 44-45.

72. Кошевий М.М. Актуальні аспекти наукоемних виробництв та наукоемних галузей економіки [Електронний ресурс] / Кошевий М.М. // Ефективна економіка. – 2011. – №11. – Режим доступа: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1179>.

73. Кошевий М.М. Аналіз територіальних особливостей розвитку наукоемних виробництв [Текст] / М.М. Кошевий // Стратегічні перспективи туристичної та готельно-ресторанної індустрії в Україні: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції / За заг. ред.



Л.В. Транченко. – Умань: ВПЦ «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2014. – С. 89-91.

74. Кошевий М.М. Використання аутсорсингу для поширення наукоємних послуг [Текст] / М.М. Кошевий // Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. – Львів, 2015. – С. 502.

75. Кошевий М.М. Інтегровані науково-виробничі об'єднання як основа розвитку наукоємних виробництв [Текст] / М.М. Кошевий // Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – 2014. – Випуск 38. – Ч. 2. – С. 51-56.

76. Кошевий М.М. Напрями удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення розвитку наукоємних виробництв у промисловості України [Текст] / М.М. Кошевий // Збірник наукових праць «Фінансова система держави: проблеми та перспективи розвитку». – К.: ТОВ «ДКС центр», 2012. – С. 218-220.

77. Кошевий М.М. Необхідність розвитку наукоємних виробництв промислового сектору національної економіки [Текст] / М.М. Кошевий // Удосконалення механізму інноваційного розвитку суб'єктів національної економіки України: Колективна монографія [Гринько Т.В., Кошевий М.М. та ін.]; За науковою редакцією д.е.н., проф. Єлісєєвої О.К. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – С. 121-172.

78. Кошевий М.М. Особливості зарубіжного досвіду розвитку наукоємних галузей економіки та його використання в Україні [Текст] / М.М. Кошевий // Проблеми розвитку зовнішньоекономічних зв'язків і залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект: Збірник наукових праць. – Донецьк: ДонНУ, 2012. – Т. 2. – С. 173-176.

79. Кошевий М.М. Особливості розвитку наукоємних виробництв та створення наукоємної продукції у промисловості України [Текст] / М.М. Кошевий // Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної

конференції «Глобальна економічна динаміка як фактор напруги соціально-політичних процесів: цикли, криза і конфлікти». – Афіни: Євро-Середземноморська Академія мистецтв і наук; К.: Університет менеджменту освіти, 2014. – 223-227.

80. Кошевий М.М. Передумови розвитку наукоємних виробництв у промисловому секторі економіки [Текст] / М.М. Кошевий // Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики: Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – Х.: ФОП Александрова К.М.; ВД «ІНЖЕК», 2012. – С. 225-228.

81. Кошевий М.М. Політика розвитку наукоємного виробництва у національній економіці [Текст] / М.М. Кошевий // Державне антикризове управління економікою в умовах глобалізації: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – К.: КНЕУ, 2013. – С. 168-170.

82. Кошевий М.М. Політика стимулювання розвитку наукоємного виробництва вітчизняної національної економіки [Текст] / М.М. Кошевий // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Україна-Польща: діалог культур в контексті євроінтеграції. – Запоріжжя: ЗДІА, 2014. – Т. 1. – С. 119-121.

83. Кошевий М.М. Розвиток комерціалізації наукоємного сектора національної економіки [Текст] / М.М. Кошевий // Актуальні питання сучасної економіки: Збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції / ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». – Одеса: ЦЕДР, 2012. – С. 71-73.

84. Кошевий М.М. Розвиток наукоємних виробництв як передумова формування наукоємних галузей національної економіки [Текст] / М.М. Кошевий // Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції / За заг. ред. М.М. Палінчак, В.П. Приходько: у 2-х частинах. – Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2014. – Ч. 1. – С. 78-80.

85. Кошевий М.М. Розвиток наукоємного сектора національної економіки України [Текст] / М.М. Кошевий // Науково-виробничий журнал «Держава та регіони». – Серія «Економіка та підприємництво». – 2013. – №1(70). – С. 5-10.

86. Кошевий М.М. Сучасні тенденції розвитку наукоємного сектору національної економіки [Текст] / М.М. Кошевий // Проблеми забезпечення сталої економіки в країні: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 21-22 вересня 2012 р.). – Дніпропетровськ: Наукова економічна організація «Перспектива», 2012. – С. 101-103.

87. Кошевий М.М. Тенденції розвитку промислового сектору національної економіки та наукоємних виробництв в Україні [Текст] / М.М. Кошевий // Теоретичні та прикладні аспекти підвищення конкурентоспроможності підприємств: Колективна монографія у 4 т. / за ред. О.А. Паршиной. – Дніпропетровськ: «Герда», 2013. – Т. 1. – С. 174-191.

88. Кошевий М.М. Теоретичні передумови формування науково-виробничих кластерів розвитку наукоємних виробництв [Текст] / Н.Н. Кошевой // Бізнес-інформ, 2015. – №4. – С. 12-16.

89. Кошевий М.М. Фактори розвитку вітчизняної науково-промислової бази та наукоємних виробництв [Текст] / М.М. Кошевий // Міжнародна практика економічного розвитку країни: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції: у 2-х частинах / Наукове об'єднання «Economics». – Сімферополь: НО «Economics», 2013. – Ч. 1. – С. 42-44.

90. Кошевий М.М. Фактори розвитку наукоємних виробництв промислового сектору економіки [Текст] / М.М. Кошевий // Актуальні проблеми розвитку сучасної економіки: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. – Дніпропетровськ: «Герда», 2013. – С. 20-22.

91. Кошевий М.М. Формування наукоємних інтегрованих структур як умова забезпечення наукоємного виробництва [Текст] / М.М. Кошевий // Економіка і менеджмент-2015: перспективи інтеграції та інноваційного

розвитку: Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції: у 9 томах. – Дніпропетровськ: Біла К.О., 2015. – Т. 7. – С. 55-57.

92. Кошевий М.М. Формування організаційно-економічних умов розвитку наукоємних виробництв у промисловості України [Текст] / М.М. Кошевий // Економіст. – 2013. – №8(322). – С. 58-60.

93. Кошевий М.М. Формування стратегії розвитку наукоємних виробництв в Україні [Текст] / М.М. Кошевий // Технологічний аудит та резерви виробництва, 2013. – №1/3(9). – С. 26-29.

94. Кошевий М.М. Шляхи розвитку наукоємних виробництв у промисловості України [Текст] / М.М. Кошевий // Економіка та управління: проблеми науки та практики: Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції / ГО «Львівська економічна фундація». – Львів: ЛЄФ, 2012. – С. 88-90.

95. Кошевой Н.Н. Обеспечение развития наукоёмкого производства в промышленности Украины [Текст] / Н.Н. Кошевой // Проблемы устойчивости социально-экономического развития в условия глобализации: Материалы Международной научно-практической конференции. – Душанбе, 2015. – С. 149-151.

96. Кошевой Н.Н. Особенности идентификации наукоёмкого производства в современных условиях [Текст] / Н.Н. Кошевой // Экономика сегодня: проблемы и пути решения: Материалы III Международной научно-практической конференции (г. Ставрополь, 2012 г.). – Ставрополь: Центр научного знания «Логос», 2012. – С. 163-167.

97. Кошевой Н.Н. Проблемы и перспективы развития наукоёмких производств в Украине [Текст] / Н.Н. Кошевой // Проблемы формування нової економіки XXI століття: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції: у 8 т. – Дніпропетровськ: Біла К.О., 2011. – Т. 5. – С. 60-62.

98. Кошевой Н.Н. Развитие наукоёмких производств как фактор увеличения конкурентоспособности Украины [Текст] / Н.Н. Кошевой //

Научно-теоретический и практический журнал «Современный научный вестник». – Серия: Экономические науки. – Белгород: ООО «Руснаучкнига», 2012. – №22 (134). – С. 102-108.

99. Кошевой Н.Н. Создание научно-производственных холдингов для обеспечения развития наукоемких производств в промышленном секторе экономики [Текст] / Н.Н. Кошевой // Развитие экономической науки: прошлое, настоящее, будущее: Сборник научных работ участников Международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург: Научная организация «Северо-западная организация экономического развития», 2013. – С. 37-41.

100. Кошевой Н.Н. Тенденции развития наукоемких производств в Украине [Текст] / Н.Н. Кошевой // Актуальные вопросы экономических наук: Сборник материалов XXIX Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. – Новосибирск: ООО агентство «СИБПРИНТ», 2013. – Ч. 1. – С. 84-88.

101. Краснов О.А. Шляхи поліпшення процесу трансферу технологій в Україні [Електронний ресурс] / О.А. Краснов, Є.В. Кухарук, Р.В. Ободець. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/Portal/natural/Vcpi/TPtEV/2012\\_14/statia/15krasno.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/Portal/natural/Vcpi/TPtEV/2012_14/statia/15krasno.pdf).

102. Крехівський О.В. Ідентифікація високотехнологічних промислових підприємств України: методологія та практика [Текст] / О.В. Крехівський, О.Б. Саліхова // Статистика України. – 2010. – № 2. – С. 2-7.

103. Кривов Г.А. Приоритет – наукоёмкая и высокотехнологичная продукция [Текст] / Г.А. Кривов, К.О. Зворыкин // Технологические системы. – 2005. – №3. – С. 7-13.

104. Кудров В.М. Инновационная глобализация и конкурентоспособность через призму экономик России и США [Текст] / В.М. Кудров // США, Канада: экономика, политика, культура, 2003. – №7. – С. 62-78.

