

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

О. О. Захаркін

**ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ
ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ
ПІДПРИЄМСТВ:
методологічні засади, світовий та вітчизняний досвід**

Монографія

Рекомендовано вченою радою Сумського державного університету

Суми
Сумський державний університет
2015

УДК 658.589(477)
ББК 65.9(4Укр)29-2
З-38

Рецензенти:

С. В. Леонов – доктор економічних наук, професор, проректор ДВНЗ «Українська академія банківської справи»;
Т. В. Момот – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансово-економічної безпеки, обліку і аудиту Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова;
Л. О. Птащенко – доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів і банківської справи Полтавського національного технічного університету імені Ю. Кондратюка

*Рекомендовано до видання
вченою радою Сумського державного університету
(протокол № 2 від 8 жовтня 2015 року)*

Захаркін О. О.

З-38 Вартісно-орієнтоване управління інноваційною діяльністю підприємств: методологічні засади, світовий та вітчизняний досвід: монографія / О. О. Захаркін. – Суми: Сумський державний університет, 2015. – 400 с.
ISBN 978-966-657-579-4

У монографії розглянуто методологічні засади вартісно-орієнтованого управління інноваційною діяльністю промислових підприємств. Обґрунтовано наявність взаємозв'язку між інноваційними процесами на підприємстві та його вартісними показниками. Проведено моделювання залежності рівня інноваційної активності підприємств та їх ефективності на прикладі європейських і українських компаній. Досліджено вплив інноваційної діяльності на оцінювання курсової вартості акцій підприємств машинобудівної та хімічної галузей України. Розглянуто вартісно-орієнтоване управління інноваційною діяльністю підприємств за показниками ризикостійкості. Проаналізовано використання принципів вартісно-орієнтованого управління в здійсненні соціально-відповідальних інновацій підприємств.

Наукове видання рекомендоване для наукових співробітників, викладачів, аспірантів, студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів.

**УДК 658.589(477)
ББК 65.9(4Укр)29-2**

© Захаркін О. О., 2015

© Сумський державний університет, 2015

ISBN 978-966-657-579-4

ЗМІСТ

С.

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.....	7
1.1 Сутність та значення інноваційних процесів у діяльності підприємства.....	7
1.2 Формування інноваційної політики підприємства на основі урахування його інноваційного потенціалу	19
1.3 Сучасний стан і тенденції впровадження інновацій промисловими підприємствами України	31
1.4 Науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні та світі: порівняльний аналіз	50
РОЗДІЛ 2 НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	63
2.1 Особливості організації системи управління інноваційно-орієнтованим підприємством	63
2.2 Концепція вартісно-орієнтованого підходу як основа управління інноваційним розвитком підприємства	73
2.3 Фактори формування вартості підприємства у системі його інноваційної діяльності.....	82
РОЗДІЛ 3 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙ НА ВАРТІСНІ ПОКАЗНИКИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	97
3.1 Дослідження впливу інновацій на фінансові показники діяльності вітчизняних підприємств на основі регресійного аналізу.....	97
3.2 Середовище впровадження інновацій як чинник їх результативності	109
3.3 Обґрунтування взаємозв'язку інноваційної діяльності та фінансових показників підприємства у розрізі основних видів інновацій	130
РОЗДІЛ 4 МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙ НА ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	144
4.1 Фронтірний аналіз ефективності інноваційних підприємств	144
4.2 Оцінювання залежності рівня інноваційної активності підприємств та їх ефективності на прикладі європейських і українських компаній	155
РОЗДІЛ 5 ВПЛИВ ІННОВАЦІЙ НА РИНКОВУ ВАРТІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ	168

5.1 Роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства на фондовому ринку.....	168
5.2 Оцінювання впливу інновацій на дохідність акцій підприємства..	190
5.3 Оцінювання впливу інновацій на вартісні показники акцій промислових підприємств України	203
РОЗДІЛ 6 ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПРИ УПРАВЛІННІ ЙОГО ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ.....	220
6.1 Ризикостійкість підприємства як фактор забезпечення його інноваційного розвитку	220
6.2 Методичні підходи до оцінювання ризикостійкості інноваційних підприємств.....	230
6.3 Формування інноваційної стратегії підприємства за показниками ризикостійкості	242
6.4 Вартісно-орієнтоване управління інноваційною діяльністю підприємств з урахуванням їх ризикостійкості.....	253
РОЗДІЛ 7 МІСЦЕ ТА РОЛЬ ІННОВАЦІЙ ПІДПРИЄМСТВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА	265
7.1 Застосування принципів концепції «values-based investing» під час розроблення та впровадження інновацій.....	265
7.2 Підходи до адаптації ESG-критерію в інноваційну діяльність підприємств	280
7.3 Формування широкої моделі управління підприємством у процесі реалізації інновацій.....	294
ВИСНОВКИ	309
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	313
ДОДАТКИ	336
Додаток А Інформаційна база дослідження впливу інновацій на ефективність функціонування промислових підприємств країн ЄС....	337
Додаток Б Статистичне тестування вибору функціональної форми та виду розподілу випадкової компоненти на основі критерію максимальної правдоподібності.....	379
Додаток В Світові компанії-лідери у сфері інновацій та їх показники на фондовому ринку	383
Додаток Д Вхідні дані та проміжні розрахунки показників моделі Фама – Френча	389
Додаток Е Вхідні дані та результати структурного моделювання залежності показників ринкової вартості акцій підприємства від динаміки його інноваційної діяльності.....	398

ВСТУП

На сучасному етапі роль інновацій у забезпеченні сталого розвитку та ефективної діяльності промислових підприємств є беззаперечною. Світовий досвід свідчить про те, що саме інноваційно-активні підприємства є більш конкурентоспроможними, стійкими до кон'юнктурних та інших змін зовнішнього середовища, забезпечують отримання вищих фінансових результатів у довгостроковому періоді, а тому є більш привабливими для інвесторів.

Дослідженню теоретичних, методологічних та практичних аспектів управління інноваційною діяльністю підприємств присвячено багато праць як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Проте разом зі зміною концептуальних підходів до управління підприємством змінюються й вимоги щодо управління його інноваційним розвитком. Для успішного функціонування сучасним підприємствам уже недостатньо забезпечувати лише високі показники фінансових результатів своєї діяльності та задовольняти вимоги споживачів. Світова практика доводить необхідність урахування інтересів різних груп стейкхолдерів (прямих і непрямих, внутрішніх та зовнішніх) при управлінні підприємством у цілому та його інноваційною діяльністю зокрема.

Таким чином, потребують ґрунтовного дослідження питання вартісно-орієнтованого управління інноваційною діяльністю промислових підприємств на базі стейкхолдерського підходу з урахуванням світового досвіду та особливостей сучасного розвитку вітчизняних підприємств.

Виходячи з цього, в роботі досліджено теоретичні та практичні засади управління інноваційною діяльністю промислових підприємств на сучасному етапі, зокрема проаналізовано сутність та значення інноваційних процесів у діяльності підприємства, розглянуто сучасний стан і тенденції впровадження інновацій вітчизняними промисловими підприємствами, а також проведено порівняльний аналіз інноваційної та науково-технічної діяльності в Україні та світі.

Ураховуючи важливість управлінської складової у забезпеченні результативності інноваційних процесів на підприємстві, було проаналізовано існуючі підходи до організації системи управління інноваційно-орієнтованим підприємством, проведено комплексне дослідження концепції вартісно-орієнтованого управління інноваційним розвитком підприємства та визначено роль і місце інновацій як фактора формування вартості підприємства.

Вплив інновацій на фінансові показники діяльності підприємства є багатоплановим та неоднозначним, тому з метою його дослідження було проведено регресійний аналіз взаємозв'язку інновацій та фінансових

показників діяльності вітчизняних підприємств, досліджено роль середовища впровадження інновацій у їх результативності, а також обґрунтовано взаємозв'язок інноваційної діяльності та фінансових показників підприємства у розрізі основних видів інновацій.

Із метою моделювання впливу інновацій на оцінювання ефективності діяльності підприємства була застосована методологія фронтірного аналізу і проведено оцінювання залежності рівня інноваційної активності підприємств та їх ефективності на прикладі європейських і українських компаній.

Зважаючи на те, що інновації є одним із чинників формування ринкової вартості підприємства та його конкурентоспроможності на фондовому ринку, в роботі було запропоновано методичний підхід до оцінювання впливу інноваційної активності підприємства на дохідність його акцій та проведено апробацію цього підходу на прикладі підприємств машинобудівної та хімічної галузей в Україні.

Оскільки інноваційна діяльність підприємств завжди пов'язана з ризиками, окрема увага в дослідженні приділена оцінюванню ризикостійкості підприємств-інноваторів, а також розробленню рекомендацій щодо вибору інноваційних стратегій та управління інноваційною діяльністю з урахуванням показників ризикостійкості.

Сучасні умови господарювання вимагають від підприємств зосереджуватися не лише на створенні внутрішньої вартості, а й формуванні вигод для суспільства, тому окрема увага в роботі приділена концепції соціально-відповідального інвестування та її застосуванню в інноваційній діяльності. З метою забезпечення врахування інтересів усіх стейкхолдерів підприємства під час розроблення та впровадження інновацій запропоновано формування широкої моделі управління інноваційними підприємствами.

РОЗДІЛ 1 ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

1.1 Сутність та значення інноваційних процесів у діяльності підприємства

Світовий досвід засвідчує, що визначальним фактором успішного функціонування будь-якого підприємства є його здатність до здійснення інноваційної діяльності. Лише за умови досягнення високого рівня інноваційної активності підприємств економіка країни зможе зайняти гідне місце у світовому процесі економічного розвитку, оскільки саме інновації забезпечують конкурентоспроможність економіки на всіх ієрархічних рівнях.

Інноваційний розвиток підприємств – це безперервний рух, що базується на впровадженні та реалізації інновацій, які не лише зумовлюють поліпшення кількісних та якісних характеристик діяльності підприємства, а й забезпечують зміцнення його ринкових позицій та створюють умови для його подальшого розвитку [159].

Для дослідження механізму впливу інновацій на функціонування підприємства та формування нової вартості необхідно, перш за все, розглянути основні типи інновацій та з'ясувати їх сутність.

Поняття «інновація» має латинські корені і тлумачиться як «відновлення», «оновлення». У перекладі з англійської поняття «innovation» означає «введення нового».

На сьогодні у науково-методичній літературі не має єдиного трактування цього поняття. Залежно від об'єкта та предмета дослідження різні економісти розглядають інновацію по-різному. Традиційно визначення поняття розглядають як кінцевий результат інноваційної діяльності [28, 90, 94, 124, 151] або як діяльність, процес змін [187, 204, 209]. При цьому переважна більшість прихильників першого підходу налічується серед вітчизняних науковців, тоді як зарубіжні вчені наголошують на останніх підходах. Крім того, досить часто у багатьох вітчизняних та зарубіжних наукових працях терміном «інновація» одночасно позначається і процес створення та впровадження чогось нового, і його конкретний результат. Тому не дивно, що наразі найбільш жвава наукова дискусія між ученими й економістами відбувається, переважно, лише між прихильниками другого та третього підходів.

Відповідно до вітчизняного законодавства інновації визначаються як «новостворені (застосовані) і/або вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні

рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і/або соціальної сфери [157].

На досить близький підхід до характеристики сутності інновацій можна натрапити і в міжнародній практиці, зокрема, в офіційних публікаціях ОЕСР (Організація економічного співробітництва та розвитку) та Євростату інновації визначаються як «упровадження нового або істотно поліпшеного продукту (товару чи послуги) або процесу, нових маркетингових чи організаційних методів у веденні підприємницької діяльності, організації робочого процесу чи налагодженні зовнішніх відносин [249].

В обох розглянутих визначеннях надається достатньо широке трактування поняттю «інновація», що покликане охопити широкий спектр можливих різновидів інновацій. У той самий час, необхідно підкреслити, що не всі види змін, що впроваджуються на підприємствах, можуть бути віднесені до категорії інновацій. Відповідно до цього, у праці С. М. Ілляшенка виділено 3 основні властивості, яким повинні відповідати інновації, а саме: новизна, технічна й економічна доцільність, корисність для споживача [89]. Іншими словами, характеристика інновацій не повинна обмежуватися лише новизною, вона повинна мати певний позитивний ефект – сприяти зростанню ефективності виробництва, створенню нової якості для споживача чи забезпеченню інших соціальних ефектів.

Зважаючи на значну різноманітність можливих видів інновацій, існує багато підходів до їх класифікації (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Основні підходи до класифікації інновацій (складено автором на основі [52, 89, 92, 141, 149])

Класифікаційна ознака	Вид інновацій
Предметний зміст інноваційної діяльності (сфера застосування)	Продуктові, технологічні, управлінські (організаційні), маркетингові (ринкові)
Сфера діяльності (характер застосування)	Виробничі, економічні, маркетингові, соціальні, екологічні, правові та ін.
Ступінь новизни	Радикальні (піонерні), ординарні, поліпшувальні
Глибина змін	Базові, прикладні, поліпшувальні, модифікаційні
Масштаб новизни	Принципово нові, нові для об'єкта впровадження
	нові для підприємства чи установи, нові для галузі, нові для країни, світової новизни
Ініціатива	ініційовані потребами споживачів, ініційовані НТП

Продовження таблиці 1.1

Класифікаційна ознака	Види інновацій
Адресат інновацій	Для виробника, для споживача, для суспільних і державних інституцій тощо
Походження	Зовнішні (виникають поза організацією), внутрішні
Рівень розробки і поширення	Державні, регіональні, галузеві, корпоративні, внутрішньо фірмові, індивідуальні
Одержуваний ефект	Науково-технічний ефект, економічний ефект, соціальний ефект, екологічний ефект, інтегральний ефект
Ступінь матеріальної відчутності	Продуктові, процесні (технології, методи управління), об'єкти інтелектуальної власності (патенти, ноу-хау, ліцензії, торгові марки, промислові зразки)
Етап упровадження	Початкова стадія, середня стадія, завершальна стадія
Термін упровадження	Стратегічні, середньострокові, довгострокові
Розмір витрат	Потребують значних капіталовкладень, потребують невеликих витрат, можливі без додаткових витрат
Джерела фінансування	Власні кошти, бюджетне фінансування, кредитні та інші позикові ресурси, змішане фінансування
Ступінь ризику	Відсутня невизначеність, часткова невизначеність, повна невизначеність
Практично досягнуті результати	Повністю досягнуті поставлені цілі, частково досягнуті цілі, невдалі

Одна із базових класифікацій інновацій – це їх поділ за ступенем новизни на радикальні, ординарні та поліпшувальні. Радикальні (або піонерні) інновації ґрунтуються на застосуванні винаходів та відкриттів, що є принципово новими і не мають аналогів на ринку. Вони спрямовані на задоволення нових або потенційних споживчих потреб і забезпечують формування нових ринків або їх сегментів, нових галузей виробництва та споживання, нових відносин у різних сферах людської діяльності тощо.

Ординарні інновації можуть містити як базисні, так і доповнювальні нововведення, їх ключовими характеристиками є забезпечення істотних змін у традиційних сферах і галузях діяльності з можливим поступовим виокремленням нових цільових сегментів ринку, а також диференціація підходів до задоволення існуючих потреб споживачів.

Поліпшувальні інновації характеризуються найнижчим ступенем змін у продуктивній політиці і використовуваних технологічних процесах порівняно з іншими розглянутими видами інновацій та ґрунтуються на

модифікації або заміщенні товарів для забезпечення вищої якості, нових споживчих властивостей та більшої корисності товарів.

Відповідно до предметного змісту інноваційної діяльності (або сфери застосування інновацій) всі інновації можна класифікувати на: продуктові, технологічні, організаційні та маркетингові (ринкові) [89, 249].

Продуктові інновації передбачають упровадження товарів чи послуг, які є принципово новими або мають істотні удосконалення своїх характеристик чи напрямів застосування. Зокрема, до цієї категорії можуть бути віднесені покращання технічних характеристик, істотні зміни у застосовуваних матеріалах та комплектуючих виробів, упровадження програмного забезпечення, підвищення зручності та функціональності товарів для споживача. Базою для розроблення продуктивних інновацій можуть бути нові знання і технології або нові напрямки застосування уже відомих технологій чи їх комбінування [249].

Продуктові інновації відносять як до появи нових видів товарів, так і нових послуг. При цьому стосовно товарів продуктивні інновації можуть реалізовуватися у вигляді:

- товарів, що на відміну від своїх попередників мають значні удосконалення певних технічних характеристик;
- товарів, що виникли шляхом знаходження нової сфери їх застосування;
- товарів, для виробництва яких почали використовуватися нові за якістю і характеристиками складові: матеріали, комплектуючі тощо.

У сфері послуг продуктивні інновації мають дещо інший прояв і можуть реалізовуватися у вигляді:

- удосконалення способів надання послуг, що забезпечує зростання швидкості та якості обслуговування;
- включення нових функцій та характеристик до вже існуючих послуг;
- появи абсолютно нових видів послуг.

Інновації наступного виду – маркетингові (ринкові) – часто не виокремлюються дослідниками в окрему категорію, оскільки тісно взаємозв'язані з розробленням і впровадженням продуктивних інновацій. Як і продуктивні, маркетингові інновації спрямовані на якомога повніше задоволення потреб споживачів та збільшення споживчого попиту. Поряд із тим вони мають і ряд специфічних характеристик, що визначає доцільність їх аналізу як окремого різновиду інновацій.

Так, на відміну від продуктивних маркетингові інновації пов'язані з упровадженням нової маркетингової стратегії та маркетингових методів, які раніше не використовувалися конкретним підприємством. Ці інновації можуть стосуватися як загальної концепції маркетингу, так і

окремих її елементів: змін дизайну і пакування товарів, політики ціноутворення, просування і збуту. В рамках кожного підприємства маркетингові інновації можуть бути як результатом індивідуальної розробки (часто із залученням послуг спеціалізованих компаній), так і запозиченими з досвіду інших підприємств [249].

Наступний вид інновацій за ознакою їх предметного змісту – технологічні. Їх цілком правомірно відносять багато науковців до базових інновацій, оскільки вони найбільше впливають на інші види інновацій та взаємозв'язують їх між собою. Технологічні інновації включають упровадження нових або значно удосконалених методів у процеси виробництва та постачання (логістичні процеси) шляхом зміни технологій, використовуваного обладнання, програмного забезпечення. Технологічні інновації можуть стосуватися удосконалення не лише виробництва як основного виду діяльності, а й різних обслуговуючих процесів – бухгалтерського обліку, сервісного обслуговування, інформаційних технологій [194, 249].

На відміну від розглянутих продуктових і маркетингових інновацій, упровадження яких відчувається насамперед споживачем товарів і послуг, технологічні інновації пов'язані безпосередньо із функціонуванням самого підприємства, спрямовані на скорочення собівартості, підвищення ефективності виробництва та оптимізацію інших процесів на підприємстві.

До останньої групи інновацій за ознакою предметного змісту належать організаційні (або організаційно-управлінські) інновації, що передбачають упровадження нових методів і форм організації всіх видів діяльності підприємства, зокрема нових систем стратегічного планування і прогнозування, методів управління персоналом, організації робочого простору і зовнішніх зв'язків підприємства [89].

Істотними відмінностями організаційних інновацій є їх локальний характер та унікальність стосовно підприємства. Якщо досвід упровадження продуктових, технологічних та маркетингових інновацій може бути запозичений суб'єктом господарювання та успішно реалізований, то ефективність організаційних інновацій на одному підприємстві може не дати аналогічних результатів на іншому. Крім того, безпосередній зв'язок організаційних інновацій із кадровими призначеннями та організацією роботи на підприємстві часто робить їх упровадження досить проблемним, може супроводжуватися опором та неприйняттям із боку працівників [45].

Організаційно-управлінські інновації охоплюють декілька напрямків, основними серед яких є такі:

– упровадження нових підходів до організації взаємодії між підрозділами, удосконалення процедур виконання щоденної роботи,

навчання і обмін знаннями всередині компанії; нові методи комунікацій між підрозділами та окремими співробітниками;

– нові підходи в організації роботи, зокрема з розподілу повноважень і відповідальності між працівниками та підрозділами, а також нові концепції структурування діяльності (наприклад, інтеграція різних видів діяльності);

– нові способи організації відносин із державними органами, іншими підприємствами та організаціями, у тому числі з постачальниками, фінансово-кредитними установами, а також клієнтами [249].

Аналогічно до технологічних організаційні інновації зорієнтовані на саме підприємство та ефективність його функціонування, а їх упровадження дозволяє скоротити обсяг витрат, у даному випадку – адміністративних та операційних.

Таким чином, упровадження продуктових, маркетингових, технологічних та організаційних інновацій спрямоване на загальне підвищення ефективності функціонування підприємства шляхом корінних змін у відповідних сферах його діяльності. Узагальнювальна характеристика цих видів інновацій подана на рис. 1.1.

Поряд із тим необхідно відзначити, що поділ інновацій на зазначені 4 типи є дещо умовним, адже часто нововведення, які здійснюються на підприємствах, співвідносяться одночасно з декількома видами інновацій. Особливо це стосується реалізації технологічних і продуктових інновацій.

Так, застосування нових прогресивних технологій дозволяє створювати нові або істотно удосконалювати існуючі продукти, тобто поряд із технологічними інноваціями у такому випадку впроваджуються також і продуктові. З іншого боку, виникнення нових видів продуктів потребує налагодження відповідної технології їх виробництва, що може викликати потребу у технологічних інноваціях.

Упровадження підприємством технологічних та продуктових інновацій забезпечує йому додаткові конкурентні переваги, сприяючи розширенню ринків збуту, виходу за межі національного ринку. Освоєння нових регіональних ринків та нових сегментів споживачів може стати базисом для маркетингових інновацій.

Крім того, зміни технології виробництва можуть бути поштовхом для впровадження організаційних інновацій: нові підходи у виробничій діяльності роблять можливим залучення кадрів, готових до інновацій, сприяють більш активному використанню нових методів управління підприємством у цілому, формуванню більш гнучкої організаційної структури й демократичного стилю керівництва. Таким чином, технологічні інновації перебувають у взаємозв'язку фактично з усіма іншими видами інновацій, активізуючи процес їх упровадження.



Рисунок 1.1 – Типи інновацій за предметним змістом (сферою застосування) (узагальнено автором на основі [89, 249])

Сильним є взаємозв'язок також між продуктовими і маркетинговими інноваціями, оскільки дизайн продукту, пакування, вибір методів його просування і каналів збуту є невід'ємною частиною розроблення та впровадження продуктових інновацій. Хоча зворотна ситуація – зміна маркетингової концепції і маркетингових методів – може не супроводжуватися змінами в самому продукті [249].

Досліджуючи сутність інноваційних процесів та інноваційного розвитку підприємства, доцільно зупинитися на характеристиці таких ключових категорій, як «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес».

Сутність поняття «інноваційна діяльність» у вітчизняному законодавстві визначається у двох нормативних документах: Законі України «Про інноваційну діяльність» та Законі України «Про інвестиційну діяльність». При цьому акцентуємо увагу на тому, що останній лише визначає мету інноваційної діяльності, яка полягає у впровадженні досягнень науково-технічного прогресу у виробничу та соціальну сфери. Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» під нею варто розуміти діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг [157].

Зауважимо, що у світовій практиці на відміну від поняття «інноваційна діяльність», викладеного в Законі України, під ним розуміють діяльність, спрямовану на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок для розширення та відновлення номенклатури й поліпшення якості продукції, що випускається (товарів, послуг), удосконалення технологій їх виробництва з подальшим впровадженням і ефективною реалізацією на внутрішньому чи зовнішньому ринках [172]. Тобто згідно зі світовою практикою інноваційна діяльність спрямована не лише на створення та комерціалізацію інноваційних продуктів (послуг), а й на удосконалення технологій їх виробництва. На думку автора, такий підхід більш повною мірою відображає зміст інноваційної діяльності.

Досліджуючи наукові праці, присвячені питанням інноваційної діяльності підприємств, можна зробити висновок, що як у світовій, так і у вітчизняній практиці не існує єдності щодо визначення змісту поняття «інноваційна діяльність». У цілому здійснений нами аналіз засвідчив, що наукова дискусія відбувається між двома напрямками щодо розуміння сутності інноваційної діяльності. Одні автори наголошують на тому, що це вид діяльності, інші – процес (табл. 1.2).

Виходячи з наведених визначень, доходимо висновку, що інноваційна діяльність являє собою комплекс наукових, технологічних, виробничих, організаційних, фінансових та комерційних заходів, сукупність яких приводить до впровадження нових або удосконалення існуючих продуктів.

Таблиця 1.2 – Науково-методичні підходи до визначення поняття «інноваційна діяльність» [63]

Автор	Сутність визначення
<i>Як вид діяльності</i>	
Мочерний С. В.	Вид діяльності, пов'язаний із трансформацією наукових досліджень і розробок, інших науково-технологічних досягнень у новий чи покращений продукт, уведений на ринок, у новий чи покращений технологічний процес, що використовується у практичній діяльності, чи новий підхід до соціальних послуг
Войтов І. В.	Діяльність, спрямована на створення і практичне використання (доведення до споживача) нових або вдосконалених видів продукції, технологій, послуг або організаційних рішень адміністративного, виробничого, комерційного або іншого характеру, що забезпечують економічний (соціальний, екологічний чи інший) ефект
Завлін П. М.	Діяльність, що пов'язана із трансформацією результатів наукових досліджень та конструкторських розроблень у новий продукт, удосконалений технологічний процес чи новий підхід до соціальних послуг, спрямована на використання і комерціалізацію цих результатів, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів та послуг
Майорова Т. В.	Діяльність, що спрямована на використання та комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів та послуг
Васильєв О. В.	Діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг
<i>Як процес</i>	
Скрипко Т. О.	Процес, спрямований на реалізацію результатів завершених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у новий чи вдосконалений продукт, що реалізується на ринку, у новий або вдосконалений технологічний процес, що використовується у практичній діяльності, а також супутні наукові дослідження і розробки
Хмельницька О. В.	Процес зі стратегічного маркетингу, НДДКР, організаційно-технологічної підготовки виробництва, виробництва та оформлення нововведень, їх упровадження та комерційної реалізації на ринку з метою отримання прибутку, поширення в інші сфери
Фатхутдинов Р. А.	Процес стратегічного маркетингу, НДДКР, організаційно-технічної підготовки виробництва, виробництва й оформлення нововведень, їх упровадження (або перетворення в інновацію) та поширення в інші сфери

Суб'єктами інноваційної діяльності є фізичні та юридичні особи України та іноземних держав, особи без громадянства, а також об'єднання цих осіб, які безпосередньо здійснюють інноваційну діяльність в Україні або ж вкладають кошти в реалізацію інноваційних проектів на її території.

Об'єктами аналізу в інноваційній діяльності є інноваційні продукти або проекти їх розроблення та впровадження. У разі коли мова йде про інноваційні підприємства, об'єктом аналізу є їх господарська діяльність.

Завдання, що постають перед суб'єктом господарювання під час провадження інноваційної діяльності та відповідно результати, які повинні бути ним отримані, подані в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 – Завдання та результати інноваційної діяльності суб'єкта господарювання (складено на основі [2, 13, 156])

Завдання інноваційної діяльності	Результати інноваційної діяльності
Розроблення системи заходів для прискорення розвитку НТП і підвищення його соціально-економічної ефективності	Зміцнення позицій окремих суб'єктів, які займаються нововведенням, у результаті відновлення збутового потенціалу, максимізації прибутку
Наукові дослідження та створення нових видів продукції, вдосконалення устаткування, технологічних процесів	Збільшення можливості задоволення потреб суспільства за рахунок відновлення товарного асортименту
Удосконалення економічних важелів і стимулів розвитку інноваційної діяльності	Сприяння перерозподілу капіталу в результаті збільшення форм вкладення в найбільш перспективні види виробництва
Планування та фінансування досліджень	Посилення конкуренції в усіх галузях економіки

У разі коли інноваційна діяльність підприємства здійснюється у вигляді виділеної участі або спеціалізованої участі підприємства як новатора, така діяльність складається з інноваційного процесу, що охоплює весь комплекс відносин виробництва та споживання і є періодом від зародження ідеї до її комерційної реалізації. У науково-методичній літературі з теорії інноватики існує багато різноманітних підходів до визначення цього явища. Приклади трактування поняття «інноваційний процес» наведено у табл. 1.4.

Аналізуючи визначення наведені у таблиці 1.4, можна зробити висновок, що в цілому усі вони зводяться до одного: інноваційний процес пов'язаний зі створенням, освоєнням і поширенням інновацій, необхідними властивостями яких є науково-технічна новизна, освоєння нововведення у виробництві, їх практичне застосування та комерційна

реалізованість. При цьому варто акцентувати увагу на тому, що на відміну від виробничого процесу інноваційний процес характеризується високим рівнем ризику та невизначеністю, а також неможливістю детального планування та орієнтації на прогностичні оцінки.

Таблиця 1.4 – Підходи до трактування поняття «інноваційний процес» (узагальнено автором)

Автор, джерело	Визначення терміна «інноваційний процес»
Завлін П. Н. [54]	Процес перетворення наукового знання в інновацію, який можна подати як послідовний ланцюг подій, у ході яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги і поширюється при практичному застосуванні
Євсєєва Л. А. [46]	Діяльність зі створення, реалізації й поширення інновацій у суспільному виробництві, а саме: створення готової до використання розробки, що пройшла всі стадії перевірки на виробництві й у споживача
Мендрул О. Г. [138]	Сукупність послідовних дій із створення й упровадження нових або вдосконалених технологій. Він вимагає залучення багатьох функціональних сфер, зокрема служби НІОКР, маркетингу, виробництва, фінансів, персоналу. Від того, наскільки ефективно кожний підрозділ виконає поставлені перед ним цілі й завдання, залежатиме результативність інноваційної діяльності на підприємстві у цілому. Важливе значення при цьому має не лише порівняльне оцінювання господарських результатів, а й аналіз організаційно-економічних дій, які сприяли досягненню підсумкових інноваційних показників
Монастирний Є. А. [141]	Процес змін елементів системи та взаємозв'язків між ними, внутрішньосистемний процес формування результату, процес реакції системи у відповідь на зміну зовнішніх умов, в першу чергу, на зміну вимог ринку
Жариков В. В. [52]	Послідовність подій, під час яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології, структури або послуги і поширюється у господарській практиці та суспільній діяльності

У науково-методичній літературі виділяють три види інноваційного процесу [94]:

- простий внутрішньоорганізаційний (натуральна форма);
- простий міжорганізаційний (товарна форма);
- розширений.

Простий внутрішньоорганізаційний інноваційний процес базується на створенні та використанні новацій у межах однієї організації. При

простому міжорганізаційному інноваційному процесі новація виходить за межі організації і стає предметом купівлі-продажу. Розширений інноваційний процес базується на порушенні монополії та появи додаткового виробника, що, у свою чергу, сприяє удосконаленню властивостей нововведення.

Незалежно від обраного виду інноваційного процесу алгоритм його реалізації в узагальненому вигляді наведений на рис. 1.2.



Рисунок 1.2 – Алгоритм реалізації інноваційного процесу (розроблено автором на основі [6, 89, 94, 120])

Характеризуючи алгоритм реалізації інноваційного процесу, варто акцентувати увагу на тому, що модель інноваційного процесу окремих підприємств залежно від стану їх економічного потенціалу може відрізнятися, втім ключові етапи, на нашу думку, відображені повною

мірою на рис. 1.2 і передбачають: етап генерації ідей та ініціації їх упровадження, маркетинг інновацій, оцінювання і відбір інноваційних проектів за критеріями здійсненності та економічної доцільності, безпосередньо етап упровадження інновацій, комерційну реалізацію інновацій, дифузю інновацій.

Варто наголосити на тому, що інноваційні процеси мають циклічний характер, тобто впровадження одного нововведення породжує інші. При цьому для підприємства важливо не лише зосереджуватися на розробленні принципово нових товарів та виході на нові ринки, а й вчасно реагувати на зміни споживчого попиту та загальної ринкової кон'юнктури, здійснюючи модифікації та удосконалення вже існуючих товарів та застосовуваних технологій.

Отже, дослідження термінологічного апарату, пов'язаного з питаннями інноваційного розвитку підприємств, виявило наявність неузгодженості трактувань ключових понять («інновація», «інноваційна діяльність», «інноваційний процес») як у науковій економічній літературі, так і у вітчизняному законодавстві, а також відмінностей у підходах щодо класифікації інновацій та визначення етапів інноваційного процесу на підприємстві. Визначено, що вагомими ознаками при віднесенні впроваджуваних змін до категорії інновацій є не лише їх новизна та забезпечення певних змін, а й доцільність і наявність позитивного ефекту від їх упровадження.

1.2 Формування інноваційної політики підприємства на основі урахування його інноваційного потенціалу

Однією з найважливіших умов забезпечення сталого економічного розвитку підприємства є формування ефективної інноваційної політики, яка передбачає визначення пріоритетів його інноваційного розвитку, регулювання інноваційної діяльності, підтримку наявних і впровадження нових інновацій, захист інтелектуальної власності та здійснення інших заходів, що стосуються забезпечення інноваційного розвитку підприємства.

Характеризуючи поняття «інноваційної політики підприємства», необхідно відзначити наявність різних підходів до його розуміння з боку вітчизняних дослідників. Так, Т. С. Максимова, О. В. Філімонова та К. В. Лиштван [134] під інноваційною політикою підприємства розуміють форму стратегічного управління, яка визначає мету та умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, що найбільш повно використовують наявний виробничий потенціал і спрямовані на

забезпечення його конкурентоспроможності. При цьому автори виділяють такі основні елементи інноваційної політики підприємства:

- наукові дослідження і дослідно-конструкторські роботи;
- маркетингову політику;
- організаційну структуру і культуру підприємництва, а також кадрову політику.

Автори праці [84, с. 175] (В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова та інші) розглядають інноваційну політику підприємства як сукупність цілей, принципів і правил з розроблення та впровадження інновацій на підприємстві.

Є. А. Бузовський та В. А. Скрипченко відмічають, що інноваційна політика підприємства передбачає об'єднання мети технічної політики та політики капіталовкладень і спрямована на впровадження нових технологій та видів продукції [13].

Таким чином, узагальнюючи ці підходи, можна зазначити, що інноваційна політика підприємства є комплексним поняттям. Вона може бути спрямована на удосконалення технологічних процесів (технологічна інноваційна політика), розроблення та виведення на ринок нових товарів та послуг (товарна інноваційна політика), вдосконалення організаційної структури підприємства (організаційна інноваційна політика) і т. д.

Наприклад, С. М. Ілляшенко [90] розглядає товарну інноваційну політику підприємства як комплекс заходів з управління розробленням, виготовленням, виведенням на ринок і просуванням на ньому нових товарів, які дають можливість повніше реалізувати потенціал підприємства, забезпечити більший ступінь задоволення запитів споживачів, привести внутрішні можливості розвитку підприємства у відповідність до зовнішніх, що породжуються ринком.

Інноваційну політику підприємства необхідно постійно переглядати та вдосконалювати, зважаючи на досягнення таких завдань:

- залучення до інноваційної сфери капіталовкладень;
- формування потрібних інноваційних програм;
- розвиток пріоритетних напрямів інноваційної діяльності;
- забезпечення ефективності діяльності інноваційних структур.

Як показує досвід розвинених країн, реалізація інноваційної політики повинна охоплювати усі ланки економічного устрою держави, що тісно пов'язані між собою інтеграційними взаємозв'язками.

Підприємства, функціонуючи у бізнес-середовищі як відкриті системи, повинні формувати свою інноваційну політику з урахуванням цілей та пріоритетів інноваційного розвитку, які ставляться іншими суб'єктами економіки. Так, підприємства повинні формувати свою

інноваційну політику, з одного боку, в руслі визначених інноваційних державних пріоритетів, а з іншого – вони самі є генераторами інноваційних ідей, які можуть впливати на формування державної інноваційної політики.

Крім того, орієнтуючись на домогосподарства, як основних споживачів вироблених благ, підприємства повинні спрямовувати свою інноваційну діяльність на максимальне задоволення споживчого попиту. Поряд із тим нові винаходи й технологічні інновації дозволяють впливати на формування споживчого попиту. Таким чином, інноваційну політику підприємств не можна розглядати без взаємозв'язку з інноваційною політикою, що формується іншими економічними суб'єктами.

Класичний підхід в економічній теорії передбачає узагальнюючий розгляд економічної системи держави як сукупності трьох рівнів, що постійно контактують між собою, а саме [2]:

- загальнодержавного рівня, який вміщує державні регулюючі та контролюючі органи, що здійснюють управлінський вплив та контроль діяльності інших економічних суб'єктів;

- рівня суб'єктів господарювання, представленого великою кількістю промислових і торговельних підприємств та організацій, фінансово-кредитних установ, посередницьких структур тощо;

- рівня домогосподарств, представленого сімейними господарствами, що складаються з однієї або кількох осіб.

Для дослідження взаємозв'язків, що формуються між інноваційною політикою підприємств та суб'єктів інших рівнів економічної системи, доцільно більш детально зупинитися на особливостях формування інноваційної політики держави і домогосподарств.

Характеризуючи сутність інноваційної політики держави, потрібно відзначити, що в сучасній науковій думці розгляду саме цього рівня впровадження інноваційної політики приділяється найбільше уваги, що засвідчує важливість, необхідність і складність регулювання інноваційних процесів на державному рівні. Саме державна інноваційна політика формує та визначає напрямки інноваційного розвитку інших економічно активних суб'єктів держави.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» [157], основною метою державної інноваційної політики є створення таких соціально-економічних, організаційних і правових умов, які б сприяли ефективному відтворенню, розвитку й використанню науково-технічного потенціалу країни, забезпечували впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих

технологій, виробництво й реалізацію нових видів конкурентоспроможної продукції.

Реалізація державної інноваційної політики здійснюється за допомогою системи відповідних інструментів та важелів, до яких можна віднести такі [97]:

- інструменти амортизаційної політики (гнучкість підходів у встановленні норм амортизаційних відрахувань і термінів корисного використання об'єктів);

- інструменти державного фінансування (надання фінансової допомоги у вигляді дотацій, субсидій, субвенцій на розвиток окремих регіонів, галузей чи виробництв);

- важелі та інструменти кредитної політики (забезпечення доступності кредитних ресурсів);

- підвищення вимог до якості й технічних характеристик товарів та виробничих процесів шляхом затвердження державних норм і стандартів;

- заходи антимонопольного регулювання;

- регулювання сфер та об'єктів інвестування інновацій;

- регулювання фінансових інвестицій.

Н. П. Гончарова [37], розглядаючи сучасні економічні теорії, виділяє дві базові концепції реалізації державної інноваційної політики:

- жорстку державну інноваційну політику – ґрунтується на переважному застосуванні адміністративних важелів впливу та бюджетному субсидуванні окремих галузей промисловості. Її застосування є доцільним на ранніх стадіях індустріального розвитку. На цей час саме такий тип інноваційної політики переважає в Україні;

- сучасну гнучку інноваційну політику – передбачає застосування непрямих методів впливу та стимулювання випуску конкурентоспроможної продукції. Цей підхід є більш поширеним в економічно розвинених країнах та, на жаль, поки що обмежено застосовується в Україні.

При цьому не можна не погодитися з Н. П. Гончаровою, що навіть реалізації першої з розглянутих концепцій в Україні заважає виключна роль держави у визначенні пріоритетних «точок інноваційного зростання». Для виправлення ситуації необхідною є інтеграція інноваційної політики держави та окремих суб'єктів господарювання, що передбачає безпосереднє залучення до процесів формування напрямів інноваційного розвитку держави суб'єктів другого рівня економічної системи: підприємств, що мають високотехнологічні виробництва, науково-дослідних організацій, фінансово-кредитних установ.

Переходячи до аналізу особливостей участі у формуванні інноваційної політики третьої групи суб'єктів економіки – домогосподарств – необхідно відзначити, що вони є першочерговим джерелом створення попиту на різноманітні види товарів і послуг, наявні на ринку. Прагнучи задовольнити свої найрізноманітніші потреби, які щорічно зростають, домогосподарства стають активними учасниками інноваційного процесу, його рушійною силою та важливою складовою.

Ураховуючи те, що все більше сімей прагнуть реалізувати свої інвестиційні можливості шляхом обґрунтованого вкладання коштів у придбання нових товарів, отримання нових послуг, можна вести мову про реалізацію ними інноваційної політики на рівні домогосподарств.

Поняття «інноваційної політики домогосподарств» до цього часу не траплялося у вітчизняній науковій літературі, тому виникає необхідність його розкриття та ґрунтовного дослідження. На нашу думку, під «інноваційною політикою домогосподарства» можна розуміти сукупність засобів і методів, що сприяють реалізації інноваційних перетворень для підвищення рівня та умов життя родини чи окремої людини.