105. Кульвец П.А. Научность производства и труда: Аналит. обзор [Текст] / П.А. Кульвец. – Вильнюс: ЛитНИИНТИ, 1985. – 48 с.
106. Кураков Л.П. Экономика и право: Словарь-справочник [Текст] / Кураков Л.П., Кураков В.Л., Кураков А.Л. – М: Вуз и школа, 2004. – 1072 с.
107. Лаптев В.В. Понятие «высокотехнологичной компании» в современной микроэкономической теории [Текст] / В.В. Лаптев // Качество. Инновации. Образование. – 2008. – №1. – С. 62-67.
108. Лахтин Г. Показатель отраслевой научности [Текст] / Г. Лахтин, Ю. Павленко // Вопросы экономики. – 1984. – №2. – С. 24-32.
109. Лебедева Л. Проблеми становлення концепції постіндустріального суспільства [Текст] / Л. Лебедева // Вісник КНТЕУ, 2012. – №6. – С. 83-91.
110. Леонтьев В. Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика: Пер. с англ. [Текст] / В. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1990. – 415 с.
111. Макаров В.Л. Наука и высокие технологии в России на рубеже третьего тысячелетия (социально-экономические аспекты развития) [Текст] / В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский. – М.: Наука, 2001. – С. 307-323.
112. Маслак О.І. Сучасний стан диверсифікації інноваційного розвитку наукоємних і високотехнологічних виробництв і напрями її стимулювання [Електронний ресурс] / О.І. Маслак. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=85>
113. Международная стандартная классификация образования [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uis.unesco.org/Library/Documents/isc97-rus.pdf>.
114. Мельник Л.Г. Экономика и информация: экономика информации и информация в экономике: Энциклопедический словарь [Текст] / Л.Г. Мельник. – Суми: ИТД «Университетская книга», 2005. – 384 с.
115. Мельникова М.В. Аспекти розвитку сектору високотехнологічних і наукоємних виробництв в Україні [Електронний ресурс] / М.В. Мельникова, М.М. Кошевий // Ефективна економіка. – 2013. – №11. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2720>.

116. Мельникова М.В. Наукоємні виробництва в Україні: аспекти розвитку та інвестування [Текст] / М.В. Мельникова, М.М. Кошевий // Тенденції управління фінансовими та інноваційними процесами в умовах ринкових перетворень: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Вінниця: ВНУ, 2012. – С. 111-114.

117. Мельникова М.В. Про формування теоретично обґрунтованого визначення поняття наукоємних виробництв [Текст] / М.В. Мельникова, М.М. Кошевий // Сучасна економічна теорія та пошук ефективних механізмів господарювання: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Сімферополь, 16-17 березня 2012 р.). – Саки: ПП «Підприємство Фенікс», 2012. – С. 98-100.

118. Мельникова М.В. Розвиток наукоємних виробництв як чинник зростання економічного потенціалу міста [Текст] / М.В. Мельникова, М.М. Кошевий // Економіка і управління: досягнення та перспективи: Збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції: у 3-х частинах. – Одеса: ЦЕДР, 2012. – Ч. 2. – С. 34-36.

119. Мельникова М.В. Тенденції створення та використання передових виробничих технологій в Україні [Текст] / М.В. Мельникова, М.М. Кошевий // Сучасні проблеми інвестиційної діяльності в Україні: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції: у 2-х частинах. – К.: ГО «Київський економічний науковий центр», 2013. – Ч. 1. – С. 90-93.

120. Механізми забезпечення розвитку високотехнологічних та наукоємних виробництв у фармацевтичній галузі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/846/>

121. Мильнер Б.З. Теория организации [Текст] / Б.З. Мильнер. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 558 с.

122. Мильнер Б.З. Крупные корпорации – основа подъема и ускорения развития экономики [Текст] / Б.З. Мильнер // Вопросы экономики. – 1998. – №9. – С. 66-76.

123. Мірошник І.М. Моделі стратегічного планування інноваційного розвитку високотехнологічного виробництва [Текст] І.М. Мірошник // Економіка і прогнозування. – 2004. – №4. – С. 94-108.

124. Мокроносов А.Г. Управление интеллектуальной собственностью как фактор конкурентоспособности наукоемкой продукции [Текст] / А.Г. Мокроносов, И.П. Кондратьев // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2011. – №5. – С. 141-147.

125. Мусаев Р.М. Некоторые аспекты формирования инновационной системы России [Электронный ресурс] / Р.М. Мусаев. – Режим доступа: [http://iee.org.ua/files/alushta/19-musaev-nekotorie\\_aspekty.pdf](http://iee.org.ua/files/alushta/19-musaev-nekotorie_aspekty.pdf).

126. Мэнсфилд Э. Экономика научно-технического прогресса [Текст] / Э. Мэнсфилд; под ред. Е.М. Четыркина, предисл. Л.М. Гатовского, Д.С. Львова. – М.: Прогресс, 1970. – 238 с.

127. Наказ Державної служби статистики України №10 від 13.01.2014 р. «Про затвердження Методологічних положень з організації державного статистичного спостереження щодо створення та використання передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ukrstat.org/uk/metod\\_polog/metod\\_doc/2014/10/10\\_2014.htm](https://ukrstat.org/uk/metod_polog/metod_doc/2014/10/10_2014.htm).

128. Наказ Державної служби статистики України №342 від 13.11.2014 р. «Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-технологія (річна) «Звіт про створення та використання передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ukrstat.org/uk/norm\\_doc/2014/342/342\\_2014.htm](https://ukrstat.org/uk/norm_doc/2014/342/342_2014.htm).

129. Наказ Державної служби статистики України №352 від 20.11.2014 р. «Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-наука (піврічна) «Звіт про виконання наукових та науково-технічних робіт» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ukrstat.org/uk/norm\\_doc/2014/352/352\\_2014.htm](https://ukrstat.org/uk/norm_doc/2014/352/352_2014.htm).



130. Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия [Текст] / Рук. авт. кол-ва В.Л. Макарев, А.Е. Варшавский. – М.: Наука, 2001. 636 с.
131. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2007 році [Текст] / К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України», 2008. – 361 с.
132. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2009 році [Текст] / К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України», 2009. – 347 с.
133. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2010 році [Текст] / К.: Державний комітет статистики України, 2011. – 282 с.
134. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2011 році [Текст] / К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України», 2012. – 305 с.
135. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2012 році [Текст] / К.: Державний комітет статистики України, 2013. – 287 с.
136. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2013 році [Текст] / К.: Державний комітет статистики України, 2014. – 314 с.
137. Национальная экономика: учебник [Текст] / под общей ред. В. А. Шульги. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2002. – 592 с.
138. Національна економіка: навч. посібник [Текст] / за заг. ред. В.П. Решетило. – Х.: ХНАМГ, 2009. – 386 с.
139. Никологорский Д.Ю. Крупные интегрированные структуры в промышленности [Текст] / Д.Ю. Никологорский // ЭКО. – 1997. – №11. – С. 70-82.
140. Новицький В.Є. Інституційне регулювання як фактор ефективності соціально-економічного регулювання [Електронний ресурс] / В.Є. Новицький, В.М. Маленький. – Режим доступу: [economy.kpi.ua/files/files/10\\_kpi\\_2011.doc](http://economy.kpi.ua/files/files/10_kpi_2011.doc).
141. Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
142. Олейніков О.О. Сучасні тенденції на світовому ринку високотехнологічної продукції та місце України на ньому [Електронний

ресурс] / О.О. Олейников. – Режим доступа: [http://www.niisp.gov.ua/content/articles/files/oleynikov\\_publication1-2e5d0.pdf](http://www.niisp.gov.ua/content/articles/files/oleynikov_publication1-2e5d0.pdf).

143. Официальный сайт Eurostat [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu>.

144. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

145. Паршутина И.Г. Концепция постиндустриальной экономики: история становления, терминология, направления исследования [Электронный ресурс] / И.Г. Паршутина, Е.М. Самородова. – Режим доступа: [http://orelgiet.ru/docs/eco\\_sreda/1.pdf](http://orelgiet.ru/docs/eco_sreda/1.pdf)

146. Перепелиця Н.М. Теоретико-методичні аспекти формування ринку наукомісткої продукції [Текст] / Н.М. Перепелиця // Економічний форум. – 2010. – №3. – С. 18-26.

147. Перерва О.Л. Управление трудоемкостью и стоимостью наукоемкой продукции машиностроения [Электронный ресурс] / О.Л. Перерва. – Режим доступа: [http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv\\_zhurnala/2013/7/ekonomika/pererva.pdf](http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2013/7/ekonomika/pererva.pdf).

148. Поболь А.И. Теоретические корни концепции наукоемкого предпринимательства [Текст] / А.И. Поболь // Тр. Мин. ин-та упр. и предпринимательства. – 2007. – №3 (11). – С. 106-112.

149. Покревский П.Е. Подход диссиметрии в управлении предприятием наукоемкого производства [Текст] / П.Е. Покревский, С.В. Дудников // Материалы VII Международной научно-технической конференции (23-27 ноября 2010 г., г. Москва). – М.: б/и, 2010. – Ч. 3. – С. 362-365.

150. Портер М. Конкуренция [Текст] / М. Портер. – М.: Вильямс, 2001. – 608 с.

151. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран [Текст] / М. Портер. – М.: Международные отношения, 1993. – 895 с.

152. Постанова Кабінету міністрів України №447 від 14 травня 2008 р. №447 «Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-%D0%BF/page>.

153. Райзберг Б. Современный экономический словарь [Текст] / Б. Райзберг, Л. Лозовский, Е. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 479 с.

154. Ресурсы инноваций: организационный, финансовый, административный: учеб. пособие для вузов [Текст] / под ред. проф. И.П. Николаевой. – М.: Юнити-Дана, 2003. – 318 с.

155. Рибак С.О. Міжнародне співробітництво як запорука інноваційного процесу в національній економіці / С.О. Рибак, Н.М. Лисецька [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cdgqe2vtvG4J:journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/74/60+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>.

156. Романова О.А. Высокотехнологичные кластеры как инструмент промышленной политики Российской Федерации [Текст] / О.А. Романова, Ю.Г. Лаврикова // Журнал экономической теории. – 2007. – №2. – С. 78-90.

157. Руководство OSLO MANUAL OCDE/GD (92) 26.

158. Руководство Осло OCDE/ЕС 2005. Перевод на русский язык. Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки»(ЦИСН), 2006. Опубликовано по соглашению с ОЭСР, Париж.

159. Руководство Фраскати, издание на русском языке, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Париж и Центр исследований и статистики науки (ЦИСН), Москва, 1995.

160. Ряба О.І. Конкуентоспроможність України та напрями її підвищення [Текст] / О.І. Ряба, Н.М. Шумило // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – №2. – Т. 3. – С. 44-47.

161. Седьмая рамочная программа (7РП / FP7) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html).

162. Семенова Е.А. Мировой рынок наукоемкой продукции и позиции России [Текст] / Е.А. Семенова // РИСИ, Аналитические обзоры. – 2005. – №3. – 26 с.