Інноваційну політику сучасних домогосподарств можна поділити на два напрямки:

- інновації, спрямовані на поліпшення умов життя;
- інновації, спрямовані на покращання якості життя.

До першого напрямку відносять інновації, пов'язані з придбанням нового та модернізацією існуючого житла. Житлові умови є одним із найважливіших чинників, що впливають на працездатність людини, її можливості ефективно реалізовувати свій творчий і трудовий потенціал. Таким чином, потреби домогосподарств у сфері поліпшення житлових умов стимулюють будівельні компанії формувати свою інноваційну політику щодо будівництва житла з урахуванням сучасних вимог до нього. Це, у свою чергу, вимагає розроблення державної інноваційної політики, спрямованої на підтримку інноваційного будівництва та модернізації житла.

До другого напрямку інноваційної політики домогосподарств відносять заходи, спрямовані на покращання якості життя, а саме: умов харчування, забезпечення інноваційними товарами тривалого користування, отримання інноваційних споживчих послуг.

Інноваційна політика домогосподарств у сфері харчування повинна передбачати забезпечення екологічно чистими продуктами, підвищення рівня культури харчування, формування здорового раціону харчування тощо.

Необхідність забезпечення інноваційними товарами та споживчими послугами викликана необхідністю людини одержувати нові споживчі властивості для задоволення своїх потреб. Сюди можна віднести придбання автотранспорту, побутової техніки, засобів зв'язку, послуги комп'ютерних мереж і т. д.

Разом із тим можна зазначити, що стрімкий характер появи на ринку таких товарів і послуг змушує домогосподарства постійно коригувати свою інноваційну політику щодо забезпечення ними.

Підсумовуючи вищезазначене, можна зробити висновки, що формування інноваційної політики повинне відбуватися комплексно та взаємозалежно на всіх рівнях економічного устрою країни. Так, інноваційні потреби домогосподарств, тобто первинної ланки економічної системи, змушують реалізовувати відповідну інноваційну політику на рівні суб'єктів господарювання, що, у свою чергу, вимагає впровадження державної інноваційної політики, спрямованої на підтримку таких підприємств та організацій (рис. 1.3).

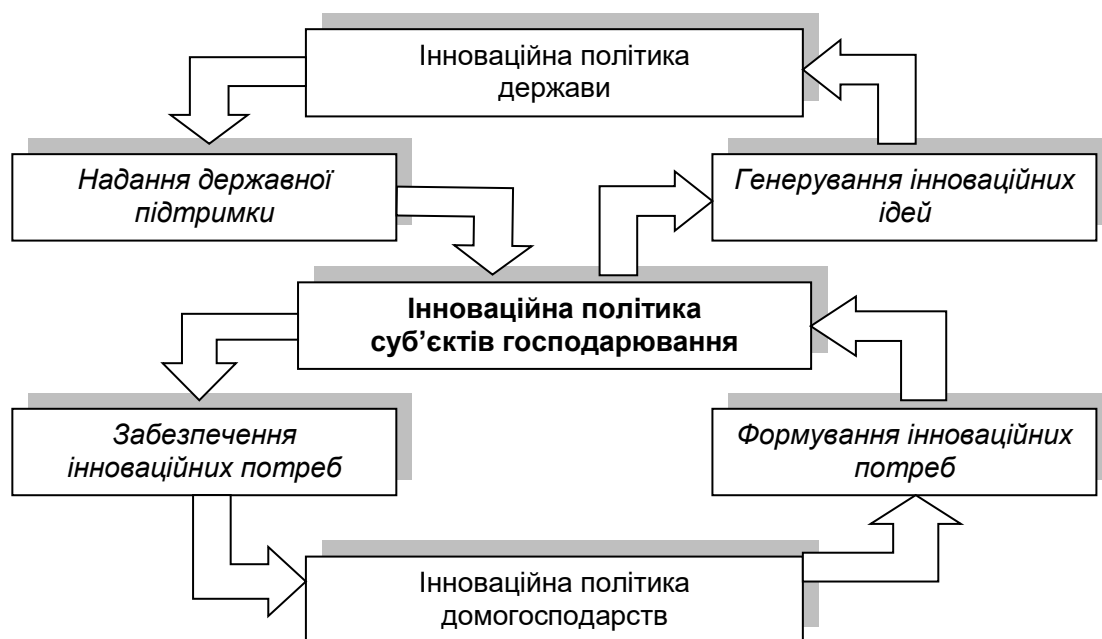


Рисунок 1.3 – Взаємозв'язки інноваційної політики підприємств з інноваційною політикою інших груп економічних суб'єктів (авторська розробка)

Активність інноваційної діяльності підприємства детермінує його інноваційний потенціал, який, власне, визначає потенційну можливість суб'єкта господарювання провадити інноваційну діяльність. Це твердження наглядно ілюструє модель (рис. 1.4), запропонована О. С. Федоніним, І. М. Репіною, О. І. Олексик [192].

Концептуальним віддзеркаленням розвитку інноваційних процесів є розвиток досліджень щодо сутності та змісту інноваційного потенціалу. Визначене поняття набуло розвитку з кінця 70-х – початку 80-х років ХХ ст., втім особливо поширилося в умовах сьогодення. Науковці дають різні визначення інноваційного потенціалу, вкладають у нього різний зміст та виокремлюють пріоритетні напрямки його розвитку.

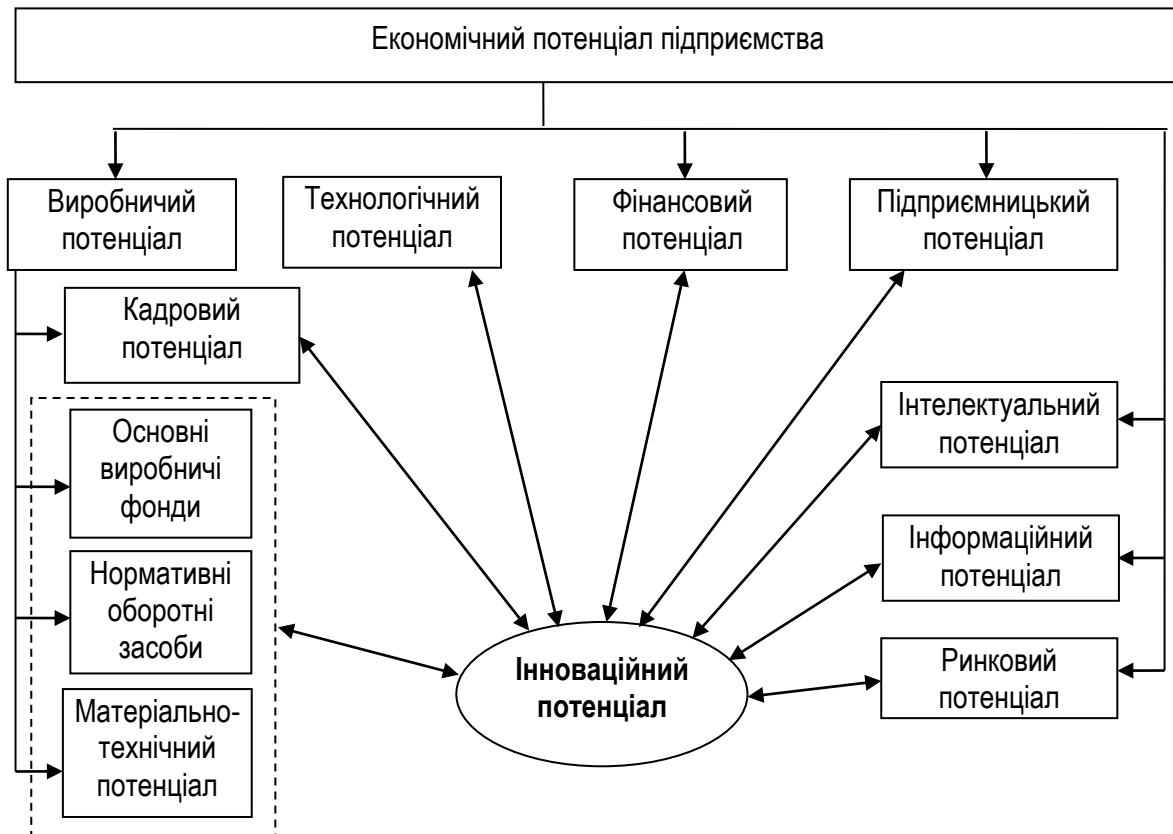


Рисунок 1.4 – Місце інноваційного потенціалу в економічному потенціалі суб'єкта господарювання [192]

І. Т. Балабанов під інноваційним потенціалом розуміє сукупність різних видів ресурсів, у тому числі матеріальних, фінансових, інтелектуальних, інформаційних, матеріально-технічних та інших, необхідних для здійснення інноваційної діяльності [6].

В. А. Верба та І. В. Новікова характеризують інноваційний потенціал як сукупність інноваційних ресурсів, що перебувають у взаємозв'язку, та умовозабезпечувальних чинників, які створюють необхідні умови для оптимального використання цих ресурсів для того, щоб забезпечити досягнення відповідних орієнтирів інноваційної діяльності та підвищення конкурентоспроможності підприємства в цілому [20].

На думку деяких авторів, інноваційний потенціал – це одна з трьох складових інноваційного простору, що вміщує особисті й ділові якості

керівників, професійну та економічну підготовку, професійні досягнення, матеріально-технічне і фінансове забезпечення тощо [84].

Узагальнення результатів наукових досліджень щодо визначення сутності поняття «інноваційний потенціал» засвідчило, що найчастіше його розглядають:

1) як сукупність ресурсів, спрямованих на реалізацію інноваційних заходів (І. Т. Балабанов, В. І. Громека, А. Є. Лузін, В. А. Верба, І. В. Новікова, М. С. Ільїн, Ю. С. Сліпець, А. П. Костенко);

2) як сукупність невикористаних, прихованих можливостей (Д. І. Кокорін, І. А. Фесенко);

3) як здатність до розвитку на основі інновацій (Н. І. Ніронович, І. О. Джаїн, С. М. Ілляшенко, Є. С. Галушка);

4) як тотожність інших видів потенціалів, зокрема, науково-технічного та наукового (Ю. М. Канигін, Є. В. Лапін).

Відсутність єдиного підходу у визначенні поняття «інноваційний потенціал» не лише породжує неузгодженість щодо застосування методів наукових досліджень, й знижує ефективність реалізації заходів управлінського впливу у визначеній сфері. З метою забезпечення термінологічної узгодженості в межах цього дослідження під інноваційним потенціалом будемо розуміти сукупність взаємопов'язаних реальних інноваційних ресурсів (матеріальних, кадрових, фінансових, інтелектуальних, інформаційних та інших) і прихованих можливостей, які за необхідності можуть бути залучені до інноваційного процесу.

Пропонований автором підхід ґрунтується на двох ключових тезах. По-перше, ми наголошуємо на тому, що при оцінюванні інноваційного потенціалу повинні враховуватися лише інноваційні ресурси, тобто ті, які можуть бути спрямовані на реалізацію інноваційних заходів, а не вся їх сукупність. По-друге, основу інноваційного потенціалу складають не лише реальні інноваційні ресурси, й приховані можливості, які у будь-який момент теж можуть бути залучені до інноваційного процесу.

Варто також акцентувати увагу на тому, що у науково-методичній літературі також не існує єдиного уставленого підходу до визначення структури інноваційного потенціалу. Порівняльна характеристика підходів до визначення структури інноваційного потенціалу суб'єкта господарювання наведена у табл. 1.5.

Проведений аналіз та узагальнення науково-методичних підходів до визначення структури інноваційного потенціалу, а також власні дослідження автора дають можливість запропонувати удосконалений варіант структури інноваційного потенціалу, схема якої наведена на рис. 1.5.

Таблиця 1.5 – Порівняльна характеристика підходів до визначення структури інноваційного потенціалу суб’єкта господарювання [199]

Автор	Складова інноваційного потенціалу
Ю. Канигін	Інтелектуальна, освітня, кадрова, технологічна, технічна
П. Олдак	Наукова, освітня, управлінська
М. Ільїн	Науково-технічна формація, управління, кадри
А. Лузін	Організаційна структура, технологія, організація роботи, стиль управління
В. Громека	Наукова, освітня, управлінська, технічна
Е. Галушко	Кадрова, інформаційно-методологічна, матеріально-технічна, організаційно-управлінська
Ю. Сліпець, А. Косенко	Наукова, виробнича, кадрова, матеріально-технічна, інформаційна
Г. Гольдштейн	НДДКР, маркетинг, виробництво, управління
В. Мединський, С. Ільдеменов	Науково-дослідна, техніко-технологічна, виробнича, комерційна
С. Ільєнкова	Науково-дослідна, проектно-конструкторська, технологічна,
Р. Фатхудинов	Маркетинг, НДДКР, організаційно-технологічна, виробнича, комерційна
І. Фесенко	Науково-дослідна, техніко-технологічна, маркетингова, фінансова
Н. Ніронович	Виробнича, патентно-ліцензійна, технологічна, фінансова, організаційно-управлінська
І. Новікова	Інноваційні ресурси: кадрові, науково-технічні, виробничо-технологічні, фінансово-економічні; Забезпечувальні умови (каталізатори): мотивація, інноваційна культура, організаційно-управлінські елементи



Рисунок 1.5 – Структура інноваційного потенціалу суб’єкта господарювання (авторська розробка)

У свою чергу, формування інноваційного потенціалу, тобто виникнення специфічних якісних змін у загальному економічному потенціалі підприємства, його накопичення та активізація, безпосередньо залежить від інноваційного клімату на підприємстві. Інноваційний клімат підприємства є основним ендогенним фактором процесу інноваційної діяльності суб'єкта господарювання (рис. 1.6) [14, 199].

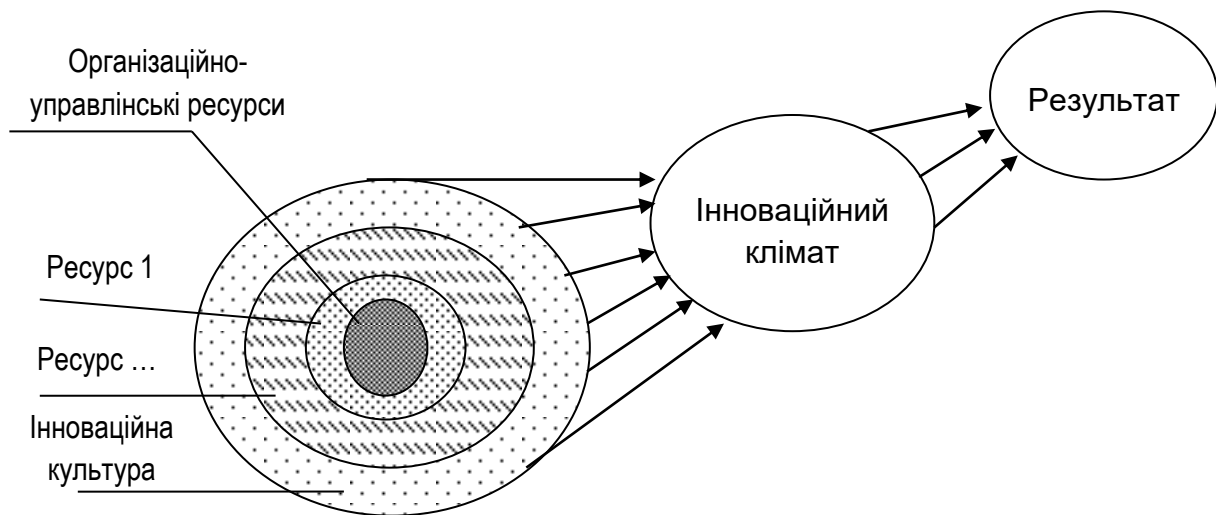


Рисунок 1.6 – Модель інноваційного потенціалу за А. Ніколаєвим [145]

Такий підхід дозволяє стверджувати, що виявлення основних факторів, які формують інноваційний клімат підприємства, є однією з основних передумов активізації його інноваційної діяльності. Адже, впливаючи на них, можна не лише регулювати динаміку продукування інновації, а й спрямувати їх напрямом, прогнозувати результати – і кількісно, і якісно – й тим самим забезпечити достатній рівень достовірності та реальності очікувань усіх учасників процесу інноваційної діяльності [4].

Переходячи до розгляду чинників негативного впливу на інноваційну діяльність підприємств, вважаємо за доцільне здійснити їх поділ на внутрішні (ендогенні), тобто ті, які діють у межах підприємства і безпосередньо залежать від діяльності підприємства, та зовнішні (екзогенні), що діють поза межами підприємства, а отже, здійснюють вплив на загальнодержавному рівні (рис. 1.7).



Рисунок 1.7 – Чинники негативного впливу на розвиток інноваційної діяльності вітчизняних підприємств (авторська розробка)

Аналізуючи наведені на рис. 1.7 чинники негативного впливу на розвиток інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, можна стверджувати, що найбільш впливовими серед них є фінансові,

законодавчі й техніко-технологічні, оскільки саме вони є основою будь-якого інноваційного процесу.

Підсумовуючи та оцінюючи комплекс факторів, що негативно впливають на формування й розвиток інноваційної діяльності в Україні, варто відзначити, що за останні 5–10 років уже зроблено перші кроки на шляху активізації інноваційної діяльності в країні. Зокрема, на сьогодні діє близько 100 законодавчих та нормативно-правових актів у сфері інновацій. Ключовими серед них є Закони України «Про інноваційну діяльність» та «Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні».

Крім того, сформовано досить широке коло державних інституцій, серед основних завдань діяльності яких визначено сприяння інноваційному розвитку, зокрема Науково-дослідний інститут правового забезпечення інноваційного розвитку, Державний комітет України з питань науково-технічного та інноваційного розвитку, Інститут інноваційних технологій та змісту освіти.

Втім, процес формування сприятливого інноваційного середовища ще далекий до завершення. Для нейтралізації відзначених на рисунку 1.7 чинників негативного впливу на розвиток інноваційної діяльності вітчизняних підприємств необхідно сформувати цілий комплекс заходів, серед яких ключовими, на нашу думку, є оновлення матеріально-технічної бази підприємств, які працюють у стратегічно важливих галузях; розроблення дієвого механізму стимулювання інновацій шляхом застосування податкових та інших пільг; створення належної інноваційної інфраструктури; налагодження зв'язків між наукою та безпосередньо виробництвом.

Таким чином, інноваційна діяльність є запорукою успішності підприємства та ключовим важелем розвитку економіки країни в цілому. Отже, здійснене дослідження показало, що в Україні на сьогоднішній день існує низка перепон на шляху активізації інноваційної діяльності, серед яких варто виокремити, перш за все, недосконалість законодавчої бази з питань інноваційної діяльності, відсутність дієвого механізму стимулювання інноваційної активності, несприятливий інвестиційний клімат у країні, а також недостатній рівень підтримки інноваційної діяльності з боку держави.

Функціонування підприємств та формування їх інноваційної політики у взаємозв'язку з іншими суб'єктами економіки дають підстави стверджувати, що формування сприятливого інноваційного середовища, а отже, й ефективна реалізація інноваційної діяльності вітчизняних підприємств прямо залежать від інноваційної політики держави.

1.3 Сучасний стан і тенденції впровадження інновацій промисловими підприємствами України

У сучасній економіці інноваційний розвиток підприємств є не лише важливим фактором, що забезпечує створення додаткової вартості, а й одним із найважливіших важелів формування конкурентоспроможності підприємств.

Незважаючи на безперечність позитивного впливу інновацій на всі сфери діяльності підприємства, включаючи управлінську, виробничу, фінансову та інші складові, активність здійснення інновацій вітчизняними підприємствами на сьогодні залишається на дуже низькому рівні. Домінуючою думкою щодо визначення основного чинника, що перешкоджає широкому впровадженню інновацій в українській економіці, є відсутність фінансових можливостей підприємств для їх здійснення. Серед інших чинників, що гальмують інноваційний розвиток підприємств, науковці виділяють такі:

- недостатню кваліфікацію управлінського персоналу;
- обмежені можливості отримання кваліфікованої допомоги та консультацій;
- значну завантаженість керівників, діяльність яких спрямовується основним чином на вирішення поточних проблем;
- відсутність інноваційних ідей і труднощі здійснення відповідних науково-дослідних розробок;
- незначний вплив інновацій на результати діяльності підприємства;
- відсутність потреби в інноваціях [45].

З метою комплексного дослідження впливу інновацій на нарощення вартості підприємств, перш за все, проведемо аналіз загальних показників інноваційної активності вітчизняних підприємств за період 2000–2013 рр. на основі даних, наведених в табл. 1.6.

Таблиця 1.6 – Показники інноваційної активності підприємств України у 2000–2014 рр. (складено автором за даними [144])

Рік	Загальна сума витрат на інновації, млн грн	Темп приросту загальної суми витрат на інновації, %	Питома вага підприємств, що здійснюють інновації, %	Питома вага промислових підприємств, що впроваджують інновації, %
1	2	3	4	5
2000	1760,1	x	18,0	14,8
2001	1979,4	12,46	16,5	14,3
2002	3018,3	52,49	18,0	14,6
2003	3059,8	1,37	15,1	11,5
2004	4534,6	48,20	13,7	10,0

Продовження таблиці 1.6

1	2	3	4	5
2005	5751,6	26,84	11,9	8,2
2006	6160,0	7,10	11,2	10,0
2007	10850,9	76,15	14,2	11,5
2008	11994,2	10,54	13,0	10,8
2009	7949,9	-33,72	12,8	10,7
2010	8045,5	1,20	13,8	11,5
2011	14333,9	78,16	16,2	12,8
2012	11480,6	-19,91	17,4	13,6
2013	9562,6	-16,71	16,8	13,6
2014*	7695,9	-19,52	16,1	12,1

* Дані наведені без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції

Характеризуючи загальний обсяг витрат, які спрямовуються на впровадження інновацій вітчизняними підприємствами, не можна виявити однозначної тенденції. Упродовж 2000–2008 років щорічний обсяг інноваційних витрат зростав, при цьому найвищі темпи приросту за цей період були характерні для 2002 р. (52,49 %) та 2007 р. (76,15 %).

Негативна тенденція щодо скорочення загальних обсягів фінансування інноваційної діяльності за весь аналізований період вперше спостерігалась у 2009 році, що було безпосередньо пов'язано із впливом на діяльність підприємств наслідків фінансово-економічної кризи. Труднощі в отриманні кредитних коштів, загальна фінансова нестабільність призвели до згорання або призупинення багатьох інвестиційних програм. У 2010 році від'ємна динаміка припинилася, проте й істотного нарощення інноваційних витрат не відбулося – темп приросту становив лише 1,2 %. Незважаючи на відновлення рівня фінансування інновацій у 2011 році, що супроводжувалося різким темпом приросту загального обсягу витрат на інновації (78,2 %) та досягненням ними максимального абсолютного показника за аналізований період (більше 14,3 млрд грн), необхідно відзначити негативну стійку тенденцію до скорочення фінансування інновацій упродовж останніх 2012–2014 років. Так, у 2012 році вони скоротилися майже на 20 % порівняно з попереднім періодом, в 2013 р. – на 17 %, а в 2014 р. – ще на 19 %.

В Україні частка підприємств, що впроваджують інновації, є дуже низькою. Упродовж досліджуваного періоду 2000–2014 рр. їх питома вага в загальній кількості підприємств коливалася в межах 11–18 %. При цьому необхідно зазначити відсутність стійкої тенденції до зростання цього показника, що негативно характеризує ставлення більшості вітчизняних підприємств до інновацій.

У розрізі видів економічної діяльності можна зазначити, що показники рівня інноваційної активності промислових підприємств є ще нижчими порівняно із загальною динамікою в Україні – частка промислових підприємств, що впроваджували інновації, упродовж 2000–2014 рр. в середньому становила 10–13 %.

При цьому, за даними Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України, галузями промисловості, в яких частка інноваційно-активних підприємств, навпаки, була високою й істотно перевищувала середній в Україні рівень, були: хімічна промисловість (частка підприємств галузі, що впроваджували інновації, у 2012 році – 33,8 %), виробництво коксу та продуктів нафтопереробки (31,6 %) та машинобудування (24,7 %) [180, 181].

На підприємства зазначених галузей припадає також і основна частка витрат з фінансування інновацій, здійснених підприємствами України впродовж 2011–2012 років (табл. 1.7).

Таблиця 1.7 – Фінансування інновації за видами промислової діяльності у 2011–2012 рр., млн грн (складено автором за даними [181])

Вид промислової діяльності	2011 р.		2012 р.		Відхилення 2012/2011 рр.	
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
Добувна промисловість	991,2	6,92	645,0	5,62	-346,2	65,07
Переробна промисловість, у т. ч.:	8315	58,01	8056	70,17	-259	96,89
машинобудування	2731,7	19,06	3079,1	26,82	347,4	112,72
металургія	1334,8	9,31	1076,4	9,38	-258,4	80,64
виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	1079,9	7,53	537,6	4,68	-542,3	49,78
хімічна і нафтохімічна промисловість	986,1	6,88	1122,3	9,78	136,2	113,81
харчова промисловість	933,1	6,51	1566,3	13,64	633,2	167,86
деревообробна промисловість	761,7	5,31	39,3	0,34	-722,4	5,16
виробництво коксу, продуктів нафтопереробки та ядерних матеріалів	255,9	1,79	180,3	1,57	-75,6	70,46
легка промисловість	33,2	0,23	66,0	0,57	32,8	198,80
Виробництво і розподіл електроенергії, води, газу	5027,7	35,08	2779,5	24,21	-2248,2	55,28
Разом витрат підприємств на інновації	14333,9	100,00	11480,6	100,00	-2853,3	80,09

Відповідно до даних табл. 1.7 найбільшу питому вагу в структурі фінансування інновацій за видами промислової діяльності займають

підприємства переробної промисловості – близько 58 % у 2011 році та 70 % у 2012 році, ще близько третини інноваційних витрат припадає на підприємства, що працюють у сфері виробництва та розподілу електроенергії, газу й води.

Однозначне лідерство за обсягами фінансування інновацій у переробній промисловості України належить машинобудуванню. На підприємства цієї галузі у 2011 році припадало близько 19 % загальних інноваційних витрат, у 2012 році їх обсяг зріс ще на 12 %, забезпечивши частку в структурі практично на рівні 27 %. Станом на 2012 р. значну питому вагу в структурі витрат на фінансування інновацій зайняли також підприємства харчової промисловості (майже 14 %), хімічної і нафтохімічної промисловості (близько 10 %) та металургії (понад 9 %).

Позитивна динаміка щодо зміни обсягу інноваційних витрат у 2012 році, крім машинобудування, була властива галузям легкої промисловості (обсяги фінансування інновацій збільшилися майже вдвічі), харчової промисловості (зросли на 68 %) та хімічної промисловості (збільшилися на 14 %).

Таким чином, на основі узагальнення показників структури інноваційних витрат за галузями переробної промисловості та динаміки їх зміни впродовж останніх років можна дійти висновку, що провідну роль у забезпеченні інноваційного розвитку економіки в Україні відіграють підприємства машинобудування, хімічної та харчової промисловості. Тому саме на зазначені галузі повинна бути спрямована основна увага під час розроблення та удосконалення підходів до управління інноваційною діяльністю, зокрема з використанням принципів вартісно-орієнтованого управління.

Структура інноваційних витрат упродовж останніх років була, не враховуючи незначні коливання, досить стабільною. Частка витрат на дослідження і розробки, включаючи і внутрішні, і зовнішні науково-дослідні роботи, впродовж 2000–2013 рр. коливалася в межах 9–19 %. У 2013 році вона перебувала на рівні 2000 року, а саме близько 17 %. Найбільшою є питома вага на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення. Ця складова витрат становила до 73 % від загального обсягу інноваційних витрат упродовж 2000–2013 років. У 2013 році значення цього показника перебувала на рівні 58 %. Структура інноваційних витрат українських підприємств станом на 2013 рік наведена на рис. 1.8.

Отже, інноваційну діяльність українських підприємств характеризує структурна незбалансованість, інституційна неповнота, незбалансованість економічних, соціально-ціннісних і технологічних аспектів.

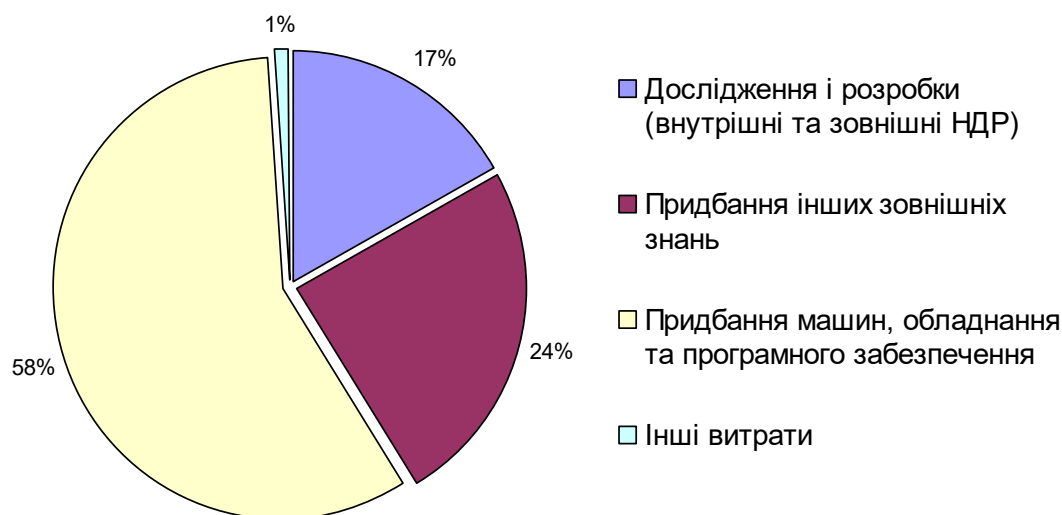


Рисунок 1.8 – Структура інноваційних витрат українських підприємств у 2013 році, % [181]

Важливим показником, що характеризує рівень інноваційного розвитку та інтенсивність упровадження інновацій у країні, є співвідношення витрат на інновації в цілому та витрат на дослідження і розробки (R&D) зокрема до валового внутрішнього продукту. Розрахунок цих показників за 2000–2014 рр. для України наведений у табл. 1.8.

Таблиця 1.8 - Співвідношення витрат на інновації до ВВП в Україні (складено автором за даними [144])

Рік	ВВП, млрд грн	Загальний обсяг витрат на інновації, млн грн	У т. ч. витрати на дослідження і розробки, млн грн	Частка інноваційних витрат у ВВП, %	Частка витрат на дослідження і розробки у ВВП, %
2000	175,7	1760,1	266,2	1,00	0,15
2001	204,2	1979,4	171,4	0,97	0,08
2002	225,8	3018,3	270,1	1,34	0,12
2003	267,3	3059,8	312,9	1,14	0,12
2004	345,1	4534,6	445,3	1,31	0,13
2005	441,4	5751,6	612,3	1,30	0,14
2006	537,7	6160,0	992,9	1,15	0,18
2007	720,7	10850,9	986,5	1,51	0,14
2008	948,1	11994,2	1243,6	1,27	0,13
2009	913,3	7949,9	846,7	0,87	0,09
2010	1082,6	8045,5	996,4	0,74	0,09
2011	1302,1	14333,9	1079,9	1,10	0,08
2012	1411,2	11480,6	1196,3	0,81	0,08
2013	1454,9	9562,6	1638,5	0,66	0,11
2014*	1556,7	7695,9	1754,6	0,49	0,11

* Дані наведені без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції

Незважаючи на постійне зростання загального обсягу витрат на інновації впродовж 2000–2008 рр., динаміка показника питомої ваги цих витрат у ВВП не була такою ж однозначною. Упродовж зазначеного періоду спостерігалися коливальні тенденції щодо зміни даного показника, проте в середньому його рівень перебував у межах 1-1,5 %. Із 2009 р. істотне скорочення інноваційних витрат унаслідок фінансової кризи призвело також і до зменшення відносного показника, що характеризує їх частку у ВВП, до 0,87 %. На цей час даний показник залишається на досить низькому рівні, при цьому негативною тенденцією можна охарактеризувати його стрімке зниження впродовж 2012–2014 рр. та досягнення у 2014 р. рівня 0,49 %, що є найнижчим значенням за весь аналізований період.

Характеризуючи динаміку зміни витрат на дослідження і розробки як однієї із найбільш наукоємних та відповідно провідних складових інноваційних витрат, можна зробити висновок про відсутність однозначної тенденції щодо їх зміни впродовж 2000–2014 рр. У цілому витрати на дослідження і розробки в Україні займають лише 10-15 % загального обсягу витрат на інновації, а їх частка у ВВП за даними 2000–2014 рр. коливається у межах 0,08–0,15 %. Такий рівень показника питомої ваги витрат на дослідження і розробки у ВВП є катастрофічно низьким, характеризує наявність проблем у переході підприємств на інноваційний шлях розвитку та низький рівень використання ними наукового потенціалу, що може негативно позначитися на перспективах їх розвитку, призвести до втрати конкурентних позицій, зниження рентабельності та ринкової вартості.

Досліджуючи сучасний стан розвитку інноваційної діяльності в Україні, варто зупинитися також на аналізі структури інновацій за ознакою їх предметного змісту, зокрема розглянути співвідношення між продуктивними, технологічними, організаційними та маркетинговими інноваціями.

Враховуючи те, що на сучасному етапі в Україні маркетингові та організаційні інновації не набули значного поширення та рідко реалізуються відокремлено від інших їх видів, тому й формування бази статистичних даних здійснюється лише у розрізі продуктивних і технологічних (процесних) інновацій. Отже, розглянемо динаміку впровадження продуктивних і технологічних інновацій вітчизняними підприємствами впродовж 2003–2013 рр. (рис. 1.9).

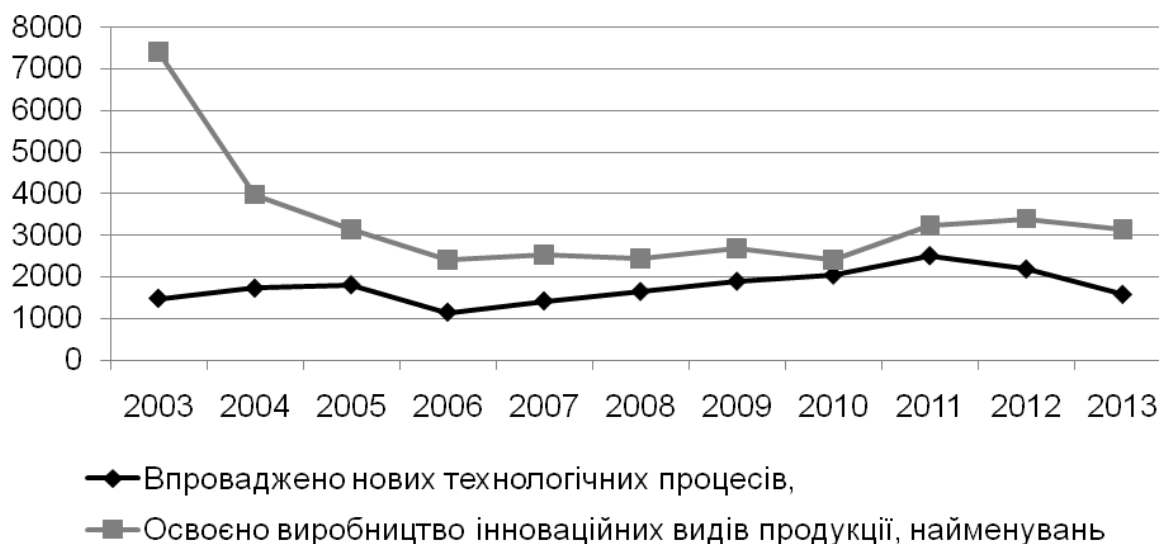


Рисунок 1.9 – Впровадження продуктових і технологічних інновацій вітчизняними підприємствами у 2003–2013 рр. [144]

У цілому можна зазначити, що впродовж усього розглянутого періоду кількість продуктових інновацій, упроваджених вітчизняними суб'єктами господарювання, перевищувала відповідний показник за технологічними (процесними) інноваціями. У період із 2003 до 2006 р. спостерігалось значне щорічне скорочення продуктових інновацій, що можна пояснити поступовим насиченням регіонального ринку новими видами продукції. Впродовж 2006–2010 рр. зберігалися відносно стабільні показники щодо освоєння виробництва інноваційної продукції – близько 2500–2600 найменувань щорічно (включаючи продукцію, що є інноваційною для ринку, та продукцію, інноваційну для конкретного підприємства). У 2011 р. досліджуваний показник збільшився до значення 3238 найменувань та зберігав його приблизно на такому самому рівні у наступні 2012-2013 рр.

Стосовно технологічних інновацій, то, за винятком 2006, 2012 і 2013 років, можна відзначити наявність динаміки до щорічного зростання кількості даного виду інновацій, реалізованих вітчизняними підприємствами. Разом із тим темпи їх зростання є невисокими і загалом можна зробити висновок про низький рівень упровадження нових технологічних процесів в Україні. Негативною є також тенденція до скорочення цього виду інновацій впродовж останніх років.

У розрізі видів промислової діяльності також спостерігається перевищення частки продуктових інновацій над технологічними. Для найбільш інноваційно-активних підприємств структура видів упроваджуваних інновацій за 2012 р. наведена на рисунку 1.10 [181].

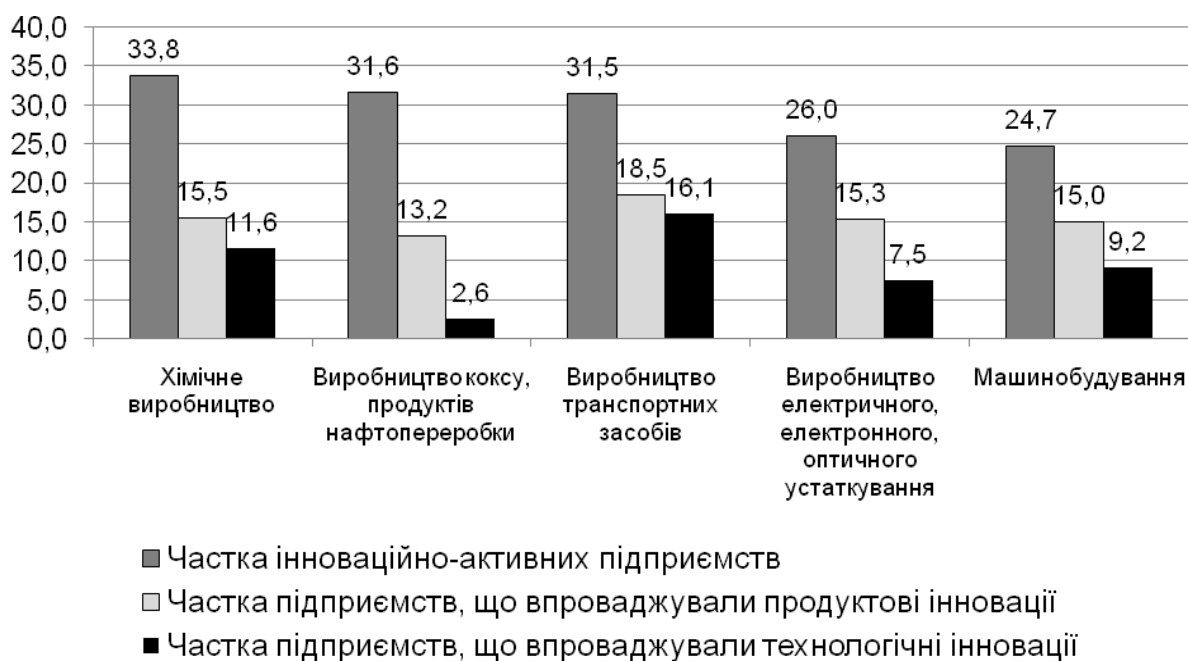


Рисунок 1.10 – Інноваційна активність промислових підприємств за видами діяльності у 2012 році, % [181]

Серед галузей промисловості в Україні найвищий рівень інноваційної активності досягається серед підприємств хімічної промисловості; машинобудування; підприємств із виробництва коксу, продуктів нафтопереробки; виробництва транспортних засобів; виробництва електричного, електронного, оптичного устаткування. Частка інноваційних підприємств у зазначених галузях досягала 34 % у 2012 році, що є найвищим показником в Україні, але досить низьким порівняно з іншими країнами. Характерним є близький рівень частки підприємств, що впроваджують продуктивні інновації, у розрізі аналізованих галузей промисловості. За більшістю галузей він становив у 2012 році 13–15 %, найвищий показник, а саме 18,5 %, характерний лише для виробництва транспортних засобів. Стосовно технологічних інновацій спостерігаються істотні відмінності у розрізі галузей щодо частки підприємств, які їх упроваджують, – від 2,6 % у галузі виробництва коксу і продуктів нафтопереробки до 16,1 % у виробництві транспортних засобів.