163. Сергеев В.А. Проблемы продвижения российской наукоемкой продукции на мировой рынок [Электронный ресурс] / В.А. Сергеев. – Режим доступа: <http://www.irex.ru/press/pub/polemika/12/sergeev.html>.

164. Сергеев Д.В. Вертикальная интеграция как фактор эффективности инноваций [Текст] / Д.В. Сергеев // Инновации. – 2001. – №3. – С. 4-8.

165. Сиденко В.Р. Глобализация – европейская интеграция – экономическое развитие: украинская модель: в 2 т. – Т. 2: Европейская интеграция и экономическое развитие [Текст] / В.Р. Сидоренко. – К., 2011. – 448 с.

166. Скляренко Р.П. Структура рынка наукоемкой продукции [Электронный ресурс] / Р.П. Скляренко. – Режим доступа: <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/6808.html>.

167. Слухання комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України від 13 березня 2013 року на тему «Про стан та законодавче забезпечення фінансування наукової і науково-технічної діяльності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article;jsessionid=EBE2F8B3FC6A6326501D3A1CD9E21D56?art\\_id=56346&cat\\_id=49595](http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article;jsessionid=EBE2F8B3FC6A6326501D3A1CD9E21D56?art_id=56346&cat_id=49595).

168. Современная концепция управления наукоемким производством в инновационном бизнесе: Монография [Текст] / под ред. Плотникова А. Н. – Саратов: изд-во ЦПМ «Академия Бизнеса», 2011. – 166 с.

169. Современный словарь иностранных слов [Текст]. – М.: Русский язык, 1999. – 742 с.

170. Соколенко С.И. Производственные системы глобализации: Сети. Альянсы. Партнерства. Кластеры: украинский контекст [Текст] / С.И. Соколенко. – К.: Логос, 2002. – 646 с.

171. Соляник А.І. Особливості структурних змін в економіці кінця ХХ століття [Текст] / А.І. Соляник, Т.І. Приходько // Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / за ред. акад. НАН України Гейця В.М. – К.: Фенікс, 2004. – 695 с.

172. Стандартная международная торговая классификация ООН. Четвертый пересмотренный вариант // Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН. – Нью-Йорк, 2008.

173. Статистичний збірник «Регіони України» 2010 [Текст] / за редакцією Осауленка О.Г. – К.: Державна служба статистика України, 2010. – Ч. II. – 805 с.

174. Статистичний збірник «Регіони України» 2012 [Текст] / за редакцією Осауленка О.Г. – К.: Державна служба статистика України, 2012. – Ч. II. – 801 с.

175. Статистичний збірник «Регіони України» 2014 [Текст] / за редакцією Осауленка О.Г. – К.: Державна служба статистика України, 2014. – Ч. II. – 720 с.

176. Статистичний щорічник України за 2007 рік [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державна служба статистики України, 2008. – 572 с.

177. Статистичний щорічник України за 2008 рік [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державна служба статистики України, 2009. – 567 с.

178. Статистичний щорічник України за 2009 рік [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державна служба статистики України, 2010. – 567 с.

179. Статистичний щорічник України за 2010 рік [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: ТОВ «Август трейд», 2011. – 560 с.

180. Статистичний щорічник України за 2011 рік [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: ТОВ «Август трейд», 2012. – 559 с.

181. Статистичний щорічник України за 2012 рік [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державна служба статистики України, 2013. – 552 с.

182. Статистичний щорічник України за 2013 рік [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державна служба статистики України, 2014. – 534 с.

183. Суханова И.Ф. Закономерности развития интеграционных отношений России в условиях становления рыночной экономики: дис. ... докт. экон. наук: 08.00.01 / И.Ф. Суханова. – Саратов, 2000. – 419 с.

184. Тациян Г.О. Мониторинг конкурентоспособности наукоемкой продукции [Текст] / Г.О. Тациян // Маркетинг. – 2011. – №2 (117). – С. 24-27.

185. Технологічний імператив стратегії соціально-економічного розвитку України / за ред. Л.І. Федулової; НАН України; Ін-т экон. та прогнозув. – К., 2011. – 656 с.

186. Турко Д.О. Аналіз зміни переліку високотехнологічних продуктів та визначення особливостей високотехнологічних галузей України [Текст] / Д.О. Турко, І.В. Дронова-Вартанян, А.В. Артџомова // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2010. – №2 (10). – С. 51-63.

187. Узун Д.Д. Исследование границ области применения показателя наукоемкости [Текст] / Д.Д. Узун // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2010. – №4 (12). – С. 39-47.

188. Федоров С.Ф. Сущность и специфические особенности наукоемких отраслей / С.Ф. Федоров // Креативная экономика. – 2009. – № 12 (36). – С. 50-53.

189. Федулова Л.І. Методичні підходи до оцінки технологічного рівня промислового виробництва / Л.І. Федулова // Наука та інновації – 2008. – Т. 4. – №4. – С. 65-84.

190. Физическая география. Наукоемкость [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geographyofrussia.com/naukoemkost/>

191. Фінансово-економічний словник. Наукомісткість [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://ivteme.ru/uk/glossary/financial-uk/nakl-neg/naukomistkist.html>.

192. Храброва И.А. Корпоративное управление: Вопросы интеграции [Текст] / И.А. Храброва. – М.: Альпина, 2000. – 198 с.

193. Хрусталеv Е.Ю. Особенности стратегического планирования на предприятиях военно-промышленного комплекса [Текст] / Е.Ю. Хрусталеv, В.И. Цымбал // Экономическая наука современной России. – 2001. – №2. – С. 47-56.

194. Хрусталеv Е.Ю. Проблемы организации и управления в наукоемких отраслях экономики России [Электронный ресурс] / Е.Ю. Хрусталеv. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/management/2001-1/hrustalev.shtml>

195. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития [Текст] / Т.В. Цихан // Теория и практика управления. – 2003. – №5. – С. 15.

196. Цукерман В.А. Анализ динамики технологического развития Мурманской области [Текст] / В.А. Цукерман, С.А. Березиков // Вестник МГТУ. – 2008. – №2. – Т. 11. – С. 301-305.

197. Шуйский В.П. Пути ускорения развития российского высокотехнологического экспорта [Текст] / В.П. Шуйский, С.С. Алабян // Российский внешнеэкономический вестник. – 2009. – №7. – С. 25-39.

198. Шумпетер Й. Теория экономического развития [Текст] / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.

199. Щербаков Д.В. Концепция управления наукоемким производством [Электронный ресурс] // Д.В. Щербаков. – Режим доступа: <http://www.organizator.vorstu.ru/2010/1-62.pdf>.

200. Щербаков Д.С. Повышение качества управления наукоемким производством в условиях нового технологического уклада [Текст] / Д.С. Щербаков // Век качества. – 2011. – №3. – С. 20-26.

201. Щукин О.С. Интеллектуальный капитал организации в условиях наукоемкой экономики [Текст] / О.С. Щукин, Е.Е. Чупандина, Е.В. Ярмонова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2010. – №5 (17). – С. 72-81.

202. Экономика [Текст] / Под ред. Булатова А.С.; 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2002. – 896 с.

203. Юревич А. В. Умные, но бедные: ученые в современной России [Текст] / А. В. Юревич. – М.: ООО «Издат. центр науч. и учеб. Программ», 1998. – 201 с.

204. Янків М.Д. Організаційно-економічні механізми розвитку і функціонування АПК України [Текст] / М.Д. Янків. – Львів: Коопосвіта, 2000. – 450 с.

205. Boretsky M. Concerns about the present American position in international trade / M. Boretsky. – Washington: National Academy of engineering, 1971.

206. Boretsky M. Trends in US Technology. A Political economist's view / M. Boretsky // American Scientist. – 1975. – p. 70-82.

207. Europe 2020, a Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance...reforms/europe\\_2020...](http://ec.europa.eu/economy_finance...reforms/europe_2020...)

208. Falk C.E. Dynamics and Forecastings of R&D Funding / C.E. Falk // Techological Forecasting and Social Change. – N.Y., 1974. – Vol. 6. – №2. – P. 171-189.

209. Feser E. (1998) Old and New Theories of Industry Clusters, in Steiner, M.(ed) Clusters and Regional pecialisation, Pion Limited, London.

210. Godin B. The obsession for competitiveness and the impact on statistics: the construction of high-technology indicators. Progect of the history and and sociology of S&T statistics / Godin B. // Working paper. – 2004. – №25.

211. Grossman G.M. Interest Groups and Trade Policy / G.M. Grossman, E. Helpman. – Princeton: Princeton University Press, 2002.

212. Hatzichronoglou T. Revision of the High-Technology Sector and Product Classification / T. Hatzichronoglou // OECD Science, Technology and Industry Working Papers. – 1997/2. OECD Publishing.

213. Hirooka M. Innovation Dynamism and Economic Growth: A Nonlinear / M. Hirooka. – Perspective Edward Elgar Publishing, 2006. – 448 p.



214. Hoffmeyer E. Dollar Shortage and the Structure of US Foreign Trade / E. Hoffmeyer. – Amsterdam, North-Holland, 1958.

215. Koshevyy M. High-tech enterprises as institutional basis for development of knowledge-based production [Текст] / М. Koshevyy // Економіка і менеджмент-2013: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку: Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції: у 6 томах. – Дніпропетровськ: Біла К.О., 2014. – Т. 6. – С. 5-7.

216. Moses Abramovitz [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://news.stanford.edu/news/2000/december13/abramovitz-1213.html>.

217. Norris K. // The Economics of Research and Techology / K. Norris, I. Vaizey. – L., 2001. – 58 p.

218. Report of the Interdepartmental Committee on the technological Gap, Report submitted to the President, 1967, December, 22.

219. Science and Engineering Indicators. 2010. – Washington: NSA, 2010.

220. Science, Technology and Innovation in Europe-2013 edition. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013.

221. Seminar on High-technology industry and products indicators // Summary record. – OECD, 1994.

222. Solow R. Technical Change and the Aggregate Production Function / R. Solow // Review of Economics and Statistics, 1999. – 39. – P. 312.