Серед регіонів за кількістю підприємств, що реалізують інноваційну продукцію, у 2014 році лідирує Херсонська область (24,2 %), де таких підприємств у півтора раза більше, ніж у середньому в Україні (рис. 1.11). Достатньо висока частка інноваційно-активних підприємств знаходиться в Івано-Франківській (22,8 %), Запорізькій (22,9 %), Харківській (22,4 %) та Миколаївській областях (19,9 %), а також у м. Києві (21,7 %). Найнижча активність за цим напрямком

діяльності в 2014 році спостерігалася в Закарпатській (6 %), Полтавській (8 %), Черкаській (10,6 %), Волинській (10,8 %) та Хмельницькій (11 %) областях. Отже, бачимо, що існуючі проблеми недостатньої інноваційної активності промислових підприємств України загострюються значними диспропорціями регіонального розвитку.

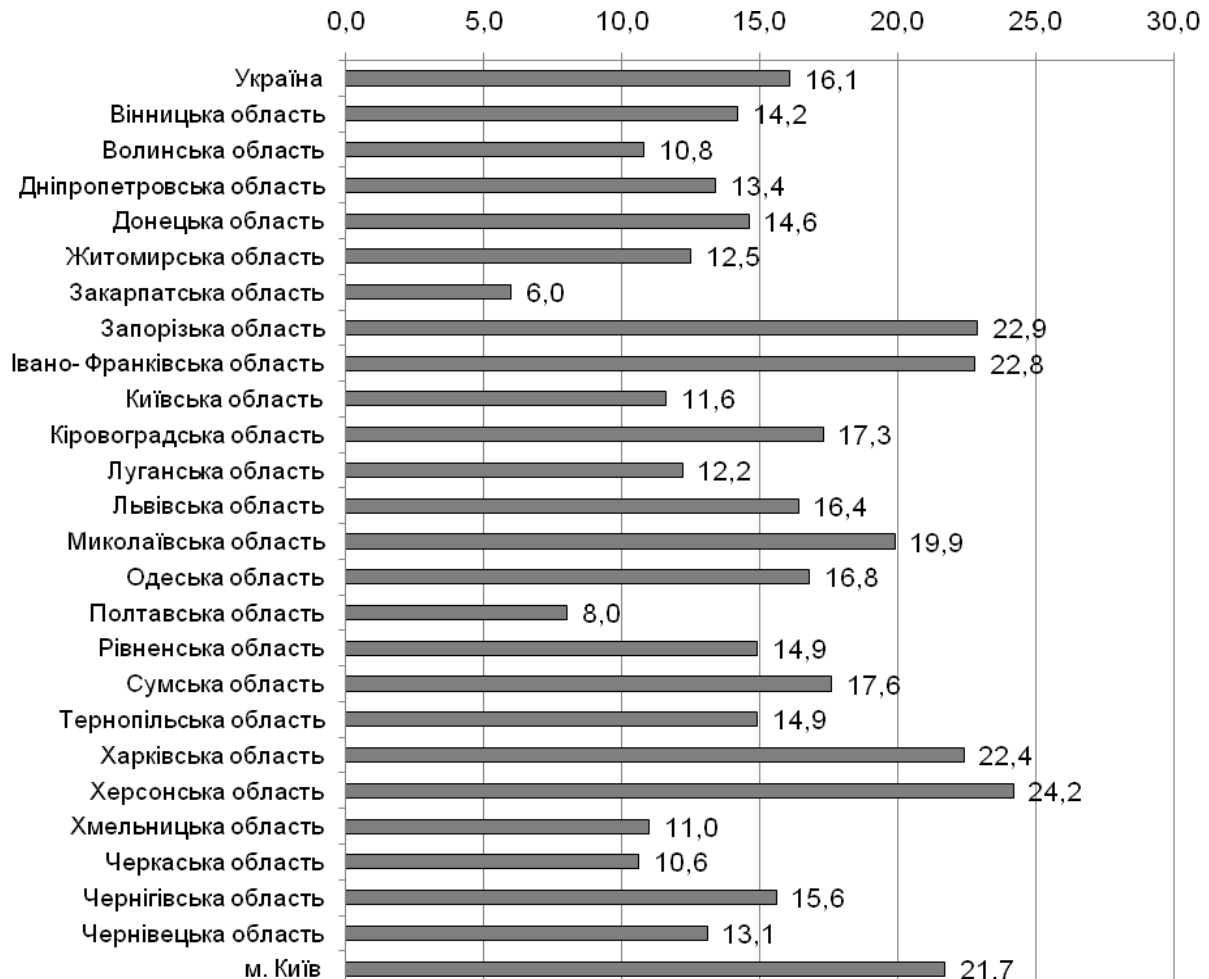


Рисунок 1.11 – Питома вага підприємств, що реалізували інноваційну продукцію в 2014 році, за регіонами України, % [96]

Із 2005 до 2013 р. обсяг реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами України зростав, у 2014 році відбулося різке скорочення цього показника до значення 25,7 млрд грн, що майже відповідає аналогічному показнику за 2005 рік (25,0 млрд грн). На відміну від обсягу реалізації інноваційної продукції, відносний показник, що характеризує частку інноваційної продукції в загальному обсязі реалізації промислової продукції в Україні впродовж 2005–2014 рр. знижувався постійно (рис. 1.12). Впродовж останніх років цей показник перебував на рівні 3–4 %, досягнувши у 2014 році свого мінімального значення – 2,5 %.

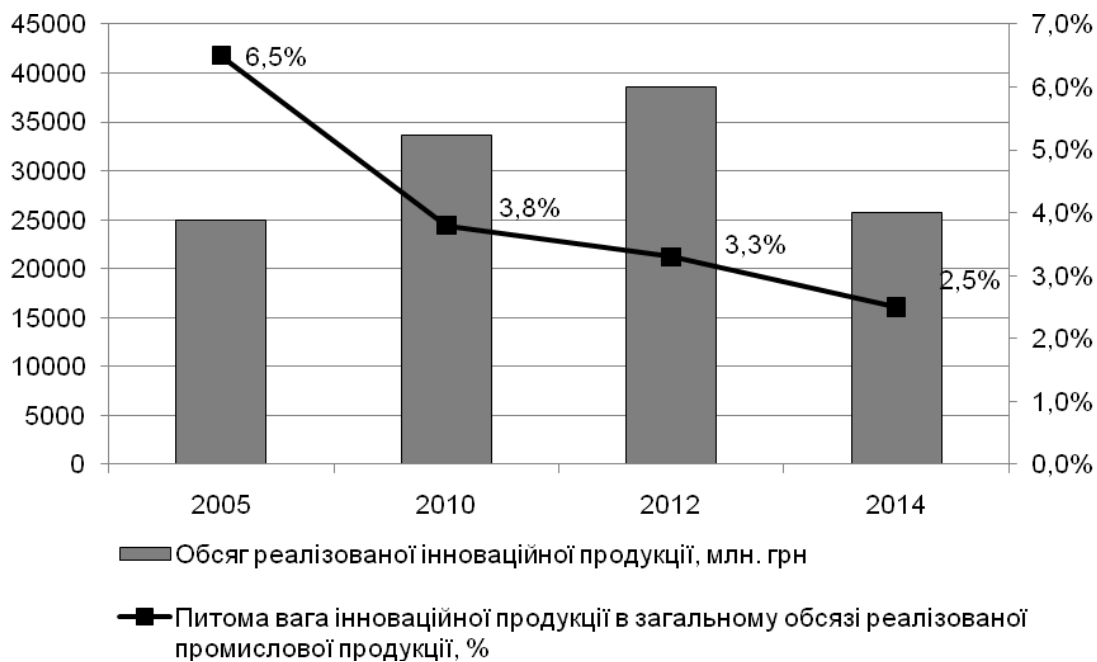


Рисунок 1.12 – Показники реалізації інноваційної продукції підприємствами України у 2005–2014 роках [96, 181]

Причин незадовільної ситуації з виробництвом та реалізацією інноваційної продукції в Україні досить багато, і вони мають об'єктивний та суб'єктивний характер. До об'єктивних причин можна віднести переважну належність економіки України до третього та четвертого технологічних укладів та синдром «середньої країни», коли держава, з одного боку, не має достатніх ресурсів для утримання високотехнологічних галузей, а з іншого – незначний попит на інноваційну продукцію не дозволяє таким галузям працювати рентабельно [97]. До суб'єктивних відносять недосконалість законодавчого забезпечення інноваційної діяльності, низький рівень інноваційного менеджменту на підприємствах, застарілі технології та низька культура виробництва на більшості підприємств.

На нашу думку, нарощування показників, пов'язаних із реалізацією інноваційної продукції в Україні, можливе за рахунок:

- збереження та розвитку науково-технічного потенціалу країни;
- визначення національних пріоритетів науково-технічного спрямування, що повинно супроводжуватися належною інвестиційною, податковою та амортизаційною політикою;
- якнайшвидшого проведення інноваційних перетворень за визначеними пріоритетними напрямками [89];
- збільшення питомої ваги венчурних інвестицій у високотехнологічне виробництво, державної підтримки венчурного підприємництва;

- сприяння руху акціонерного капіталу в інноваційну сферу в національному і міжнаціональному масштабах;
- запровадження ефективних механізмів стимулювання інвестицій у науку та інноваційну діяльність від банків і промислових підприємств усіх форм власності;
- збільшення питомої ваги цінних паперів, випущених малими високотехнологічними компаніями, в обігу на фондовому ринку;
- патентування за кордоном та збереження прав на інтелектуальну власність за вітчизняними винахідниками і виробниками;
- пільгового оподаткування коштів підприємств, спрямованих на освоєння високих технологій, а також витрат на наукові розробки і дослідження;
- пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності, особливо на початкових етапах освоєння нових технологій та організації випуску нової продукції;
- встановлення пільгового режиму амортизаційних відрахувань та інвестиційного кредиту – зниження податку на прибуток на визначену частину загальної вартості інвестицій в устаткування (зокрема на стадії модернізації підприємства) [36].

Безперечно ефективність та результативність інноваційної діяльності прямо залежить від низки чинників, зокрема від ресурсного та кадрового забезпечення, матеріально-технічної бази, інтелектуального потенціалу та налагодженої системи маркетингу. Втім, ураховуючи той факт, що здійснення інноваційної діяльності потребує значних капітальних вкладень, ключовим чинником, на нашу думку, є фінансове забезпечення інноваційного процесу.

Вихідними принципами, на основі яких повинна будуватися система фінансування інновацій незалежно від джерела їх походження, є:

- цільова орієнтація – чітке окреслення напрямку використання залучених інвестиційних ресурсів;
- множинність джерел фінансування – одночасне використання на рівні з бюджетними асигнуваннями позабюджетних джерел, зокрема, засобів промислово-фінансових груп, комерційних банків, об'єднань, організацій, інших суб'єктів господарювання;
- взаємоузгодженість – відсутність суперечностей між цілями підприємства (його стратегією, маркетинговою орієнтацією) та інноваційною діяльністю;
- адаптивність та гнучкість реакцій системи фінансування на змінні умови зовнішнього середовища;
- логічність, обґрунтованість та юридична захищеність використаних прийомів та механізмів фінансування;

– поверненість та прибутковість – передбачає прибутковість вкладених в інновації коштів та окреслення меж окупності залучених інвестицій;

– ризиковість – урахування ризиків інноваційної діяльності та розроблення можливих шляхів їх уникнення.

Дотримання вищевикладених принципів формування інноваційно-спрямованих інвестиційних ресурсів на підприємстві забезпечує, з одного боку, достатньо виважений управлінський цикл із позиції прийняття рішень, а з іншого – можливий напрямок підвищення ефективності використання різних джерел фінансування інноваційної діяльності.

Розглянемо більш детально джерела фінансування інноваційної діяльності вітчизняних підприємств (рис. 1.13).



[-] – Рідко використовувані джерела фінансування інновацій в Україні

Рисунок 1.13 – Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств (узагальнено автором за даними [6, 18, 34, 89, 97])

Основними джерелами коштів, що використовуються для фінансування інноваційної діяльності в Україні, є власні кошти підприємств (85 % від загального обсягу витрат), тоді як роль коштів державного бюджету на інноваційну діяльність є менш вагомою у структурі інших джерел фінансування (4,8 %). Фінансове забезпечення інноваційної діяльності підприємств в Україні наведено у табл. 1.9.

Таблиця 1.9 – Джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні у 2000–2014 рр., млн грн (складено автором за даними [180])

Рік	Загальна сума витрат	У тому числі за рахунок коштів			
		власних	державного бюджету	іноземних інвесторів	інші джерела
2000	1757,1	1399,3	7,7	133,1	217,0
2001	1971,4	1654,0	55,8	58,5	203,1
2002	3013,8	2141,8	45,5	264,1	562,4
2003	3059,8	2148,4	93,0	130,0	688,4
2004	4534,6	3501,5	63,4	112,4	857,3
2005	5751,6	5045,4	28,1	157,9	520,2
2006	6160,0	5211,4	114,4	176,2	658,0
2007	10850,9	7999,6	144,8	321,8	2384,7
2008	11994,2	7264,0	336,9	115,4	4277,9
2009	7949,9	5169,4	127,0	1512,9	1140,6
2010	8045,5	4775,2	87,0	2411,4	771,9
2011	14333,9	7585,6	149,2	56,9	6542,2
2012	11480,6	7335,9	224,3	994,8	2925,6
2013	9562,6	6973,4	24,7	1253,2	1311,3
2014*	7695,9	6540,3	344,1	138,7	672,8

* Дані наведені без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції

Як свідчать дані таблиці 1.9, упродовж усього аналізованого періоду основою фінансового забезпечення інноваційного розвитку в Україні є власні кошти підприємств. Починаючи з 2000 року, витрати здійснювані підприємствами на інноваційну діяльність з власних джерел мали стійку тенденцію до збільшення до 2007 року, досягнувши значення в майже 8 млрд грн.

В період 2008–2010 рр., що характеризувався зниженням ділової активності підприємств унаслідок деструктивного впливу світової фінансової кризи й відповідно заморожуванням деяких інноваційних проектів та обмеженням інноваційної діяльності, обсяги інноваційних витрат суб'єктів господарювання скоротилися до 4,8 млрд грн. Незважаючи на поживлення інноваційної активності у 2011 році і

спрямуванням на цілі інноваційної діяльності близько 7,6 млрд грн власних коштів підприємств, у подальші роки спостерігалася динаміка до скорочення витрат підприємств на інновації. Зокрема, у 2014 році цей показник зменшився до значення 6,5 млрд грн

Власні джерела інвестицій підприємства порівняно із залученими та позиковими характеризуються простотою й швидкістю залучення, високою віддачею за критерієм норми прибутковості капіталу, оскільки не вимагають сплати позикового відсотка у будь-яких його формах. Використання власних ресурсів істотно знижує ризик неплатоспроможності підприємства, і при цьому управління цілком зберігається в руках його власників. Разом із тим власні джерела обмежені, а, отже, говорити про розширення інвестиційної діяльності виключно за їх рахунок не доводиться. Більше того, більшість підприємств працює збитково або отримує невеликий прибуток, обсягу якого недостатньо для забезпечення розширеного відтворення та інноваційного розвитку. Та навіть за умови високої рентабельності підприємства здійснення інвестицій в інноваційні розробки є досить ризиковим, а тому не завжди підтримується суб'єктами господарювання.

Характеризуючи стан державної підтримки інноваційної діяльності, відзначимо, що на сьогодні в Україні відсутні позитивні тенденції до збільшення фінансування інноваційної діяльності, а динаміка не є стабільною. Аналізуючи дані табл. 1.9, можна зазначити, що впродовж 2000–2014 рр. обсяг коштів, виділених із державного бюджету на інноваційні цілі, коливався різнонаспрямовано. Найбільші обсяги державного фінансування інноваційної діяльності в Україні були отримані у 2008 році (336,9 млн грн), у 2012 році (224,3 млн грн) та у 2014 році (344,1 млн грн).

У той самий час, у структурі джерел фінансування інновацій кошти державного бюджету займають дуже незначну частку та найменшу питому вагу порівняно з іншими джерелами фінансування (рис. 1.14). Так, у 2014 році за рахунок скорочення всіх інших джерел фінансування інновацій та збільшення державних витрат у цьому напрямку частка коштів державного бюджету у фінансуванні інноваційної діяльності становила 4,5 %. Проте в середньому за 2000–2014 рр. цей показник перебував на рівні 1–2 %, а у 2000, 2005 та 2012 роках не досягав навіть 0,5 %.

Більше половини витрат на інновації підприємства здійснюють за рахунок власних коштів. Частка цього джерела інвестування в загальній структурі у 2000–2014 роках становила від 52 % до 85 %. У свою чергу, іноземні інвестиції в інновації у розрізі окремих років коливалися дуже істотно, досягнувши максимуму у 2010 році (2,4 млрд грн, або майже 30

% усіх інноваційних витрат), а також були значними у 2009 та 2013 роках (19 та 13 % відповідно).

Ураховуючи обмеженість власних фінансових ресурсів підприємств та характеризуючи можливості зовнішнього фінансування інновацій, необхідно більш детально зупинитися на механізмах державної підтримки інноваційних процесів. Одним із напрямків, що заслуговує на увагу, є державне кредитування інноваційної діяльності.

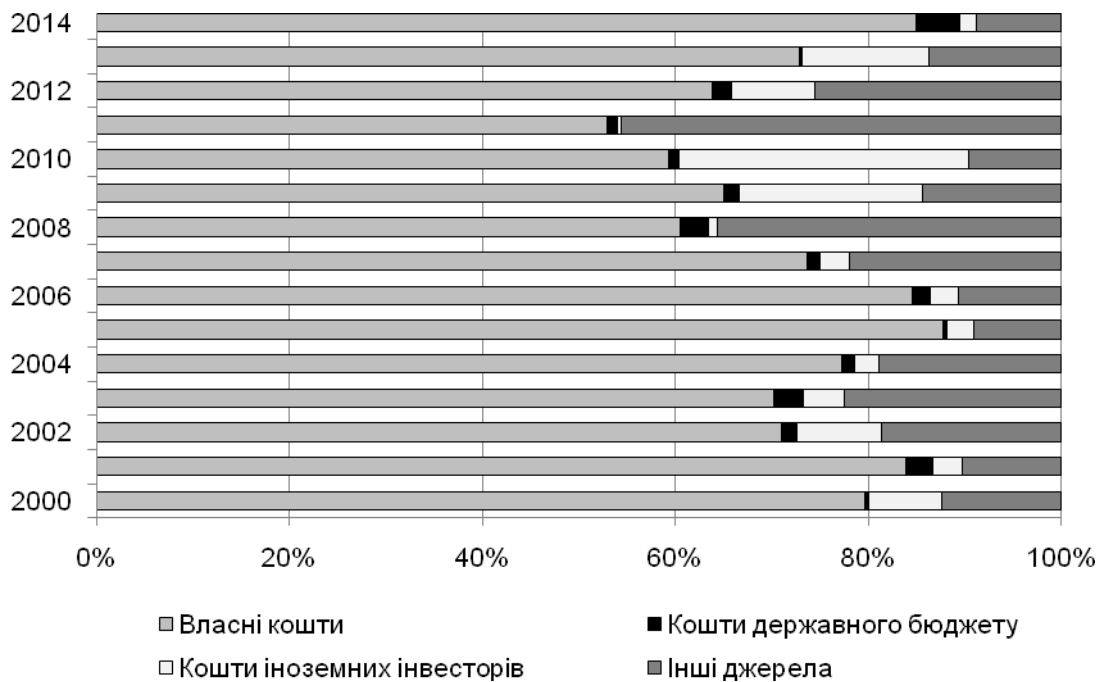


Рисунок 1.14 – Структура джерел фінансування інновацій в Україні у 2000–2014 роках, % (складено автором за даними [180])

Можливі способи державного кредитування інноваційної діяльності в Україні передбачені статтею 17 Закону «Про інноваційну діяльність» [157] та вміщують такі напрямки:

- повне безвідсоткове кредитування (на умовах інфляційної індексації) інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів;

- часткове (до 50 %) безвідсоткове кредитування (на умовах інфляційної індексації) інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету та місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і (або) інших суб'єктів інноваційної діяльності;

- повну або часткову компенсацію (за рахунок бюджетних коштів) відсотків, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів;

– державні гарантії комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів;

– майнове страхування реалізації інноваційних проектів у страховиків відповідно до Закону України «Про страхування».