223. WTO, International Trade Statistics 2007; Word Bank, Word Development Report 2008; OECD Education Database 2007.

Таблиця А.1 – Типи та характеристика наукоємних виробництв за О.Є. Варшавським [22]

Типи технологічних образів наукоємних виробництв	Характеристика
1	2
1. Трудомісткі виробництва з високою кваліфікацією працівників та якісними виробничими фондами	Високотехнологічні наукоємні виробництва продукції з великою часткою складальних і налагоджувальних робіт (виробництво ЕВМ, конторського обладнання, калькуляторів, комунікаційного обладнання, навігаційних приладів і лабораторного обладнання, вимірювальних, у т. ч. електровимірювальних приладів, приладів технологічного контролю, оптичних приладів і об'єктів, хірургічних інструментів, медичного обладнання, засобів управління виробничими процесами, окремих видів промислового електрообладнання та електровиробів)
2. Трудомісткі виробництва з високою кваліфікацією працівників та відносно недорогими виробничими фондами	Виробництво окремих видів інтелектуальної продукції, виробництво одиничних виробів
3. Фондоємні виробництва з високою кваліфікацією зайнятих та високим рівнем автоматизації	Автомобільна та підшипникова промисловість, виробництво напівпровідників, фотоматеріалів і відповідного обладнання, енергетичне машинобудування
4. Фондоємні виробництва з високою кваліфікацією зайнятих та з низьким рівнем автоматизації	Наукоємні виробництва – виробництво двигунів для авіакосмічної промисловості та обладнання для літаків, виробництво електрозварювального обладнання та металорізальних верстатів Традиційні виробництва – виробництво прокатного, нафтовидобувного, залізничного обладнання, двигунів внутрішнього згорання, будівельних машин, обладнання для целюлозно-паперової промисловості, інструментальна промисловість
5. Трудомісткі виробництва, що не потребують високої кваліфікації працівників і складних виробничих фондів	Наукоємні виробництва – виробництво телефонного та телеграфного обладнання, радіоприймачів і телевізорів, записуючої та відтворюючої побутової електронної техніки, електроламп, резисторів, конденсаторів, струмопровідних та ізоляційних елементів електромереж, виробництво джерел струму, дроселів, трансформаторів і з'єднувальних пристроїв для радіоелектроніки, електроосвітлювальної арматури Традиційні виробництва – виробництво товарів споживання – домашніх холодильників, пирососів, електропечей, швейних машин, мотоциклів і велосипедів, обладнання для приготування їжі та для домашнього господарства, окулярів, годинників; виробництво металовиробів, слюсарного та різучого інструменту, металоконструкцій для будівництва,

Продовження таблиці А.1

1	2
	металевого листа та виробів з нього, болтів, гвинтів, пружин, штамповок, клапанів і фітингів для труб, готових труб, ножових виробів, санітарного обладнання, нагрівальних пристроїв, металопокриттів гальванопокриття та полірування, фітинги з кольорових металів тощо; виробництво відносно нескладної техніки – підйомників, ескалаторів, конвеєрів, садово-городніх машин, сільськогосподарської техніки, повітродувок і вентиляторів, промислових печей, лебідок і підйомних кранів, човнів, автопричепів, кузовів для вантажних автомобілів і автобусів, ваг тощо
6. Фондоємні виробництва з якісними виробничими фондами, що не потребують високої кваліфікації зайнятих	Заготівельні виробництва – виробництво поковок і штамповок з чорних і кольорових металів, у тому числі штамповок для автомобільної промисловості, металевої тари
7. Фондоємні виробництва, що не потребують високої кваліфікації трудових ресурсів та якісних виробничих фондів	<p>Наукоємні виробництва – виробництво електродвигунів і генераторів, акумуляторів, електрообладнання для двигунів, електродів, трансформаторів, ковальсько-пресового обладнання, компресорів, холодильного обладнання, лічильників та вимірників витрачання</p> <p>Традиційні виробництва – виробництво гірничодобувного обладнання, ручного механізованого інструменту та оснастки для верстатів, насосів, карбюраторів, трансмісій, металевої фольги та тонкого листа</p>
8. Інші виробництва з середнім або низьким рівнем якості виробничих фондів	<p>Фондоємні виробництва – виробництво промислових тракторів і тягачів, обладнання для торгівлі, сфери послуг, харчової та текстильної промисловості, поліграфічного обладнання, хімічне машинобудування та суднобудування; виробництво електронних вакуумних приборів</p> <p>Нефондоємні виробництва – виробництво моделей, деревообробного обладнання, приборів для контролю навколишнього середовища тощо</p>

Таблиця Б.1 – Порівняльний аналіз наукоємного та традиційного виробництва

Ознака порівняння	Наукоємне виробництво	Традиційне виробництво
1	2	3
Зв'язок виробництва з наукою	Проявляється через інтеграцію підприємств з різними науковими установами	Практично відсутній
Значення НДДКР	НДДКР мають велике значення	НДДКР мають або несуттєве значення, або зовсім не проводяться
Обсяг витрат на НДДКР	Високі питомі витрати	Частка витрат не суттєва
Технологія виробництва	Використання передових наукоємних високотехнологічних технологій	Використання традиційної технології
Тип виробництва	Одиничний, дрібносерійний	Масовий, серійний
Динамічність виробництва	Висока	Низька
Управління виробництвом	Постійне удосконалення науково-виробничої структури та системи управління	Усталена система управління
Відношення до інноваційної діяльності	Стимулює процес отримання, освоєння, використання та розвитку результатів науково-технічного процесу	Впроваджує та використовує результати інноваційної діяльності
Характеристика продукту	Унікальний, багатофункціональний	Традиційний
Провідний фактор виробництва	Технології	Капітал
Обладнання	Універсальне, багатофункціональне обладнання, що потребує постійного оновлення	Спеціалізоване, що потребує регулярної модернізації або оновлення
Персонал	Висококваліфікований науковий, інженерно-технічний та виробничий персонал	Кваліфікований персонал з високою часткою полукваліфікованого
Характер праці	Науковий, творчий, з розвинутою самоорганізацією	Вимагає використання різних видів мотивації
Номенклатура продукції	Багатономенклатурна та диверсифікована продукція	Спеціалізована продукція
Енергоємність виробництва	Не висока	Висока

## Продовження таблиці Б.1

1	2	3
Економія ресурсів	Економія ресурсів не має першорядного значення, причому приріст затрат призводить до зростання корисності продукції	Економія ресурсів має першорядного значення
Транспортна логістика	Не має значення	Відіграє важливу роль
Ринки збуту	Виробництво не прив'язано до ринків збуту	Виробництво прив'язано до ринків збуту
Форми кооперації	Горизонтальна	Горизонтальна, вертикальна
Орієнтація на споживача	Орієнтація на споживача нової продукції, переважання індивідуального попиту	Орієнтація на масового споживача стандартної продукції
Життєвий цикл продукції	В залежності від виду продукції	Довготривалий
Технології маркетингу	Використання нових технологій просування продукції	Використання традиційних технологій просування продукції
Післяпродажне обслуговування продукції	Має першорядне значення	Має другорядне значення
Управління затратами	Орієнтація на оптимізацію затрат	Орієнтація на мінімізацію затрат
Роль державної підтримки	Державна підтримка має особливе значення	Державна підтримка має важливе значення
Шляхи досягнення результату	Висока динамічність виробництва, розмірність виробництва, нестандартність продукції, постійне оновлення продукції, безперервне вдосконалення факторів виробництва	Концентрація виробництва, спеціалізація виробництва, стандартизація, компактність розміщення виробничих приміщень, прив'язаність до джерел сировини, ринків збуту, краще використання виробничих фондів (інтенсифікація виробництва)
Характер визначення результату діяльності	Результат визначається складно	Результат визначається без ускладнень

Таблиця В.1 – Вплив факторів зовнішнього середовища підприємства на мотиви та форми інтеграції

Фактори зовнішнього середовища	Мотиви інтеграції	Форми інтеграції
1	2	3
Мікроекономічні		
Наявність зростання конкуренції	Можливість отримання економічної влади, захист від конкуренції, збільшення долі ринку, забезпечення монопольних позицій	Горизонтальна
	Прагнення отримати стратегічні переваги у збуті та постачанні, закріплення сировинних джерел	Вертикальна
	Можливість входження на нові ринки	Діагональна
	Закріплення найбільш важливих партнерів впродовж виробничого циклу	Комбінована
Коливання ринкової кон'юнктури на товарних ринках	Прагнення охопити більшу частку ринку з метою впливу на його кон'юнктуру	Горизонтальна
	Зниження ризиків від невчасно поставленої сировини	Вертикальна
	Зниження ризиків не реалізації продукції	Діагональна
	Можливість забезпечення постійності норми прибутку та легко переключитися на випуск продукції, що користується попитом	Комбінована
Зростання цін на сировину, матеріали, комплектуючі, рекламу тощо	Отримання економії, обумовленої масштабами діяльності	Горизонтальна
	Контроль попередніх і подальших стадій виробництва	Вертикальна
	Можливість диверсифікації виробництва	Діагональна
	Можливість зміни асортиментної політики	Комбінована
Макроекономічні		
Наближення принципово різних секторів економіки	Розширення сегментів ринку, можливість виробляти продукції на стику різних галузей	Вертикальна
	Можливість диверсифікації економічних ризиків	Діагональна
	Можливість збільшення прибутку при проведенні гнучкої асортиментної політики	Комбінована
Неконкуренто-спроможність галузей	Прагнення збільшити ринкову частку	Горизонтальна
	Доступ до технологічних «ноу-хау», що мають першочергове значення для даної галузі	Вертикальна
	Можливість виходу на нові ринки	Діагональна
Інвестиційна криза	Можливість отримання додаткового капіталу	Горизонтальна, вертикальна, діагональна, комбінована

## Продовження таблиці В.1

1	2	3
Мегаекономічні		
Глобалізація економіки	Намагання забезпечити стабільність в умовах мінливих ринків та реалізувати переваги великого бізнесу	Горизонтальна, вертикальна, діагональна, комбінована
Інституціональні		
Зростання трансакційних витрат	Зниження трансакційних витрат	Вертикальна
Складність пошуку компромісів природними монополіями	3 Скорочення трансакційних витрат і виробничих витрат	Ар'єргардна

Таблиця В.2 – Вплив факторів внутрішнього середовища підприємства на мотиви та форми інтеграції

Фактори внутрішнього середовища	Мотиви інтеграції	Форми інтеграції
1	2	3
Об'єктивні		
Спеціалізація виробництва	Можливість зростання впливу підприємства на діючому ринку за рахунок продукції, що вимагають технологій, відмінних від тих, що використовуються	Горизонтальна
	Зменшення залежності від коливань цін на комплектуючі матеріали, пошук посередників у маркетингу, наукових дослідженнях, збуту	Вертикальна
Брак фінансових коштів	Збільшення фінансових ресурсів за рахунок об'єднання капіталів і посилення позицій на ринках збуту	Горизонтальна
	Можливість отримання додаткових заказів, розширення асортименту	Вертикальна
Кадровий потенціал	Можливість підбору досвідчених спеціалістів, підвищення кваліфікації поза межами підприємства	Горизонтальна, вертикальна
Суб'єктивні		
Слабкість позицій керівництва	Намагання збільшити політичну вагу керівництва	Горизонтальна, вертикальна
Неефективне управління	Створення сильного керівництва інтегрованого підприємства	Горизонтальна
	Збільшення якості управління, створення єдиного балансу між науковими дослідженнями, новими розробками та виробництвом	Вертикальна



<b>Рівні технологічної інтенсивності</b>	<b>Високотехнологічні галузі</b>	<b>Галузі промисловості</b>
	Авіакосмічна промисловість	
	Фармакологічна промисловість	
	Виробництво офісної, банківської та обчислювальної техніки	
	Виробництво обладнання для радіо, телемовлення і засобів зв'язку	
	Виробництво наукових (медичних, точних та оптичних) інструментів	
	<b>Середньовисокотехнологічні галузі</b>	
	Електромашинобудування	
	Автомобілебудування	
	Хімічна промисловість, крім фармацевтичної промисловості	
	Виробництво обладнання для залізничного та іншого транспорту	
	Загальне машинобудування та верстатобудування	
	<b>Середньонизькотехнологічні галузі</b>	
	Будівництво та ремонт суден і плавзасобів	
	Кокс, продукти глибокої переробки нафти, паливо для АЕС	
	Інші неметалеві мінеральні продукти	
	Виробництво основних металів і простих металовиробів	
	Виробництво металопродукції, крім машин і обладнання	
	<b>Низькотехнологічні галузі</b>	
	Прості виробництва та ремонтно-відновлювальні роботи	
Виробництво та переробка деревини, целюлози, паперу та виробів з нього, поліграфія		
Виробництво продуктів харчування, напоїв і виробів з тютюну		
Текстиль, швейні вироби, шкіряні вироби, взуття		

Рисунок Г.1 – Класифікація переробних галузей промисловості за технологічною інтенсивністю

Таблиця Д.1 – Класифікація промисловості за технологічною інтенсивністю за Євростатом [143]

Сектори	Код і вид економічної діяльності
Високотехнологічні	21 Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів
	22 Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції
Середньотехнологічні	20 Виробництво хімічних речовин і хімічних продуктів
	27 Виробництво електрообладнання
	28 Виробництво машин і обладнання
	29 Виробництво автомобілів, причепів і напівпричепів
	30 Виробництво інших транспортних засобів і обладнання
Середньонизькотехнологічні	19 Виробництво коксу та нафтопродуктів
	22 Виробництво гумових та пластмасових виробів
	23 Виробництво інших неметалевих мінеральних продуктів
	24 Виробництво основних металів
	25 Виробництво готових металевих виробів, крім машин і обладнання
	33 Ремонт і монтаж машин і обладнання
Низькотехнологічні	10 Виробництво продуктів харчування
	11 Виробництво напоїв
	12 Виробництво тютюнових виробів
	13 Виробництво текстильних виробів
	14 Виробництво одягу
	15 Виробництво шкіри та суміжних виробів
	16 Обробка деревини та виробництво виробів з дерева, крім меблі
	17 Виробництво паперу та паперової продукції
	18 Друк та відтворення записаних матеріалів
	31 Виробництво меблі
	32 Інші виробництво

Таблиця Д.2 – Класифікація високотехнологічних, наукоємних послуг за Євростатом [143]

Сектори	Код і вид економічної діяльності
1	2
	Високотехнологічні, наукоємні послуги
1. Ринкові, крім фінансового посередництва та high-tech послуг	50 Водний транспорт
	51 Повітряний транспорт
	69 Діяльність в галузі права та бухгалтерського обліку
	70 діяльність головних компаній, управлінське консультування
	71 Діяльність в галузі архітектури, інженерних дослідженнях технічних випробувань та аналізу
	73 Рекламна діяльність та вивчення ринкової кон'юнктури
	74 Інші професійна, наукова та технічна діяльність
	78 Працевлаштування
2. Високотехнологічні, наукоємні	80 Діяльність зі забезпечення безпеки та розслідувань
	59 Виробництво кіно-, відеофільмів і телепередач, фонограм і музичних записів
	60 Діяльність зі створення програм телерадіомовлення
	61 Телекомунікації
	62 Комп'ютерне програмування, консультації та інші послуги
	63 Діяльність інформаційних служб
3. Фінансові та страхові	72 Науково-дослідні та дослідно-конструкторські послуги
	64 Фінансові послуги, за винятком послуг страхових і пенсійних фондів
	65 Страхування, перестрахування та діяльність пенсійних фондів
4. Інші	66 Допоміжна діяльність з надання фінансових послуг і страхування
	58 Видавнича діяльність
	75 Ветеринарна діяльність
	84 Державне управління та оборона, обов'язкове соціальне страхування
	85 Освіта
	86 Діяльність в галузі охорони здоров'я
	87 Діяльність по догляду
	88 Надання соціальних послуг без забезпечення проживання
	90 Діяльність в галузі творчості, мистецтва та розваг
	91 Діяльність бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культурного обслуговування
	92 Діяльність з організації азартних ігор та укладання парі
	93 Діяльність в галузі спорт, розваг та відпочинку

## Продовження таблиці Д.2

1	2
	Менш наукоємні послуги
5. Ринкові	45 Гуртова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів
	46 Гуртова торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами
	47 Роздрібна торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами
	49 Сухопутний транспорт та транспортування по трубопроводам
	52 Складське господарство та допоміжна транспортна діяльність
	55 Розміщення
	56 Продукти харчування, напої та діяльність з надання послуг
	68 Операції з нерухомим майном
	77 Оренда та лізингова діяльність
	79 Туристична агенція, туроператор, служби та пов'язані з ними діяльність
	81 Діяльність в галузі обслуговування приміщень та ландшафтна діяльність
	82 Діяльність з адміністративної підтримки офісу та бізнес-адміністрування
	95 Ремонт комп'ютерів, предметів особистого споживання та побутових товарів
6. Інші	53 Поштова та кур'єрська діяльність
	94 Діяльність членських організацій
	96 Надання інших індивідуальних послуг
	97 Діяльність домогосподарств, що винаймають домашню прислугу
	98 Діяльність приватних домогосподарств, недиференційована діяльність з виробництва товарів і послуг домогосподарствами для особистого використання
	99 Діяльність екстра територіальних організацій та органів

Таблиця Е.1 – Динаміка частки витрат на виконання досліджень і розробок у ВВП зарубіжних країн, % (за даними Євростату)

Країни	Роки												
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Австралія	...	...	...	...	1,72	...	2,00	...	2,21	...	...	...	...
Австрія	1,93	2,05	2,12	2,24	2,24	2,46	2,44	2,51	2,67	2,72	2,76	2,75	2,84
Бельгія	1,97	2,07	1,94	1,87	1,86	1,83	1,86	1,89	1,97	2,03	1,99	2,04	2,24
Болгарія	0,51	0,46	0,48	0,48	0,49	0,46	0,46	0,45	0,47	0,53	0,6	0,57	0,64
Велика Британія	1,81	1,79	1,79	1,75	1,68	1,73	1,75	1,78	1,79	1,86	1,77	1,75	1,72
Греція	...	0,58	...	0,57	0,55	0,60	0,59	0,60	...	...	...	...	0,69
Данія	2,24	2,39	2,51	2,58	2,48	2,46	2,48	2,58	2,85	3,06	3,06	3,09	2,98
Естонія	0,60	0,70	0,72	0,77	0,85	0,93	1,13	1,08	1,28	1,43	1,62	2,38	2,18
ЄС-27	1,86	1,87	1,88	1,87	1,83	1,83	1,85	1,85	1,92	2,01	2,00	2,03	2,08
Ізраїль	...	...	...	4,33	4,25	4,41	4,42	4,77	4,66	4,27	...	...	...
Ірландія	1,11	1,09	1,09	1,16	1,22	1,24	1,24	1,28	1,45	1,74	1,79	1,72	1,72
Ісландія	2,67	2,95	2,95	2,82	:	2,77	2,99	2,68	2,64	3,11	...	...	...
Іспанія	0,91	0,92	0,99	1,05	1,06	1,12	1,20	1,27	1,35	1,39	1,39	1,33	1,30
Італія	1,04	1,08	1,12	1,10	1,09	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26	1,26	1,25	1,27
Канада	...	...	...	2,04	2,07	2,05	1,97	1,91	1,84	1,95	...	...	...
Кіпр	0,25	0,26	0,3	0,35	0,37	0,41	0,43	0,44	0,43	0,49	0,50	0,48	0,46
Китай	...	...	...	...	...	...	...	1,44	...	1,7	...	...	...
Корея	...	...	...	2,49	2,68	2,79	3,01	3,21	3,36	4,00	...	...	...
Латвія	0,45	0,41	0,42	0,38	0,42	0,56	0,70	0,60	0,62	0,46	0,60	0,70	0,66
Литва	0,59	0,67	0,66	0,67	0,75	0,75	0,79	0,81	0,79	0,83	0,79	0,92	0,90
Люксембург	1,65	...	...	1,65	1,63	1,56	1,66	1,58	1,57	1,66	1,63	1,43	1,46