Разом із тим практична реалізація наведених положень законодавства натрапляє на значні перешкоди та не завжди відповідає підходам і принципам, сформованим міжнародною практикою. Найбільш поширені механізми державної підтримки інноваційних процесів у світовій практиці подані у табл. 1.10.

Таблиця 1.10 – Сучасні світові механізми державної підтримки інноваційних процесів [142]

Країна	Державна підтримка інноваційної діяльності	
	організаційні структури інституційної підтримки	форми стимулювання
США	Адміністрація у справах малого бізнесу, Національний науковий фонд, Федеральні відомства, національна мережа центрів упровадження нових технологій, американська асоціація розвитку науки, адміністрація технологій, Національна дослідна рада, Національний інститут стандартів та технологій, Національна служба технічної інформації, Управління технологічної політики	Пільгове оподаткування, інвестиційний податковий кредит, пільговий режим амортизаційних відрахувань, субсидії, цільові асигнування з бюджету, викреслення витрат на НДДКР, пов'язаних з основною виробничою і торговою діяльністю, із суми оподаткованого доходу
Японія	Державні фонди для заохочення науково-дослідної діяльності, Фонд сприяння малим і середнім венчурним підприємствам, Корпорація фінансування малого бізнесу, Центр сприяння розвитку підприємств	Пільгові кредити, пільгове оподаткування, субсидії
Франція	Спеціальна урядова організація (ІНОДЕВ), Французьке товариство сприяння венчурному капіталу, Національний центр наукових досліджень, Національне агентство з упровадження досліджень «АНвар»	Дотації, субсидії, довгострокові позики, податкові кредити, кредитні гарантії, пільгове оподаткування
	Національне агентство перспективних досліджень, державно-приватний банк для фінансування малого інноваційного бізнесу, науково-технічний фонд тощо	
Німеччина	Консорціуми малого інноваційного бізнесу, державні спеціалізовані банки – Банк кредитів на відтворення та Німецький банк вирівнювання, Міністерство економіки, Міністерство наукових досліджень та технологій, Федерація промислових дослідницьких асоціацій, Патентний центр	Цільові безоплатні субсидії, дотації, оплата витрат на технічну експертизу, пільгові кредити, система страхування кредитів, податкові знижки і пільги, прискорена амортизація, цільові банківські кредити

Продовження таблиці 1.10

Країна	Державна підтримка інноваційної діяльності	
	організаційні структури інституційної підтримки	форми стимулювання
Канада	Консорціуми малого інноваційного бізнесу, Канадський інноваційний фонд	Позички на пільгових умовах, субсидії, технічна допомога, податковий кредит, пільгове оподаткування
Великобританія	Рада з науки та техніки, урядові ради за напрямками досліджень та ін.	Пільгове оподаткування, субсидії, списання витрат на НДДКР на собівартість продукції (послуг), кредитні гарантії

Ураховуючи зазначене, цілком доцільним є залучення до інноваційного процесу цільових інвестиційних ресурсів із банківського сектору. При цьому варто акцентувати увагу на тому, що сьогодні частка банківського сектору у фінансуванні інновацій в Україні є занадто низькою.

Одним з основних зовнішніх джерел отримання інвестиційного капіталу в грошовій формі є середньо- і довгострокові кредити банків. Водночас реальна ситуація свідчить, що банки та банківський кредит не стали в Україні навіть основним джерелом фінансування підприємницького сектору, а інноваційна сфера і зовсім залишається поза їх увагою.

Упродовж останніх років ситуація погіршується нестабільністю економічних та політичних умов, високою ризиковістю надання коштів на довгостроковий період, дефіцитом та високою вартістю кредитних ресурсів у банківській системі. Свідченням цього є низькі обсяги довгострокового кредитування в Україні останніми роками (табл. 1.11).

Таблиця 1.11 – Динаміка надання банківських кредитів в Україні у 2012–2014 роках, млн грн (складено автором за даними [16])

Види кредитів, наданих підприємствам	На придбання, будівництво та реконструкцію нерухомості			Інші кредити			Із загальної суми іпотечні кредити		
	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
Разом, у тому числі за термінами:	7467	13026	15548	597958	678877	763293	112061	110708	121996
до 1 року	1142	950	1049	295405	357862	338582	31528	34834	47046
від 1 до 5 років	2654	6635	6956	232517	241191	236691	53269	47303	49007
більше 5 років	3671	5441	7543	70037	79823	98021	27264	28572	25943

Як бачимо з таблиці 1.11, вітчизняні комерційні банки неохоче надають довгострокові кредити, оскільки вони більшою мірою зацікавлені у кредитуванні господарських операцій зі швидким обігом грошових потоків. Це обумовлено тим, що банківські пасиви переважною більшістю банків мають короткостроковий характер. Крім того, довгострокове кредитування містить значно більший ризик неповернення позики, а також нерозривно пов'язане з ризиком зміни процентних ставок та незбалансованої ліквідності. Банківські кредити видаються під досить високий відсоток, у зв'язку з чим позичальники зазнають значних втрат, обумовлених тривалістю періоду інвестування.

Досвід промислово розвинених країн, які йдуть інноваційним шляхом розвитку, показує, що фінансування інноваційного бізнесу можуть здійснювати як спеціалізовані, так і універсальні банки, які створили спеціалізовані відділи чи департаменти інноваційного фінансування. Як приклад можна навести досвід США, де існує три типи банків, обслуговуючих інноваційний бізнес:

- малі спеціалізовані банки (з активами, меншими від 1 млн дол. США);

- спеціалізовані банки, що обслуговують інноваційні фірми, які вже почали генерувати прибутки;

- великі банки, які пропонують послуги для великих фірм, зокрема за допомогою організації консорціумних кредитів [18].

Перший тип банків, ураховуючи обмеженість фінансових ресурсів, кредитує інноваційну діяльність малих та середніх підприємств, оскільки такі підприємства мають помірні фінансові потреби.

Другий тип банків має більші фінансові можливості щодо фінансування інноваційної діяльності, тому вони займаються кредитуванням підприємств, які перебувають у фазі інтенсивного розвитку.

Третій тип банків займається кредитуванням великомасштабних інноваційних проектів, які потребують значних фінансових вливань. При цьому варто акцентувати увагу, що визначений тип банків у переважній більшості випадків сконцентрований на фінансуванні активів.

Особливу роль у фінансуванні інноваційних процесів відіграють кошти іноземних інвесторів. Досліджуючи тенденції останніх років, можна стверджувати, що обсяг залучених іноземних інвестицій в Україну залишається незначним (рис. 1.15).

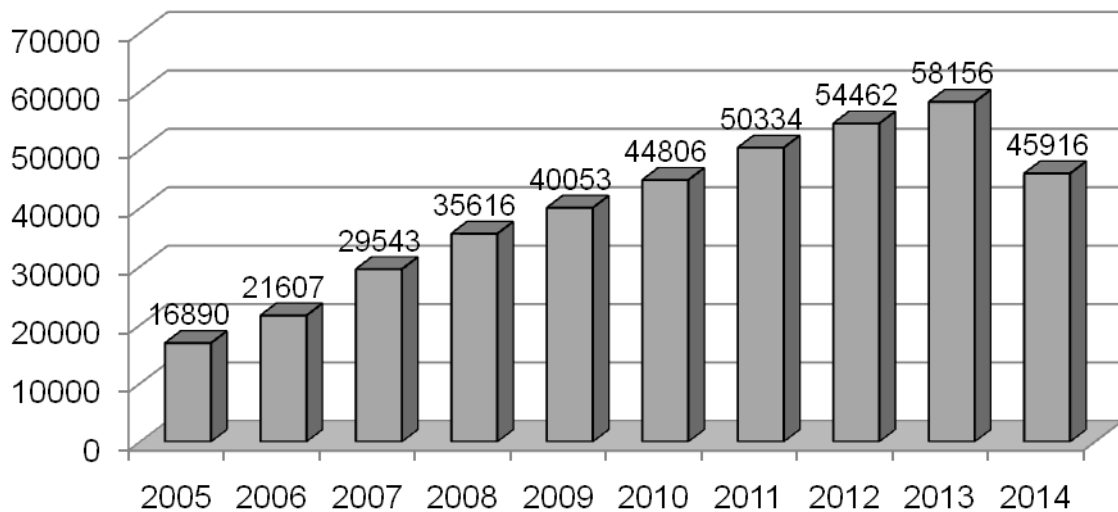


Рисунок 1.15 – Динаміка прямих іноземних інвестицій в Україну (наростаючим підсумком із початку інвестування), млн дол. США [161]

Аналізуючи дані рис. 1.15 відзначимо, що тривалий час (із 2005 р. до 2013 р.) відбувалося нарощення обсягу прямих іноземних інвестицій, що надходили в Україну у вигляді акціонерного капіталу від іноземних інвесторів. У 2013 році загальний обсяг прямих іноземних інвестицій досяг показника 58,2 млрд доларів США.

На кінець грудня 2014 року обсяг прямих іноземних інвестицій в економіку України скоротився на 21 %, порівняно з початком року і становив 45,9 млрд доларів США, що пов'язано зі складним економіко-політичним становищем країни в цей період, високими ризиками інвестування та несприятливим бізнес-середовищем.

Основним інвестором в економіку України залишається Європейський Союз. Так, у 2014 році з країн ЄС надійшло 35,6 млрд дол. США інвестицій, що становить 77,6 % від загального обсягу акціонерного капіталу.

У цілому ж інвестиції надійшли із 130 країн світу. До десятки основних країн-інвесторів, на які припадає понад 82 % загального обсягу прямих інвестицій, входять: Кіпр (13710,6 млн дол. США або 29,9 % інвестицій у 2014 році), Німеччина (5720,5 млн дол. США або 12,5 %), Нідерланди (5111,5 млн дол. США, або 11,1 %), Російська Федерація (2724,3 млн дол. США, або 5,9 %), Австрія (2526,4 млн дол. США, або 5,5 %), Великобританія (2145,5 млн дол. США, або 4,7 %), Віргінські Острови (1997,7 млн дол. США, або 4,4 %), Франція (1614,7 млн дол. США, або 3,5 %), Швейцарія (1390,6 млн дол. США, або 3,0 %) та Італія (999,1 млн дол. США, або 2,2 %) [161].

Разом із тим, незважаючи на відзначені позитивні та негативні тенденції, варто відзначити, що інвестиційний клімат в Україні залишається дуже несприятливим. Такий стан речей обумовлений впливом ряду чинників, до яких варто віднести: дестабілізувальні, політичні та економічні фактори; нестабільне законодавство, відсутність надійних гарантій для іноземних інвесторів; значно вищі, ніж у країнах Західної Європи і США, темпи інфляції; низька купівельна спроможність значної частини населення, що зменшує можливість реалізації на внутрішньому ринку продукції, яка могла б виготовлятися на новостворених або реконструйованих за допомогою іноземного капіталу підприємствах; невирішеність питання щодо надання в приватну власність земельних ділянок під об'єкти, які приватизуються; невисокий рівень розвитку інфраструктури, яка могла б забезпечити швидкий оперативний зв'язок України з іншими країнами, стосовно надання необхідних послуг для оперативного управління діяльністю підприємств з іноземними інвестиціями [47].

Підсумовуючи результати дослідження фінансової складової реалізації інноваційної діяльності вітчизняними підприємствами, можна зробити висновки, що інвестиційна підтримка інноваційної діяльності є одним із найважливіших чинників стимулювання її розвитку, проте на сьогодні в Україні не існує дієвого механізму фінансового забезпечення інноваційної діяльності.

Таким чином, сучасний стан інноваційної діяльності в Україні більшість економістів визначають як кризовий і такий, що не відповідає рівню розвитку інноваційних процесів у країнах, де інновації є пріоритетом економічної стратегії. Такі чинники, як низький рівень фінансування з боку держави, високий рівень відсотків за банківськими кредитами, складність залучення іноземних інвестицій, що обумовлена незадовільним інвестиційним кліматом у країні, а також нестача власних коштів у підприємств для ведення інноваційної діяльності значно гальмують подальший розвиток у цій сфері. Хоча країна має досить високий потенціал, інноваційний компонент забезпечення економічного розвитку використовується слабо.

1.4 Науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні та світі: порівняльний аналіз

Інновації є ключовим чинником підвищення технологічної конкурентоспроможності країни, оскільки вони не лише забезпечують оновлення реального сектору економіки, й формують підґрунтя сталого

соціально-економічного розвитку. Саме тому у країн інноваційних лідерів зосереджено найбільше фінансових потоків, а також спостерігається висока концентрація найрентабельніших видів бізнесу. До десятки провідних країн світу в галузі інновацій згідно з даними щорічного звіту Global Innovation Index входять: Швейцарія, Великобританія, Швеція, Фінляндія, Нідерланди, США, Сінгапур, Данія, Люксембург та Гонконг. Україна у цьому рейтингу в 2014 році перебувала на 63-му місці [261].

Ураховуючи вищезазначене, цілком упевнено можна стверджувати, що в Україні, незважаючи на задекларований інноваційний шлях розвитку, інновації не стали належним засобом підвищення конкурентоспроможності вітчизняної економіки. Розвиток економіки України за останні два десятиліття відбувався за моделлю, властивою пострадянському простору, а не країн-членів ЄС, де спостерігалась досить стійка позитивна динаміка інвестицій в інновації, науку і технології. Приклад багатьох економічно розвинених країн свідчить про правильність стратегії встановлення довгострокових цілей та стабільного надходження інвестицій до інноваційної системи. Втілення моделей інноваційного розвитку є одним із найбільш істотних факторів, що дозволяє виводити сучасну економіку на необхідний конкурентоспроможний рівень. Крім інноваційної моделі, науковці виділяють ще дві типові моделі економічного розвитку країни: ресурсну та інтелектуально-донорську [109].

Ресурсна модель характеризується відсутністю високотехнологічного виробництва та складається з трьох взаємозв'язаних компонентів: природних ресурсів, виробництва та грошей.

Інноваційна модель являє собою безперервний цикл трансформації грошей на дослідження в знання, знань – у майстерність працівників, останньої – в інновації, перетворення інновацій на товар, трансформації товару в гроші. Інтелектуально-донорська модель являє собою скорочений варіант інноваційної моделі, однак із неї виключено стадію виробництва.

Світовий досвід засвідчує, що найбільш ефективною є друга модель економічного розвитку, тобто інноваційна. Разом із тим в Україні сьогодні домінують перша й третя моделі: ресурсна без високотехнологічного виробництва та інтелектуально-донорська. На нашу думку, відзначене обумовлене, перш за все, обмеженістю інвестиційних ресурсів, недостатньою державною підтримкою інноваційних процесів, недосконалим законодавством у галузі інновацій тощо. Разом із тим варто відзначити, що згадані моделі у стратегічній перспективі матимуть руйнівний вплив на економіку України, що

обумовлено виснаженістю ресурсів країни, впливом факторів виробництва національної економіки за кордон, а також впливом «мізків». Такий стан речей, практично унеможлиблює забезпечення конкурентоспроможності на світовій арені не лише окремих вітчизняних підприємств, а й економіки країни в цілому.

З огляду на зазначене вважаємо за необхідне розглянути більш детально моделі державної політики у сфері підтримки інновацій, що застосовуються країнами-лідерами в галузі інновацій. Здійснені нами дослідження дозволили виокремити дві яскраво виражені моделі інноваційного розвитку: англо-американську та франко-японську.

Англо-американська модель характеризується повною автономією та самостійністю підприємництва в інноваційній діяльності. Прибічники цієї моделі віддають перевагу непрямим методам стимулювання інноваційної діяльності, зокрема шляхом надання суб'єктам господарювання кредитів на пільгових умовах, здійснення державних замовлень на проведення науково-дослідних розробок, створення наукової інфраструктури в регіонах, безоплатної передачі або надання на пільгових умовах у тимчасове користування державного майна та земельних ділянок для організації діяльності інноваційних підприємств тощо. Визначене коло стимулів використовують у своїй практиці такі країни, як Велика Британія, США та інші.

Друга модель, навпаки, характеризується значним впливом держави на розвиток інноваційного процесу, використанням методів прямого стимулювання інновацій шляхом надання інноваційно активним підприємствам прямих дотацій і субсидій, уведення податкових пільг на інвестиції, що здійснюються в інноваційну сферу та встановлення законодавчих норм, що стимулюють науково-дослідну активність [30]. Як приклад застосування другої моделі можна навести такі країни, як Франція, Фінляндія, Швеція, Німеччина, Японія та ін.

Варто відзначити, що жодна з визначених моделей не використовується у світовій практиці в чистому вигляді. Уряди практично всіх розвинених країн використовують комплексний підхід до стимулювання інноваційних процесів, застосовуючи при цьому як методи як прямого, так і непрямого стимулювання [108]. Обрання тих чи інших методів обумовлюється принципами реалізації національної інноваційної політики.

Так, зокрема, Уряди Південної Кореї та Японії вважають основними агентами економічного зростання великі промислові групи, тому здійснюють активну підтримку їх прагнення до диверсифікації своєї діяльності на основі наукоємних технологій. Дещо інший підхід використовується в Китаї, модель інноваційного розвитку якого орієнтована на використання ресурсної бази певного регіону. Підставою

для надання фінансування є не вимога високотехнологічності бізнесу, а доведення підприємством здатності ефективно використовувати природні ресурси.

Характеризуючи досвід промислово розвинених країн світу, можна відзначити, що на сьогодні основним елементом державної політики є програми створення інноваційних центрів у вигляді технокополісів та технопарків. Як приклад можна навести досвід Фінляндії, де діють так звані «науково-виробничі інкубатори», або «бізнес-інкубатори». Визначені інкубатори об'єднують університети, дослідні та виробничі центри, венчурні фірми.

У контексті вище визначеного зауважимо, що основна форма інвестування бюджетних коштів у Фінляндії здійснюється шляхом надання безоплатних субсидій, грантів під дослідні проекти на конкурсній основі. Варто також акцентувати увагу й на тому, що тут, як і в більшості розвинених країн, відсутні будь-які пільги для тих, хто створює та запроваджує інноваційні розробки.

У Швеції й Нідерландах велику роль відіграють національні академії наук та інститути вищих досліджень. Прикладні дослідження у Швеції й Нідерландах забезпечуються переважно за рахунок грантів і спільних проектів із великими транснаціональними корпораціями – Shell та Philips у Нідерландах, Volvo, Ericsson – у Швеції. Акцентуємо увагу також на тому, що в США основна маса досліджень у галузі фундаментальної науки та переважна більшість прикладних досліджень зосереджені в університетах, значна частина яких посідає перші місця у світових рейтингах [139].

Також варто зазначити, що більшість країн-членів ЄС досить часто використовують такі форми стимулювання інноваційної діяльності, як зниження державного мита для індивідуальних винахідників та дотації створення фондів упровадження інновацій з урахуванням можливого ризику.

Відзначимо, що в Україні діє лише 24 бізнес-інкубатори і 10 інноваційних центрів при вищих навчальних закладах. Домінуючою формою організації інноваційних процесів є технопарки («Інститут зварювання ім. Є. О. Патона», «Інститут монокристалів», «Вуглемаш», «Київська політехніка» тощо), технополіси в Україні взагалі відсутні [152].

Більшість дослідників відзначає, що Україна має значний науковий та кадровий потенціал, що є одним із базисів формування та розвитку інноваційної моделі економіки. Проте «відірваність» у більшості випадків науки від реального виробництва, неналагодженість взаємозв'язків між приватним підприємницьким сектором і державними науково-дослідними установами, недостатня фінансова та матеріальна

підтримка наукової сфери призводять до того, що впродовж останніх років спостерігається неухильна динаміка до скорочення кількості працівників організацій, які здійснюють наукову і науково-дослідну діяльність (рис. 1.16).

Як свідчать статистичні дані, кількість працівників наукової та науково-дослідницької сфер в Україні скорочується досить стрімко, щорічно зменшуючись на 4-6 %. Особливо істотне зменшення цього показника (майже на 12 %) відбулось у 2014 році, що свідчить про погіршення ситуації у даній сфері та відсутність достатніх стимулів для розвитку науково-дослідної діяльності в Україні. У цілому ж за аналізований період кількість працівників організацій, які здійснюють наукову та науково-технічну діяльність скоротилася з 170,6 тис. осіб до 109,6 тис. осіб, тобто більше ніж на 35 %.