## Продовження таблиці Е.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Мальта	...	...	0,26	0,25	0,53	0,57	0,62	0,58	0,56	0,54	0,63	0,72	0,84
Мексика	...	...	...	0,40	0,40	0,41	0,39	0,37	...	...	...	...	...
Нідерланди	1,94	1,93	1,88	1,92	1,93	1,90	1,88	1,81	1,77	1,82	1,83	2,04	2,16
Німеччина	2,47	2,47	2,50	2,54	2,50	2,51	2,54	2,53	2,69	2,82	2,82	2,84	2,98
Нова Зеландія	...	...	...	1,17	...	1,14	...	1,18	...	...	...	...	...
Норвегія	...	1,59	1,66	1,71	1,58	1,52	1,49	1,62	1,61	1,80	1,71	1,64	1,65
Польща	0,64	0,62	0,56	0,54	0,56	0,57	0,56	0,57	0,60	0,68	0,74	0,76	0,90
Португалія	0,73	0,77	0,73	0,71	0,75	0,78	0,99	1,17	1,50	1,64	1,59	1,49	1,50
Росія	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,24	1,11	...	1,12
Румунія	0,37	0,39	0,38	0,39	0,39	0,41	0,45	0,52	0,58	0,47	0,47	0,50	0,49
Сербія	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,97
Словаччина	0,65	0,63	0,57	0,57	0,51	0,51	0,49	0,46	0,47	0,48	0,63	0,68	0,82
Словенія	1,38	1,49	1,47	1,27	1,39	1,44	1,56	1,45	1,65	1,86	2,11	2,47	2,80
Сполучені Штати Америки	2,69	2,71	2,60	2,60	2,53	2,56	2,60	2,66	2,79	2,87	...	2,73	...
Туреччина	0,46	0,51	0,51	0,47	0,51	0,58	0,57	0,71	0,73	0,85	...	0,86	...
Угорщина	0,81	0,93	1,00	0,94	0,88	0,94	1,01	0,98	1,00	1,17	1,16	1,21	1,30
Фінляндія	3,35	3,32	3,36	3,44	3,45	3,48	3,48	3,47	3,70	3,92	3,87	3,78	3,55
Франція	2,15	2,20	2,24	2,18	2,16	2,11	2,11	2,08	2,12	2,26	2,26	2,24	2,29
Хорватія	:	:	0,96	0,96	1,05	0,87	0,75	0,80	0,89	0,83	0,73	0,76	0,75
Чеська республіка	1,17	1,16	1,15	1,20	1,20	1,35	1,49	1,48	1,41	1,48	1,56	1,85	1,88
Швейцарія	2,53	...	...	...	2,90	...	...	...	2,99	...	...	...	...
Швеція	...	4,13	...	3,80	3,58	3,56	3,68	3,40	3,70	3,61	3,42	3,37	3,41
Японія	3,04	3,12	3,17	3,20	3,17	3,32	3,40	3,44	3,45	3,36	...	3,25	...
Україна	0,96	0,98	0,95	1,06	1,03	0,99	0,91	0,86	0,84	0,86	0,83	0,75	0,75

Таблиця Ж.1 – Обсяг реалізованої продукції за видами діяльності

(млрд. грн.)

Галузі промисловості	Роки													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Добувна промисловість	20,5	19,6	22,1	29,1	38,9	45,1	56,3	85,8	67,2	104,1	143,7	143,9	151,6	148,7
2. Переробна промисловість, у т. ч.:	138,0	155,4	207,9	306,3	355,1	405,5	530,2	668,5	559,3	703,3	852,5	871,1	817,7	880,8
2.1. Харчова промисловість	34,9	39,2	49,2	63,4	76,3	85,8	110,0	139,9	159,6	187,5	216,5	245,9	253,4	289,2
2.2. Легка промисловість	3,0	3,2	3,8	4,7	5,0	6,1	7,0	8,2	7,5	8,3	9,7	9,8	9,6	11,2
2.3. Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів	1,4	1,7	2,3	3,0	3,7	4,5	5,8	6,8	6,4	22,7	27,1	29,4	29,6	28,8
2.4. Целюлозно-паперове виробництво, видавнича діяльність	5,0	5,7	7,2	9,9	11,6	13,5	16,8	20,5	22,1	27,0	31,6	34,1	35,9	43,4
2.5. Виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення	10,2	15,6	21,4	36,3	44,0	43,9	52,5	66,1	53,7	75,1	77,9	63,1	48,9	47,0

Продовження таблиці Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.6. Хімічна та нафтохімічна промисловість	12,6	13,3	18,5	24,9	30,2	35,2	43,9	55,6	48,5	39,8	61,5	66,4	60,7	63,9
2.7. Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	5,7	6,2	7,7	10,5	13,5	18,4	27,5	34,3	24,0	45,8	55,6	58,7	58,4	63,6
2.8. Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	38,0	41,9	57,9	93,4	103,3	120,7	157,5	202,0	141,5	200,0	241,9	223,3	207,3	234,4
2.9. Машинобудування	21,5	24,5	35,1	53,6	59,7	68,7	98,3	121,8	85,8	97,1	130,8	140,5	113,9	99,4
3. Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	52,3	54,6	59,1	65,4	74,6	101,2	130,6	162,8	180,0	235,7	309,0	352,8	353,1	359,6
Промисловість, усього	210,8	229,6	289,1	400,8	468,6	551,7	717,1	917,0	806,6	1043,1	1305,3	1367,9	1322,4	1389,1



Таблиця 3.1 – Основні економічні показники господарської діяльності ТОВ «Укрсплав»

Показники	Станом на					Середньорічний темп зростання, %
	31.12.2010 р.	31.12.2011 р.	31.12.2012 р.	31.12.2013 р.	31.12.2014 р.	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	1985641	2888391	2797740	2740889	3529838	117,27
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	-145235	563440	1275	1325	17218	253,92
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	4202	4166	4120	4079	4035	98,99
Фонд оплати праці, тис. грн.	146398,6	157232,1	178458,8	190218,8	233852,8	112,61
Необоротні активи, тис. грн.	772338	732572	729630	728949	892404	104,19
Власний капітал, тис. грн.	600565	1164096	785451	786384	803166	115,89
Поточна кредиторська заборгованість, тис. грн.	515155	378825	338180	328595	3181629	307,06
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	2254668	2241642	1578331	1214606	3038444	124,24
Запаси, тис. грн.	156329	307148	177209	168058	230901	121,60
Власні оборотні кошти, тис. грн.	-171773	431524	55821	57435	-89238	-72,69
Продуктивність праці, тис. грн. / чол.	421,55	452,60	627,57	559,47	764,89	117,97

Таблиця 3.2 – Основні економічні показники господарської діяльності державного підприємства «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод»

Показники	Станом на					Середньорічний темп зростання, %
	31.12.2010 р.	31.12.2011 р.	31.12.2012 р.	31.12.2013 р.	31.12.2014 р.	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	377292	1022198	945394	1008877	1106496	144,95
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	48827	94409	68587	178387	68110	141,07
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	2263	2477	2741	2802	2794	105,51
Фонд оплати праці, тис. грн.	78778,7	115708,8	138949,5	154440,0	163611,2	121,01
Необоротні активи, тис. грн.	201989	489817	501636	595116	58100	118,33
Власний капітал, тис. грн.	186682	414273	482872	664157	732505	146,58
Поточна кредиторська заборгованість, тис. грн.	894715	657186	494327	492147	448315	84,83
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	693855	113812	171402	286862	295338	109,33
Запаси, тис. грн.	256544	543293	367295	353932	391534	121,59
Власні оборотні кошти, тис. грн.	-15307	-75544	-18764	69041	674405	281,81
Продуктивність праці, тис. грн. / чол.	102,43	320,31	273,02	245,57	298,33	152,35

Таблиця 3.3 – Основні економічні показники господарської діяльності  
ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Дніпрофмаш»

Показники	Станом на					Середньорічний темп зростання, %
	31.12.2010 р.	31.12.2011 р.	31.12.2012 р.	31.12.2013 р.	31.12.2014 р.	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	49745	57799	60716	57968	64843	107,14
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	56	135	172	250	225	150,96
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	448	438	396	369	326	92,43
Фонд оплати праці, тис. грн.	8452,0	8581,0	8267,0	7706,0	7006,0	95,50
Необоротні активи, тис. грн.	11819	12489	11489	21736	21387	121,31
Власний капітал, тис. грн.	11466	11586	11758	22418	22613	123,52
Поточна кредиторська заборгованість, тис. грн.	3788	6428	7248	6644	6323	117,32
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	6266	8207	10315	11197	14256	123,13
Запаси, тис. грн.	5361	5768	4587	5242	8496	115,87
Власні оборотні кошти, тис. грн.	-353	-903	269	682	1226	164,83
Продуктивність праці, тис. грн. / чол.	96,23	110,85	121,02	124,92	160,85	114,09

Таблиця 3.4 – Основні економічні показники господарської діяльності  
ТОВ «НВО Техпромсервіс»

Показники	Станом на					Середньорічний темп зростання, %
	31.12.2010 р.	31.12.2011 р.	31.12.2012 р.	31.12.2013 р.	31.12.2014 р.	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	115008	139245	148537	144808	187985	113,76
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	8012	14121	5039	6847	6895	112,13
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	218	211	208	214	214	99,56
Фонд оплати праці, тис. грн.	7434,0	7277,0	6675,0	7715,0	8640,0	104,30
Необоротні активи, тис. грн.	17231	22137	22122	41376	36246	125,76
Власний капітал, тис. грн.	78673	92794	10053	106900	114501	324,81
Поточна кредиторська заборгованість, тис. грн.	29583	19073	14407	23747	23974	101,45
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	63284	72914	87610	66833	81887	108,55
Запаси, тис. грн.	30266	19752	14509	20752	17681	91,74
Власні оборотні кошти, тис. грн.	61442	70657	-12069	65524	78255	-81,39
Продуктивність праці, тис. грн. / чол.	425,62	488,42	571,53	514,81	642,76	111,67

Таблиця 3.5 – Основні економічні показники господарської діяльності  
ТОВ Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп»

Показники	Станом на					Середньорічний темп зростання, %
	31.12.2010 р.	31.12.2011 р.	31.12.2012 р.	31.12.2013 р.	31.12.2014 р.	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	69055	166656	163381	106930	38001	110,09
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	3672	9511	15994	12984	1064	129,14
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	361	343	354	293	75	76,65
Фонд оплати праці, тис. грн.	16983,4	16812,7	15434,9	76014,0	3129,3	171,85
Необоротні активи, тис. грн.	9126	10389	11299	11257	10369	103,58
Власний капітал, тис. грн.	18216	25687	36008	36688	33024	118,27
Поточна кредиторська заборгованість, тис. грн.	6943	25480	3563	5209	1845	140,65
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	15295	4611	8196	20401	10183	126,68
Запаси, тис. грн.	7962	27900	19873	10573	12483	148,23
Власні оборотні кошти, тис. грн.	9090	15298	24709	25431	22655	130,45
Продуктивність праці, тис. грн. / чол.	154,82	384,87	355,87	267,55	346,85	136,47

Таблиця 3.6 – Основні економічні показники господарської діяльності  
ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго»

Показники	Станом на					Середньорічний темп зростання, %
	31.12.2010 р.	31.12.2011 р.	31.12.2012 р.	31.12.2013 р.	31.12.2014 р.	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	39684	64388	92439	62707	80642	125,56
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	-8800	1460	1302	426	-2882	-142,80
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	468	433	418	353	293	89,13
Фонд оплати праці, тис. грн.	7301,0	6005,0	7937,0	7219,2	6382,2	98,45
Необоротні активи, тис. грн.	33101	39484	46115	49225	40986	106,52
Власний капітал, тис. грн.	14235	15695	19222	19866	14606	102,40
Поточна кредиторська заборгованість, тис. грн.	25452	25286	23107	33926	67194	133,90
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	28603	16462	14325	17352	9616	80,28
Запаси, тис. грн.	22855	6882	11503	16345	12081	103,32
Власні оборотні кошти, тис. грн.	-18866	-23789	-26893	-29359	-26380	109,54
Продуктивність праці, тис. грн. / чол.	75,94	108,83	143,29	138,67	227,63	133,98

Таблиця 3.7 – Основні економічні показники господарської діяльності Павлоградського механічного заводу ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»

Показники	Станом на					Середньорічний темп зростання, %
	31.12.2010 р.	31.12.2011 р.	31.12.2012 р.	31.12.2013 р.	31.12.2014 р.	
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	87468	91312	158152	106405	94774	108,49
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	8607	6447	2608	-23447	-13597	-181,42
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	362	378	505	440	351	101,23
Фонд оплати праці, тис. грн.	8206,0	11520,6	18522,0	15839,7	11841,6	283,57
Необоротні активи, тис. грн.	16336	26316	36684	93137	94495	163,96
Власний капітал, тис. грн.	39924	46371	47191	52751	39154	100,98
Поточна кредиторська заборгованість, тис. грн.	27410	14863	18104	40067	59890	136,71
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	23543	38385	102647	48971	76737	158,72
Запаси, тис. грн.	14248	41808	40528	67494	78272	168,22
Власні оборотні кошти, тис. грн.	23588	20055	10507	-40386	-55341	-27,48
Продуктивність праці, тис. грн. / чол.	189,19	187,26	265,41	209,88	219,47	106,09

Таблиця 3.8 – Динаміка рівня наукоємного виробництва об'єднань підприємств у 2010-2014 рр.

№ з/п	Показники	Рекомендоване значення	ТОВ «Укрсплав»		НВО «Павлоградський хімічний завод»		НВО «Дніпрофмаш»		НВО «Техпромсервіс»		НВО «Южэнерго групп»		НВО «Буденерго»		Павлоградський механічний завод	
			2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014
1.	Коефіцієнт наявності інтегрованих форм відтворення	0,8-1,0; 0,4-0,8; менше 0,4	0,50	0,50	0,50	0,50	0,17	0,33	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	1,00	1,00
2.	Коефіцієнт наявності міжгалузевих зв'язків	0,8-1,0; 0,4-0,8; менше 0,4	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	1,00	1,00
3.	Обсяг витрат на НДДКР, тис. грн.	Зростаюча динаміка	72802,0	179008,2	7231,9	26006,4	1487,3	1714,7	2273,3	2943,6	1034,0	554,1	547,3	1387,3	2061,5	2665,4
4.	Частка витрат на НДДКР у загальній структурі витрат, %	Не менше 4-5%	4,11	5,80	3,12	3,12	3,45	3,27	2,45	2,14	1,85	2,13	1,54	2,08	3,01	3,46
5.	Частка науково-технічних витрат у собівартості виробів, %	Зростаюча динаміка	30,24	31,21	28,41	30,41	26,78	31,10	24,12	26,31	24,51	28,12	15,42	18,92	24,53	25,06
6.	Питома вага працівників, зайнятих в наукоємній сфері підприємства, %	Не менше 3-4%	3,00	3,25	3,14	3,01	2,68	4,91	2,75	2,80	1,94	1,33	2,99	3,75	3,87	4,56
7.	Частка впроваджень результатів реалізації розробок у виробничий процес, %	Більше 30%	35,44	37,82	24,12	28,32	29,41	24,15	5,4	4,2	5,6	4,8	3,7	4,2	38,45	41,23
8.	Частка наукоємної продукції в загальному об'ємі випуску продукції підприємством, %	Не менше 30%	35,68	42,45	25,42	31,12	18,42	16,12	14,12	10,09	17,84	16,57	15,42	17,41	28,54	31,27
9.	Коефіцієнт використання власних розробок	≥ 1	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
10.	Коефіцієнт використання придбаних розробок	≤ 1	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
11.	Коефіцієнт співвідношення кількості власних розробок до кількості придбаних	≥ 1	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0





УКРАЇНА

**ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ**

пр. Кірова, 1, м. Дніпропетровськ, 49004 тел. (056) 742-88-32, факс (056) 742-89-41, e-mail: econom@depecon.dp.ua

на № \_\_\_\_\_ від 19.06.2014 № 452/6/16-14

Спеціалістами Дніпропетровської обласної державної адміністрації були розглянуті для впровадження результати дисертаційного дослідження Кошевого М.М. щодо розроблених дисертантом пропозицій з організаційно-економічного забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств та їх значимості для економіки Дніпропетровської області.

Методичні підходи, пропозиції та висновки дисертаційної роботи були впроваджені у діяльність Департаменту економічного розвитку Дніпропетровської обласної державної адміністрації при оцінці стану розвитку наукоємних виробництв Дніпропетровщини та формуванні стратегій управління розробкою наукоємної продукції підприємств регіону.

Результати проведеної автором оцінки розвитку та значення наукоємних виробництв було використано при формуванні стратегічних напрямів розвитку Дніпропетровської області та визначенні пріоритетів науково-технічного розвитку підприємств регіону.

Висновки щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв в області мають практичну цінність і враховані фахівцями департаменту при підготовці стратегії соціально-економічного розвитку Дніпропетровської області.

Заступник директора департаменту



А.В. Чуйко



УКРАЇНА

**ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ**

пр. Леніна, 164, м. Запоріжжя, 69017, тел. (061) 224-63-26, e-mail: dert@zoda.gov.ua

22.01.2014 № 351/02/14

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**Інститут економіки промисловості  
Кошевий М.М.**

Про впровадження результатів  
дисертаційного дослідження  
Кошевого Миколи Миколайовича

Пропозиції Кошевого М.М. щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань та формування основ розвитку об'єднань підприємств є актуальними для Запорізького регіону.

Методичні підходи, пропозиції та висновки дисертаційної роботи були впроваджені у діяльність Департаменту економічного розвитку і торгівлі Запорізької ОДА при оцінці стану розвитку наукоємних виробництв промислового сектору, формуванні стратегій управління розробкою наукоємної продукції підприємств регіону.

Результати проведеної автором оцінки розвитку та значення наукоємних виробництв було використано при формуванні стратегічних напрямів розвитку Запорізької області та визначенні пріоритетів науково-технічної програми розвитку промисловості регіону.

Висновки щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв мають практичну цінність і враховані фахівцями Департаменту економічного розвитку і торгівлі при формуванні основ розвитку об'єднань підприємств Запорізького регіону.

Заступник директора Департаменту



Б.В. Самусь

Павлоградський механічний завод  
ДПВО «Південний машинобудівний  
завод ім. О.М.Макарова»

вул. Тельмана, 10, м. Павлоград,  
Дніпропетровська обл., 51400  
тел.: +38 (05632) 3-44-65  
факс: +38 (05632) 3-10-62  
e-mail: pmz\_pavlograd@mail.ru

Pavlograd Mechanical Factory  
State Enterprise «Production Association  
Yuzhny Machine-Building Plant named  
after A.M. Makarov»

st. Thalmann, 10, Pavlograd,  
Dnipropetrovsk reg., 51400  
tel.: +38 (05632) 3-44-65  
fax: +38 (05632) 3-10-62  
e-mail: pmz\_pavlograd@mail.ru

№ 18/14  
від «23» 04 2014 р.

**Довідка  
про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Кошевого Миколи Миколайовича**

Результати дисертаційного дослідження Кошевого М.М. щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв пройшли апробацію на Павлоградському механічному заводі ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова».

Особливу актуальність такі запропоновані у дисертаційній роботі наступні розробки:

- пропозиції щодо формування інтегрованих господарських структур;
- методичні підходи до оцінки ефективності створення інтегрованих господарських структур;
- підходи до оцінки інтегрованих форм та наявності міжгалузевих зв'язків.

Застосування цих розробок на Павлоградському механічному заводі ДПВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» дало можливість зробити об'єктивну оцінку рівня наукоємного виробництва та окреслити напрями його удосконалення.

Довідка видана для подання у спеціалізовану вчену раду за місцем захисту дисертації.

Директор



В.Є. Кириченко



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«УКРСПЛАВ»**

вул. Курсантська, 36, м. Дніпропетровськ, Україна, 49051  
тел.: +38 (056) 2337597, +38 (056) 2354011

№ \_\_\_\_\_  
від «28» листопада 2013 р.

**Довідка про впровадження результатів наукових досліджень**

Даною довідкою підтверджується, що результати наукових досліджень Кошевого Миколи Миколайовича щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств, виконаного в межах держбюджетної теми «Розробка організаційно-економічного механізму функціонування суб'єктів господарювання, галузей та регіонів України у контексті концепції сталого розвитку» (номер державної реєстрації №0113U002059) (Розділ «Теоретичні засади механізму функціонування суб'єктів господарювання, галузей та регіонів України у контексті концепції сталого розвитку») використані у діяльності ТОВ «Укрсплав».

Запропоновані автором рекомендації щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств, висновки та рекомендації наукового дослідження було вжито в процесі формування політики організаційно-економічного забезпечення розвитку власного наукоємного виробництва.

Рекомендації щодо стимулювання виробництва наукоємної продукції було використано при формуванні організаційної стратегії управління розробкою наукоємної продукції та при формуванні напрямів економічного забезпечення її виробництва.

В.о. генерального директора



І.М. Шевченко



Державне підприємство «Науково-виробниче об'єднання  
«Павлоградський хімічний завод»  
Государственное предприятие «Научно-производственное  
объединение «Павлоградский химический завод»

вул. Заводська, 44, м. Павлоград, Дніпропетровська область, Україна, 51402  
тел. (0563) 211-008, факс (0563) 211-001, E-mail: dirphz@pkhz.dp.ua

Вих. № 155/14  
«26» серпня 2014 р.