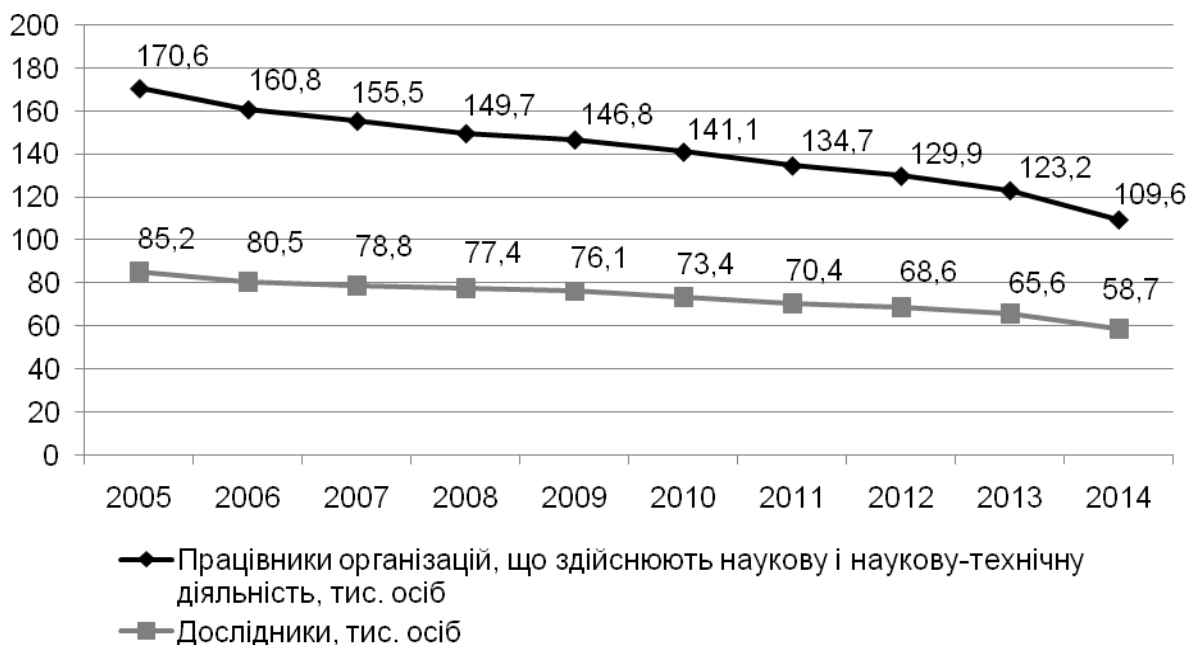


Рисунок 1.16 – Динаміка кількості працівників, які здійснюють наукову і науково-дослідну діяльність, в Україні, тис. осіб [144, 180, 181]

Основну частку працівників наукових організацій в Україні становлять безпосередньо дослідники, а саме 52–54 % (табл. 1.12). Упродовж 2010–2014 рр. структура зайнятих у науково-дослідній сфері була досить стабільною, характерними були незначне скорочення питомої ваги техніків у структурі персоналу за категоріями та відповідний приріст частки дослідників.

Проте на відміну від сталості структури працівників у науковій сфері за категоріями персоналу загальна кількість дослідників щорічно скорочується. Так, за останні 10 років (2005–2014 рр.) кількість

дослідників в організаціях, які здійснюють наукову і науково-технічну діяльність, зменшилася із 85,2 до 58,7 тис. осіб або на 31,1 %.

Таблиця 1.12 – Структура працівників наукових організацій в Україні за категоріями персоналу, % (складено на основі [180, 181])

Категорії працівників	Рік				
	2010	2011	2012	2013	2014
Дослідники	52,0	52,2	52,8	53,3	53,5
Техніки	11,5	10,8	10,3	9,9	9,8
Допоміжний персонал	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Інші	18,1	18,6	18,5	18,4	18,3

Проводячи порівняльний аналіз кадрового забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні та світі (табл. 1.13), можна зробити висновок, що за показниками загальної кількості зайнятих у наукових організаціях у 2005–2012 роках Україна наближається до таких країн, як Нідерланди, Польща, Швеція, Туреччина. Проте за іншими показниками (зокрема, часткою дослідників у загальній кількості працівників наукових організацій і темпами зміни кількості працівників наукової сфери) Україна демонструє істотно гірші результати.

Таблиця 1.13 – Показники кадрового і наукового потенціалу інноваційної діяльності країн світу та України у 2005–2012 рр. (складено автором за даними [180, 181, 236])

Країна (група країн)	Загальна кількість працівників наукових організацій, тис. осіб					Частка дослідників у 2012 році, %	Темп приросту 2012 р. до 2005 р., %
	2005 р.	2007 р.	2009 р.	2011 р.	2012 р.		
Країни ЄС (28 країн)	3198,6	3452,0	3662,0	3966,3	н/д	63,7*	24,0*
Бельгія	78,5	83,5	88,8	94,4	н/д	66,9*	20,3*
Болгарія	18,6	19,9	22,0	20,8	21,7	70,2	16,3
Чехія	65,4	73,1	75,8	82,3	87,5	54,4	33,9
Данія	67,3	68,4	83,9	85,5	86,0	68,1	27,8
Німеччина	673,4	721,7	777,3	835,1	н/д	62,5*	24,0*
Естонія	8,0	9,3	9,9	10,1	10,2	74,8	28,3
Іспанія	282,8	331,2	358,8	353,9	342,9	62,9	21,3
Франція	429,4	447,4	478,9	542,4	564,5	63,1	31,5
Хорватія	16,0	17,1	18,1	17,3	16,9	67,5	5,3
Італія	277,4	334,5	354,5	347,0	364,3	43,4	31,3
Кіпр	2,5	2,5	2,6	2,8	2,7	70,2	10,4
Латвія	9,5	11,1	9,2	10,1	10,8	74,1	13,7
Литва	16,3	18,5	18,5	22,4	22,1	80,0	35,4
Люксембург	5,0	5,6	5,7	6,2	н/д	52,8*	23,4*
Угорщина	49,7	49,5	52,5	55,4	56,5	65,5	13,6

Продовження таблиці 1.13

Країна (група країн)	Загальна кількість працівників наукових організацій, тис. осіб					Частка дослідників у 2012 році, %	Темп приросту 2012 р. до 2005 р., %
	2005 р.	2007 р.	2009 р.	2011 р.	2012 р.		
Мальта	1,5	1,6	1,6	2,2	2,4	61,7	57,7
Нідерланди	117,0	113,7	105,2	170,9	185,3	56,3	58,4
Польща	123,4	121,6	120,9	134,6	139,7	74,2	13,1
Португалія	44,6	62,8	88,5	94,1	93,0	87,9	108,5
Румунія	41,0	42,5	42,4	42,4	42,7	65,2	4,0
Словенія	12,6	14,3	17,0	21,5	21,0	59,0	66,4
Словаччина	22,3	23,4	25,4	28,6	28,9	86,8	29,5
Фінляндія	77,3	79,5	79,5	80,8	79,4	71,4	2,7
Швеція	117,7	115,7	115,5	125,1	н/д	64,0*	6,3*
Великобританія	470,2	499,2	507,5	565,8	580,5	76,2	23,4
Норвегія	53,8	59,1	64,1	64,7	66,1	70,7	22,8
Туреччина	97,4	119,7	135,0	164,3	184,3	84,2	89,3
Росія	813,2	801,1	742,4	735,3	727,3	51,2	-10,6
Китай	н/д	н/д	3183,7	4017,6	4617,1	47,4*	х
Японія	1122,7	1157,6	1152,8	1145,5	н/д	77,9*	2,0*
Україна	170,6	155,5	146,8	134,7	129,9	52,8	-23,9

*Розрахунок за даними 2011 року

У 2011–2012 роках у структурі працівників, зайнятих у сфері науки і науково-технічної діяльності, частка дослідників у різних країнах світу перебувала в межах 43–88 %. За країнами ЄС усереднене значення цього показника в 2011 році складало 63,7 %. Таким чином, Україна за цим показником (52,8 %) належить до країн із найменшою часткою дослідників серед працівників наукових організацій. Низькі значення цього показника характерні також для таких країн, як Італія (43,4 %), Китай (47,4 %), Росія (51,2 %), Люксембург (52,8 %), Чехія (54,4 %). У свою чергу, максимальні значення показника частки дослідників у загальній кількості працівників в 2011–2012 рр. були властиві таким країнам: Португалії (87,9 %), Словаччині (86,8 %), Туреччині (84,2 %), Литві (80,0 %).

Характеризуючи динаміку загальної кількості працівників наукових організацій країн світу у 2005–2012 рр., можна відзначити, що практично в усіх аналізованих країнах спостерігалось збільшення кількості зайнятих у даній сфері. При цьому найвищі темпи приросту серед аналізованих країн були характерні для Португалії (108,5 % у 2012 році порівняно з 2005 роком), Туреччині (89,3 %) та Словенії (66,4 %). Від'ємні значення темпу приросту, тобто скорочення працівників наукових організацій, з досліджених країн були характерні лише для Росії та України. При цьому ситуація в Україні є значно гіршою:

скорочення наукового персоналу за 2005–2012 роки становило майже 24 %, у Російській Федерації відповідний показник становив 10,6 %.

Одним із центральних питань під час аналізу передумов розвитку інноваційної діяльності в будь-якій країні є забезпеченість фінансовими ресурсами, їх достатність, доступність та диверсифікованість джерел фінансування. Дані щодо загального обсягу фінансування досліджень і розробок у різних країнах світу за період 2009–2013 рр. представлені у таблиці 1.14.

Таблиця 1.14 – Обсяг загальних витрат на дослідження та розробки країн світу у 2009–2013 рр., млн євро (складено автором за даними [236, 253])

Країна	Рік					Приріст за період*, %
	2009	2010	2011	2012	2013	
1	2	3	4	5	6	7
Країни ЄС (28 країн)	237296,0	246917,9	259552,9	269548,3	271558,8	14,4
Країни єврозони (19 країн)	184412,7	190270,2	199844,9	205980,0	207611,1	12,6
Бельгія	6904,3	7487,5	8171,0	8707,5	9014,7	30,6
Болгарія	184,6	215,6	219,6	253,7	266,7	44,5
Чехія	1924,5	2095,1	2552,0	2877,3	2996,7	55,7
Данія	7065,9	7093,3	7299,2	7580,9	7730,6	9,4
Німеччина	67014,9	69947,8	75500,7	79110,4	80166,0	19,6
Естонія	197,4	232,8	384,4	380,7	326,0	65,2
Греція	1485,9	1352,5	1391,2	1337,6	1465,7	-1,4
Іспанія	14581,7	14588,5	14184,3	13391,6	13011,8	-10,8
Франція	42834,9	43468,8	45111,5	46544,7	47159,4	10,1
Хорватія	380,7	335,1	336,4	330,0	354,7	-6,8
Італія	19209,0	19624,9	19810,6	20502,5	20203,3	5,2
Кіпр	83,0	86,2	88,9	83,3	86,1	3,7
Латвія	84,9	108,6	140,7	146,5	139,8	64,7
Литва	223,5	219,6	282,7	298,4	332,4	48,8
Люксембург	620,3	591,6	598,4	506,5	523,1	-15,7
Угорщина	1067,2	1126,1	1204,6	1257,3	1415,1	32,6
Мальта	31,8	42,2	48,2	62,4	64,4	102,6
Нідерланди	10408,0	10892,0	12141,0	12606,1	12742,8	22,4
Австрія	7479,7	8066,4	8276,3	8913,0	9074,2	21,3
Польща	2095,8	2607,5	2836,2	3429,9	3436,3	64,0
Португалія	2771,6	2757,6	2566,5	2320,1	2321,6	-16,2
Румунія	555,9	573,0	657,4	644,2	557,8	0,3
Словенія	656,9	745,9	894,2	928,3	935,0	42,3
Словаччина	303,0	416,4	468,4	585,2	610,9	101,6
Фінляндія	6786,5	6971,3	7163,7	6831,9	6684,1	-1,5
Швеція	10577,8	11869,9	13055,5	13891,3	14406,2	36,2
Великобританія	29030,9	30732,1	31547,1	33303,7	32783,7	12,9
Норвегія	4799,0	5342,0	5830,6	6427,1	6507,4	35,6
Сербія	265,5	221,5	242,1	287,3	249,0	-6,2

Продовження таблиці 1.14

1	2	3	4	5	6	7
Туреччина	3738,8	4641,9	4771,2	5646,1	5844,6	56,3
Росія	11007,3	12999,0	14930,5	17529,1	17710,2	60,9
США	291081,2	308968,1	308292,4	353007,5	н/д	21,3
Китай	60897,2	78725,0	96565,2	127059,3	н/д	108,6
Японія	121357,4	135035,1	143701,0	н/д	н/д	18,4
Південна Корея	21393,5	28629,2	32370,5	н/д	н/д	51,3

* Темп приросту за період розрахований: для США і Китаю – 2012 р. до 2009 р., для Японії і Південної Кореї – 2011 р. до 2009 р., для інших країн – 2013 р. до 2009 р.

У досліджених країнах обсяги загальних витрат на дослідження та розробки істотно відрізняються між собою, що зумовлюється як об'єктивними, так і суб'єктивними чинниками. Лідерами за обсягами фінансування інновацій є Німеччина (80,2 млрд євро у 2013 році), Франція (47,2 млрд євро), Великобританія (32,8 млрд євро), Італія (20,2 млрд євро) та інші.

За аналізований період практично всі досліджені країни продемонстрували динаміку до нарощення обсягів фінансування інновацій. Найвищі темпи приросту витрат на дослідження і розробки були характерні для Китаю (108,6 % у 2012 р. порівняно з 2009 р.), Мальти (102,6 % у 2013р. порівняно з 2009 р.), Словаччини (101,6 %). Високі показники приросту витрат на дослідження і розробки на рівні 40-60 % притаманні також постсоціалістичним країнам – Польщі (64,0 %), Естонії (65,2 %), Латвії (64,7 %), Литві (48,8 %), Чехії (55,7 %), Болгарії (44,5 %), Словенії (42,3 %), що пояснюється активним переходом цих країн до інноваційної моделі економіки та необхідністю вирівнювання їх розвитку з іншими європейськими країнами.

Скорочення витрат на дослідження і розробки відповідно до наведених статистичних даних упродовж 2009–2013 рр. відбулось у наступних країнах: Іспанії, Португалії, Хорватії, Греції, Сербії, Фінляндії, Люксембургу.

Крім загальної суми витрат на дослідження і розробки, вираженої абсолютним показником, доцільно також проаналізувати співвідношення зазначеної категорії витрат до ВВП країни, що дало можливість об'єктивно оцінити рівень інноваційності країни загалом.

Необхідно відзначити, що відповідно до сформованого в ЄС плану з інноваційного розвитку на період до 2020 року було встановлено цільовий показник питомої ваги витрат на дослідження та розробки до ВВП кожної з країн-членів ЄС у 2020 році на рівні не менше 3 %. На сьогодні цей норматив виконується лише трьома скандинавськими країнами – Фінляндією (3,8 %), Швецією (3,4 %) і Данією (3,1 %). Крім них, лідерами з інноваційного розвитку за показником витрат на

дослідження та розробки у ВВП є ще 4 країни ЄС – Німеччина, Австрія, Франція та Словенія, у кожній з яких аналізований показник є вищим за 2 % – середнього для країн Європейського Союзу рівня (рис. 1.17).

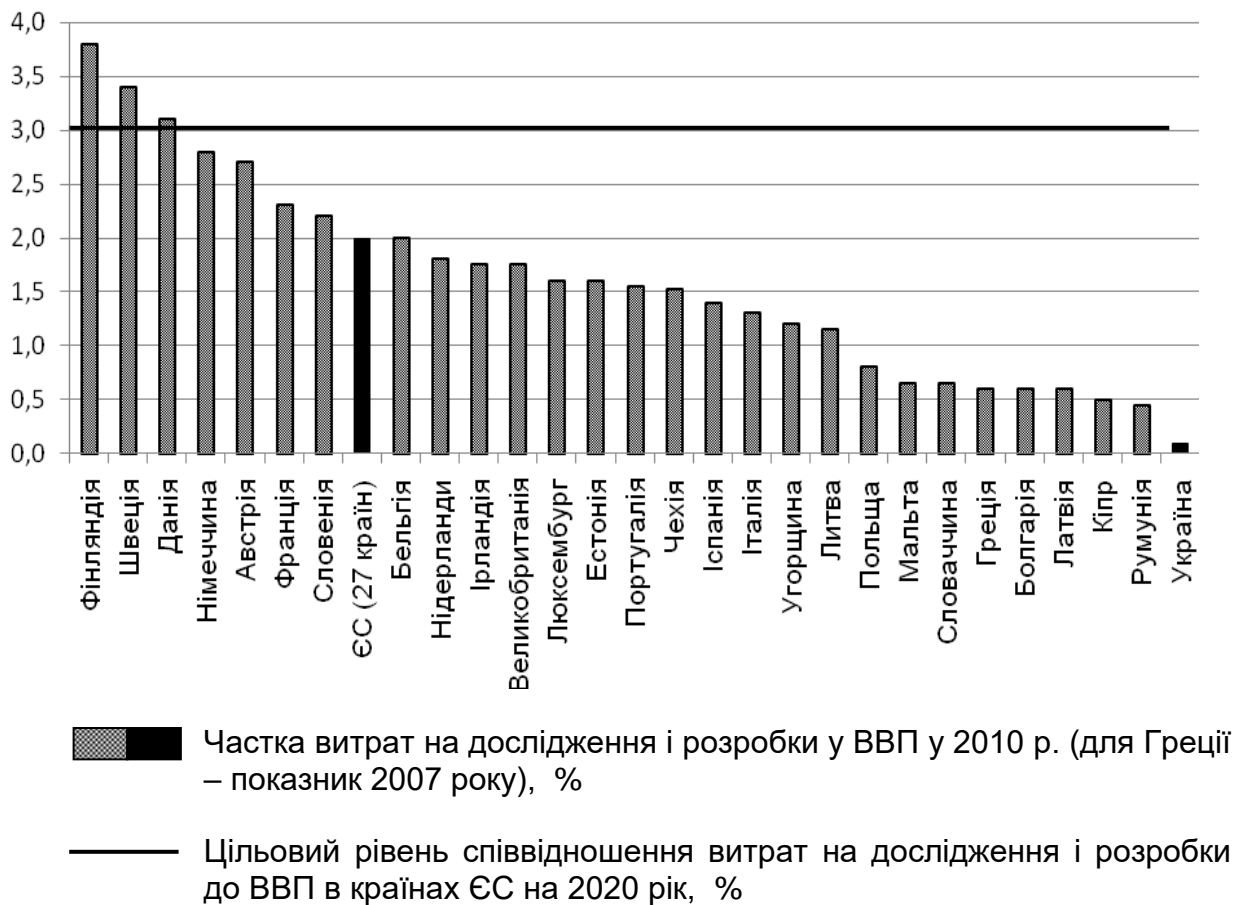


Рисунок 1.17 – Частка витрат на дослідження і розробки у ВВП в Україні та країнах ЄС, % (складено автором за даними [144, 253])

Характерною особливістю є істотно нижчі показники витрат на дослідження та розробки у ВВП в більшості постсоціалістичних країн, значення досліджуваного показника для цієї групи країн становить близько 0,5–0,7 %, що у 2–3 рази нижче від середньоєвропейського рівня. Зокрема, в Польщі цей показник у 2010 році становив 0,8 %, у Словаччині – 0,65 %, в Болгарії та Латвії – 0,6 %, у Румунії – 0,45 %.

Показник питомої ваги витрат на дослідження і розробки у ВВП в Україні, що становив у 2010 році лише 0,1 % є у 5–7 разів нижчим, ніж аналогічний показник в інших країнах Східної Європи (зокрема, в Польщі, Словаччині, Болгарії та Румунії), та у 20 разів нижчий, ніж в середньому у країнах ЄС.

Свідченням результативності інноваційної діяльності в країні є кількість зареєстрованих винаходів та інших охоронних документів. В Україні упродовж 2007–2014 років кількість заявок, поданих на видачу охоронних документів, коливалася неістотно і різноспрямовано (рис. 1.18). У 2010 році після різкої зміни в бік збільшення заявок на патентування розпочалося поступове скорочення кількості поданих заявок упродовж усіх наступних років із 9 006 до 8 080 одиниць.