Інститут економіки промисловості

Кошевий М.М.

Довідка

Даною довідкою підтверджуємо актуальність і практичну цінність результатів дисертаційної роботи Кошевого М.М. для державного підприємства «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» в частині запропонованих заходів щодо оцінки рівня наукоємного виробництва та рекомендацій щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств. Для практичної реалізації також розглянуто можливі канали трансферу знань і технологій.

Необхідно відзначити, що наведені рекомендації та пропозиції характеризуються практичною спрямованістю.

Довідка видана для подання у спеціалізовану вчену раду за місцем захисту дисертації

Директор з економіки та  
фінансових питань



Григор'єва Л.А.

Товариство з обмеженою  
відповідальністю  
«Науково-виробниче  
об'єднання  
«Дніпрофмаш»



Co.Ltd  
Scientific and Production  
Association  
«DNEPROFMASH»

пров. 2-й Волчанський, 2Д,  
м. Дніпродзержинськ,  
обл. Дніпропетровська, Україна, 51918  
телефон: +38 (0569) 59-07-16;  
факс: +38 (0569) 59-07-17;  
e-mail: info@dneprof mash.com

Lane 2nd Volchansky, 2D,  
Dneprodzerzhynsk, reg. Dnepropetrovsk,  
Ukraine, 51918  
phone: +38 (0569) 59-07-16;  
fax: +38 (0569) 59-07-17;  
e-mail: info@dneprof mash.com

№ 63н  
від «10» 12 2014 р.

**Довідка про впровадження  
результатів дисертаційного дослідження  
Кошевого Миколи Миколайовича**

Результати дисертаційного дослідження Кошевого М.М. на тему «Забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств» пройшли апробацію на ТОВ «Науково-виробничому об'єднанні «Дніпрофмаш».

Особливу актуальність мають такі запропоновані у дисертаційній роботі розробки: оцінка рівня наукоємного виробництва підприємства; інструменти та організаційні та економічні елементи удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств.

Застосування цих розробок на ТОВ «Науково-виробничому об'єднанні «Дніпрофмаш» дало можливість забезпечити технологічний і вихідний контроль показників якості наукоємної продукції та удосконалити технологію і оперативно враховувати вимоги споживачів.

Директор



М.Є. Нехаєв



**Товариство з обмеженою відповідальністю  
«Науково-виробниче об'єднання «Техпромсервіс»**

04114, м. Київ, вул. Полупанова, 16

<http://techltdua.com>, [techltd@ukr.net](mailto:techltd@ukr.net)

Тел/факс: +38 (044) 502-39-53, +38 (044) 502-39-54

Вих. № 18  
« 17 » червня 20 14 р.

**Довідка про впровадження  
результатів дисертаційного дослідження  
Кошевого Миколи Миколайовича**

Результати дисертаційного дослідження Кошевого М.М. щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств пройшли апробацію на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Техпромсервіс» (м. Київ).

Особливу актуальність для нашого підприємства мають такі розробки: виявлені та систематизовані економічні, організаційні та інституційні чинники вплив середовища на розвиток наукоємного виробництва та методичні підходи до стимулювання розвитку наукоємної продукції.

Застосування цих розробок на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Техпромсервіс» дало можливість зробити об'єктивну оцінку стану справ щодо виробництва та обґрунтувати заходи удосконалення виробництва власної наукоємної продукції.

Директор



Косенко В.В.

**Товариство з обмеженою відповідальністю  
«Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп»**

№ 08/15  
від « 17 » 02 20 15 р.

**ДОВІДКА  
про впровадження результатів дисертаційного  
дослідження Кошевого М.М. на тему «Забезпечення  
розвитку наукоємних виробництв об'єднань  
підприємств»**

Матеріали дисертаційного дослідження Кошевого М.М. щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств були використані на підприємстві ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Южэнерго групп» при формуванні напрямів стимулювання розвитку виробництва наукоємної продукції.

Враховуючи те, що ТОВ НВО «Южэнерго групп» серед пріоритетних напрямків діяльності виділяє виробництво високовольтних роз'єднувачів класу напруги до 220кВ, у тому числі для контактної мережі залізниці, а також комплексні поставки високовольтного та трансформаторного обладнання, електротехнічної та кабельно-провідникової продукції, обґрунтовані у дослідженні економічні напрями забезпечення розвитку наукоємного виробництва використані підприємством при формуванні програми розвитку.

В цілому, представлені рекомендації спрямовані на удосконалення господарської діяльності підприємства.

Директор



Бєкімов О.В.

69121, м. Запоріжжя, вул. Новостроєк, 3, а/я 3921  
тел./факс: +38(061) 213-39-15  
<http://www.energygroup.com.ua/>  
E-mail: [yuzhenergo-group@mail.ru](mailto:yuzhenergo-group@mail.ru)



Товариство з обмеженою відповідальністю  
**«Науково-виробниче об'єднання «Буденерго»**  
майдан Інженерний, 1, м. Запоріжжя, Україна, 69096  
(066) 764-99-82, (0612) 52-62-94

№ 23  
від «26» 03 2015 р.

*Довідка*

*про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
аспіранта Інституту економіки промисловості НАН України*

*Кошевого Миколи Миколайовича*

Розробки дисертаційного дослідження Кошевого М.М. щодо забезпечення розвитку наукоємних виробництв об'єднань підприємств знайшли практичну реалізацію при формуванні стратегії діяльності підприємства на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Буденерго».

Наукові та практичні розробки Кошевого М.М. спрямовані на підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства, підприємства в цілому та забезпечення розвитку наукоємного виробництва.

Особливу актуальність для підприємства має запропонований механізм взаємодії між суб'єктами ринку наукоємної продукції.

Директор



Полумієнко О.І.

«УЗГОДЖЕНО»

Т.в.о. проректора з наукової роботи  
Дніпропетровського національного  
університету імені Олеся Гончара  
\_\_\_\_\_ О.М. Полішко

« 26 » 05 2014 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Проректор з науково-педагогічної роботи  
Дніпропетровського національного  
університету імені Олеся Гончара  
\_\_\_\_\_ С.О. Чернецький

« 26 » 05 2014 р.



**АКТ**  
**впровадження результатів науково-дослідної роботи**  
**Кошевого Миколи Миколайовича**  
**у навчальний процес економічного факультету**  
**Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара**

1. Робота Кошевого М.М. виконувалась у межах д/б теми 0113U002059 (№ЕФ-46-13) «Розробка організаційно-економічного механізму функціонування суб'єктів господарювання, галузей та регіонів України у контексті концепції сталого розвитку», у період 01.01.2013 р. – 31.12.2015 р.

2. Звіт про результати виконання робіт за темою було заслухано на засіданні Ради економічного факультету Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара 25.03.2014 р., протокол №10

Доповідач – науковий керівник, д.е.н., професор Єлісеєва Оксана Костянтинівна.

3. Стисла характеристика результатів дослідження Кошевого М.М.:

Для України властива відсутність програми підтримки та розвитку галузі науки та наукового обслуговування, не визначені основні рушійні сили реалізації стратегічного «прориву» та структура джерел його фінансування, відсутній організаційно-економічний механізм забезпечення розвитку наукоємних виробництв, втрачені орієнтири внутрішньофірмового розвитку наукоємних бізнес-одиниць.

Проведене дослідження розвитку наукоємного сектору національної економіки України свідчить про непослідовність у проведенні державної політики у сфері наукової та науково-технічної діяльності, у недостатній державній підтримці процесу впровадження результатів діяльності у науково-технічній та інноваційній сферах. Крім того, це свідчить також і про те, що Україна продовжує зосереджувати увагу на експорті сировини та продукції з незначною часткою доданої вартості, що дозволяє дійти висновку, що своїми людськими ресурсами Україна приймає участь в інноваційному розвитку та підвищенні конкурентоспроможності інших країн.

З огляду на вищезазначене актуальність забезпечення розвитку наукоємних виробництв у промисловому секторі національної економіки лише зростає.

У межах проведеного дослідження були отримані наукові результати, що полягають у наступному:



- дістали подальшого розвитку підходи до оцінки розвитку наукоємних виробництв у промисловості;
- обґрунтовані організаційно-економічні чинники забезпечення розвитку наукоємних виробництв промисловості;
- удосконалено організаційно-економічне забезпечення розвитку наукоємних виробництв промисловості.

Розроблені організаційні та економічні напрями забезпечення розвитку наукоємних виробництв у вітчизняній промисловості дозволять ліквідувати розрив між наукою та промисловістю, вирішити проблеми інноваційного розвитку промислових підприємств, сформувані стратегію розвитку наукоємних виробництв у промисловості України та забезпечити реалізацію процесу «дослідження – освоєння – виробництво».

4. Відомості про розроблені об'єкти інтелектуальної власності Кошевого М.М.: опубліковано колективних монографій – 1, статей у фахових виданнях – 3, тез доповідей – 4, в т.ч:

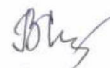
1. Удосконалення механізму інноваційного розвитку суб'єктів національної економіки України: Колективна монографія [Гринько Т.В., Кошевий М.М. та ін.]; За науковою редакцією д.е.н., проф. Єлісеєвої О.К. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – С. 121-172.

2. Кошевий М.М. Формування стратегії розвитку наукоємних виробництв в Україні / М.М. Кошевий // Технологічний аудит та резерви виробництва, 2013. – №1/3 (9). – С. 26-29.

3. Кошевий М.М. Формування організаційно-економічних умов розвитку наукоємних виробництв у промисловості України / М.М. Кошевий // Економіст.-2013. – №8 (322). – С. 58-60.

5. Використання у навчальному процесі: Результати роботи впроваджені в навчальний процес економічного факультету Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара при викладанні навчальних дисциплін «Економіка підприємства», «Економіка і організація інноваційної діяльності», «Стратегія підприємства».

Заст. нач. науково-дослідної частини



Сіліч-Балгабаєва В.Б.

Зав. відділу з питань інтелектуальної власності



Нікіфорова О.М.

Зав. навчальним відділом



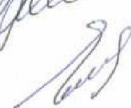
Верба О.В.

Зав. кафедрою



Гринько Т.В.

Науковий керівник  
д/б теми №0113U002059



Єлісеєва О.К.