Стосовно кількості патентів на винаходи, виданих у 2007–2014 рр., то тут спостерігаються дещо інші тенденції. З 2007 по 2009 рік відбувалося поступове зниження кількості запатентованих виробів з 2 287 до 1 997 одиниць. З 2010 року, навпаки, розпочинається планомірне зростання кількості патентів на винаходи з 1 991 млн євро у 2010 році до 2 786 млн євро у 2012 р. В 2014 році кількість зареєстрованих патентів в Україні знову скоротилася до 2 277 млн грн.



Рисунок 1.18 – Динаміка подання заявок та видачі патентів на винаходи в Україні у 2007–2014 рр. (складено автором за даними [144, 180, 181])

Проводячи порівняльний аналіз патентної активності українських підприємств та наукових установ із відповідними показниками інших країн світу (табл. 1.15), можна зробити висновок про значне відставання України за цим критерієм від загальносвітового рівня. Це зумовлено не лише недостатнім рівнем інноваційної діяльності, а й нерозвиненістю відповідної законодавчої бази.

Таблиця 1.15 – Патентна активність у країнах світу в 2012 р. (складено автором за даними [180, 181, 236])

Країна (група країн)	Кількість заявок на отримання охоронних документів, тис. шт.	Питома вага у загальній світовій кількості заявок, %
Всі країни світу	131 727,24	100,00
Країни ЄС (28 країн)	54 935,22	41,70
США	28 456,33	21,60
Німеччина	22 766,18	17,28
Японія	22 733,29	17,26
Франція	8 251,8	6,26
Південна Корея	5 937,87	4,51
Китай (без урахування Гонконгу)	5 521,47	4,19
Великобританія	5 062,59	3,84
Італія	4 159,32	3,16
Швейцарія	3 388,74	2,57
Нідерланди	2 752,38	2,09
Польща	469,35	0,36
Росія	391,00	0,30
Словенія	85,52	0,06
Румунія	55,91	0,04
Словаччина	53,24	0,04
Україна	8,61	0,01

Однозначними лідерами за кількістю поданих заявок на отримання охоронних документів є США (28,5 млн шт. заявок у 2012 році, або 21,6 % від загальної світової кількості), Німеччина (22,8 млн шт., або 17,3 %) та Японія (22,7 млн шт., або 17,3 %). До десятки лідерів за кількістю заявлених винаходів належать також Франція, Південна Корея, Китай, Великобританія, Італія, Швейцарія та Нідерланди. Загалом на країни ЄС припадає більше 40 % усіх заявлених патентів. Україна ж за цим показником істотно відстає навіть від таких країн, як Польща, Росія, Словенія, Румунія, Словаччина.

Ще одним важливим показником, що дає можливість порівняти рівень інноваційного та науково-технологічного розвитку України та інших країн світу, є частка підприємств, які здійснюють упровадження інновацій. Статистичні дані щодо цього показника по країнам ЄС та для України подано на рис. 1.19.

Як бачимо з рисунка 1.19, рівень інноваційної активності підприємств в Україні є істотно меншим від аналогічних показників підприємств Європейського Союзу. Так, серед країн ЄС найменшу частку підприємств, що впроваджують інновації, мають Болгарія і Польща – для них значення даного показника у 2010 році становило близько 26–27 %, що в 1,5–2 рази більше, ніж в Україні. У середньому за країнами ЄС частка підприємств, що впроваджують інновації, становить

більше 50 %. Лідерами за кількістю інноваційно-активних підприємств є Німеччина (близько 80 % підприємств) та Люксембург (68 %).

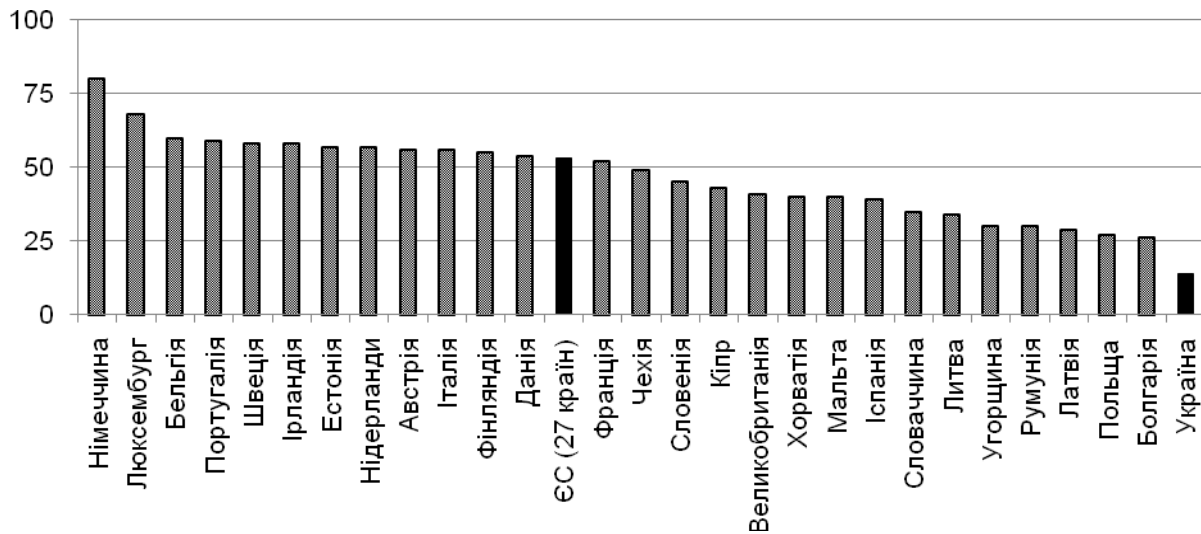


Рисунок 1.19 – Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, в країнах ЄС (узагальнені дані 2008–2010 років) та в Україні, % (складено автором за даними [144, 236])

Таким чином, проведений порівняльний аналіз вітчизняної та світової практики провадження інноваційної та науково-технічної діяльності дозволив виявити ряд проблем, що сформувалися у цій сфері в Україні на поточному етапі. Основними серед них є такі: істотне щорічне скорочення кількості працівників наукових і науково-технічних установ, зокрема зменшення кількості дослідників; низький рівень витрат на дослідження і розробки; катастрофічно мала частка підприємств, які впроваджують інновації; відсутність ефективних стимулів інноваційної діяльності з боку держави, нерозвиненість патентного законодавства.

РОЗДІЛ 2 НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Особливості організації системи управління інноваційно-орієнтованим підприємством

Функціонування сучасних підприємств незалежно від їх належності до певної сфери чи галузі повинне ґрунтуватися на досягненні максимальних показників рентабельності діяльності, підвищенні ефективності використання усіх видів ресурсів, формуванні конкурентних переваг та забезпеченні стабільності розвитку підприємства у довгостроковому періоді. Вирішення цих завдань є необхідним для успішної діяльності підприємств у ринковому середовищі.

Сучасні наукові дослідження та практика підприємницької діяльності засвідчують, що однією з передумов, що дозволяють досягти зазначених цілей розвитку підприємства та максимально задіяти його потенціал, є впровадження інновацій. Поряд із тим реалізація інноваційної діяльності, як правило, потребує значних капіталовкладень та наявності відповідних трудових і наукових ресурсів, що ускладнює можливості її застосування багатьма вітчизняними підприємствами. Крім того, інноваційна діяльність пов'язана з виникненням ряду додаткових ризиків, що визначає необхідність застосування відповідних методів та інструментів управління нею. Для забезпечення дієвості інноваційної стратегії вона повинна узгоджуватися із загальною стратегією діяльності підприємства, а також знайти своє відображення у фінансовій, організаційній та інших її складових.

З урахуванням зазначених особливостей управління інноваційною діяльністю підприємства повинно ґрунтуватися на таких засадах та підходах до управління, які забезпечують найбільш повне досягнення поставлених цілей інноваційної стратегії та найвищу результативність інноваційної діяльності.

Оскільки управління інноваційною діяльністю підприємства є однією зі складових його загальної системи управління, доцільно зупинитися на дослідженні основних підходів, на яких може базуватися система управління сучасним підприємством. Серед цих підходів у науковій літературі з теорії управління виділяють такі: функціональний, процесний, системний, ситуаційний, вартісний, проектний та інші.

Функціональний підхід до управління підприємством ґрунтується на вертикальній ієрархічній структурі, при якій окремі організаційні одиниці (підрозділи, цехи, відділи, департаменти тощо) виокремлюються за ознакою виконання ними певної функції: чим більшою є кількість та складність виконуваних на підприємстві завдань, тим більше рівнів та складових матиме його ієрархічна структура.

Управління підприємством при функціональному підході здійснюється як єдиним цілим за допомогою розпоряджень, наказів та дозволів, при цьому чим вищим є рівень управління, тим відповідальніші рішення на ньому ухвалюються. Відповідно, на нижні рівні ієрархії делегуються лише повноваження щодо прийняття найменш значущих рішень. У цілому кожен структурний підрозділ при такій системі управління функціонує відокремлено, автономно від інших; рівень взаємодії між підрозділами визначається поділом праці та обміном матеріальними продуктами [171].

Функціональний підхід є домінуючим на вітчизняних підприємствах. Необхідно відзначити, що його застосування дійсно має ряд переваг. Перш за все, це простота та зрозумілість побудови організаційної структури (лінійна, функціональна або штабна). По-друге, висока централізація повноважень забезпечує скорочення накладних витрат, а автономність підрозділів дозволяє уникнути дублювання управлінських функцій, сприяє спеціалізації як посадових осіб, так і окремих фахівців та відповідно підвищенню їх компетенції, удосконаленню професійних навичок [171, 174].

У той самий час застосування функціонального підходу до управління підприємства в умовах мінливості зовнішнього середовища та високої конкуренції має істотні недоліки. Так, відносна автономність кожної структурної одиниці підприємства обмежує їх здатність формувати горизонтальні зв'язки та ефективно взаємодіяти між собою для вирішення комплексних і складних завдань [171].

Інший недолік пов'язаний із неможливістю забезпечити достатню гнучкість підприємства та його адаптивність до зміни умов господарювання. Кожна структурна одиниця підприємства, орієнтуючись на максимально ефективне виконання покладеної на неї функції, фактично залишає поза увагою формування кінцевого результату діяльності підприємства у цілому. При цьому часткова оптимізація, що здійснюється в межах окремого структурного підрозділу, не завжди приводить до такого ж зростання фінансового результату підприємства [100].

Серед інших недоліків функціонального підходу можна відзначити відсутність цілісного опису технології, її розбиття на окремі не пов'язані

фрагменти, відсутність особи, відповідальної за контроль технології в цілому та за кінцевий результат [107].

Функціональному підходу часто протиставляється інший – процесний підхід, основна відмінність якого полягає у його орієнтації не на організаційну структуру підприємства з розподілом за функціями, а на бізнес-процеси, що об'єднують ці функції і спрямовані на реалізацію взаємозв'язаних дій щодо перетворення визначених ресурсів (на вході) за відповідною технологією на кінцеві результати (на виході), що мають цінність для зовнішнього або внутрішнього споживача.

Можна відзначити також й інші відмінності, що розрізняють процесний та функціональний підходи (табл. 2.1). Так, для процесного підходу характерним є застосування горизонтальної організаційної структури, побудова якої узгоджується із набором бізнес-процесів, що є на підприємстві. Це істотно скорочує кількість рівнів управління, спрощує процеси прийняття рішень та комунікації, підвищує ефективність інформаційних потоків, роблячи їх одним із факторів формування конкурентних переваг підприємства.

Таблиця 2.1 – Порівняльна характеристика функціонального та процесного підходів до управління підприємством [174]

Ознака	Функціональний підхід	Процесний підхід
Основна мета	Отримання прибутку	Висока якість продукції, удосконалення технології
Фактори формування конкурентних переваг	Капітал	Інформація, технологія
Вид організаційної структури	Вертикальна ієрархія (лінійна, функціональна, штабна структура)	Горизонтальна (адаптивні організаційні структури)
Кількість рівнів управління	4–12, повільність прийняття управлінських рішень, недоліки комунікації між підрозділами	3–4, ефективність інформаційних потоків, спрощення системи прийняття управлінських рішень
Реакція на зміни	Реактивна	Інтерактивна
Адаптивність	Низька	Висока
Компетенції персоналу	Вузька спеціалізація, основні рішення ухвалюються на вищих рівнях ієрархії	Широка спеціалізація, делегування повноважень із визначенням відповідальних виконавців
Основоположна концепція	Механістична бюрократія	Менеджмент якості

Однією з основних переваг процесного підходу є його спрямованість на кінцевий результат, підвищення результативності та ефективності підприємства щодо досягнення поставлених цілей. При цьому делегування повноважень із визначенням відповідальних виконавців та створення умов для постійного розвитку й удосконалення бізнес-процесів, скорочення непотрібних операцій дозволяють досягти достатньо високих показників рентабельності та зростання конкурентоспроможності.

Пріоритетними напрямками удосконалення бізнес-процесів є впровадження автоматизованих систем їх виконання, інвестування у розвиток технологій та оновлення техніки. Такий підхід дозволяє досягти високої якості продукції та максимального задоволення потреб споживачів. Необхідно відзначити також гнучкість та адаптивність підприємства до змін у зовнішньому середовищі при застосуванні процесного підходу до управління [107, 174].

Поряд із численними перевагами процесного підходу можна відзначити також і деякі його недоліки. По-перше, надання пріоритетного значення розвитку технологій призводить до зменшення уваги або навіть ігнорування розвитку інших сфер та напрямків діяльності підприємства. Зокрема, при даному підході недостатньо уваги приділяється працівниками підприємства, їх мотивації, що може призвести до зниження продуктивності праці.

Крім того, обмеженням для застосування процесного підходу є складність його впровадження. Для забезпечення ефективності цього підходу необхідним є чітке розмежування відповідальності за кожним бізнес-процесом, однозначність поставлених кінцевих цілей управління, розроблення та закріплення показників оцінювання ефективності бізнес-процесів, впровадження внутрішніх стандартів якості тощо, а також розуміння та готовність працівників підприємства до нових технологій управління [101].

Дещо подібні до процесного підходу характеристики управління підприємством має проектний підхід. Як і у випадку застосування процесного підходу, проектний менеджмент ґрунтується на делегуванні повноважень та призначенні відповідальних осіб за досягнення поставлених цілей (як правило, це менеджер проекту та ключові учасники команди).

З іншого боку, процесний і проектний підходи відрізняються між собою за критеріями побудови організаційних структур, принципами управління якістю, технологією, персоналом тощо. Визначальним фактором у цьому випадку є чітка обмеженість проекту за часом реалізації, а також за фінансовими та іншими ресурсами. З урахуванням цього в проектному менеджменті важливим є контроль дотримання

цільових показників на всіх проміжних етапах реалізації проекту. Для управління ж бізнес-процесами характерним є проведення контролю за кінцевими результатами, оцінювання часових відхилень на проміжних етапах бізнес-процесу здійснюється лише у виняткових випадках.

У цілому проектний підхід передбачає розгляд системи управління підприємством як сукупності проектів, кожен із яких має чітко визначені часові рамки початку та закінчення [167]. При цьому визначення необхідного обсягу матеріальних, фінансових і трудових ресурсів здійснюється для кожного проекту окремо, а повноваження щодо використання цих ресурсів належать керівникові проекту.

Основною відмінністю проектного підходу до управління підприємством є його тимчасовий характер, що визначається терміном реалізації відповідного проекту. Із цим пов'язаний і основний недолік даного підходу – необхідність узгодження створеної під конкретний проект тимчасової системи управління з існуючою на підприємстві постійною системою управління, можливість виникнення подвійного підпорядкування працівників [193].

На відміну від розглянутих концепцій управління підприємством наступний підхід, що ґрунтується на вартісно-орієнтованому управлінні, характеризується наявністю та однозначністю заздалегідь визначеної основної мети діяльності підприємства – приросту його вартості. Цій меті підпорядковані всі функції управління на підприємстві, включаючи організацію, планування, контроль і мотивацію, а критерій вартості в даному підході є ключовим в оцінюванні успішності та результативності роботи підприємства.

Однозначність основної стратегічної мети підприємства дозволяє уникнути конфлікту цілей, узгодити короткострокові та довгострокові цілі підприємства, а також забезпечити збалансування інтересів менеджерів та власників підприємства [162].

Вартісно-орієнтований підхід характеризується тією перевагою, що має універсальний характер. Оскільки показник вартості може бути застосований як до виробничих підприємств, так і до невиробничої сфери, це дає можливість упровадження даного підходу на будь-якому об'єкті управління. При цьому на сьогодні існує багато варіацій розрахунку ключових показників, які можуть виражати та характеризувати вартість підприємства, серед яких: додана економічна вартість (EVA), економічний прибуток (EP), чистий залишковий прибуток (RE), додана грошова вартість (CVA), ринкова вартість (MV), стратегічна вартість (SV), додана акціонерна вартість (SVA), загальна віддача акціонерам (TSR) тощо [23, 50, 87, 169]. Це дозволяє підприємствам обирати ті цільові критерії вартості й відповідні методи управління, які найбільш повно узгоджуються з особливостями їх

операційної, фінансової діяльності, галузевої належності та іншими умовами функціонування.

Проте застосування цих показників часто пов'язане з недостатньо розробленою методологією, її складністю або відсутністю необхідних даних. Так, наприклад, показники, що характеризують акціонерну вартість та віддачу акціонерам не можуть бути об'єктивними виразниками вартості для вітчизняних підприємств унаслідок нерозвиненості фондового ринку.

Однак використання вартісно-орієнтованого підходу на сьогодні набуває дедалі більшого поширення в практиці підприємств, оскільки дозволяє досягти ряду переваг, у тому числі стосовно забезпечення відповідності інтересам власників, а отже, і можливостей залучення від них додаткових інвестиційних ресурсів; підвищення якості та ефективності управлінських рішень; зручності у використанні для оцінювання ефективності менеджменту підприємства.

У контексті дослідження сучасних підходів до управління підприємством варто звернути увагу також на концепції системного та ситуаційного управління. Системний підхід дозволяє розглядати підприємство як єдине ціле, що складається із взаємозв'язаної та взаємозалежної сукупності елементів і складових (організаційної структури, трудових ресурсів, завдань, методів, технології та ін.), що взаємодіють між собою та із зовнішнім середовищем в умовах невизначеності з метою досягнення поставлених цілей. Зміни в одному чи декількох елементах такої системи можуть призвести до змін інших елементів та системи в цілому. Відповідно ефективність системи буде залежати від ефективності всіх її складових.

Системний підхід забезпечує комплексне сприйняття процесу управління, дозволяючи досягти достатньої гнучкості в прийнятті рішень та адаптивності до змін зовнішнього і внутрішнього середовищ у межах поставлених тактичних і стратегічних цілей.

Недоліком цього підходу можна вважати його затратність, оскільки аналіз та врахування впливу множини факторів, що діють на підприємство, потребує залучення автоматизованих систем управління, дорогих технологій і висококваліфікованих фахівців [201]. Крім того, системний підхід забезпечує насамперед відповідний спосіб мислення, дозволяє досліджувати розвиток та функціонування підприємства в єдності його складових та виявляти зв'язки між ними, системно вирішувати проблеми, що виникають, проте він не дає відповіді на питання щодо конкретних дій та пріоритетності функцій управління.

Певним продовженням системного підходу є концепція ситуаційного управління, яка також ґрунтується на існуванні великої сукупності внутрішніх і зовнішніх факторів, можливостей та загроз, що

впливають на функціонування підприємства. Проте на відміну від традиційних теорій ситуаційний підхід цілком відходить від універсальності принципів і закономірностей функціонування систем та пропозиції узагальнених способів вирішення тих чи інших завдань. Натомість прихильники цього підходу вважають за необхідне враховувати конкретні обставини виникнення ситуації та відповідно до них обирати методи управління нею.

Відмінністю ситуаційного підходу можна вважати також те, що він передбачає не лише визначення факторів, які сприяли виникненню певної ситуації, а й установлення їх пріоритетності, сили впливу, дослідження можливих наслідків і загроз. Як і при застосуванні системного підходу, за допомогою автоматизованих систем управління, економіко-математичного моделювання проводиться аналіз факторів, оцінювання їх впливу на ситуацію, будуються можливі сценарії розвитку.

Основним завданням менеджера в ситуаційному підході визначається вибір на основі проведеного аналізу конкретних методів управління та прийняття відповідних управлінських рішень відповідно до особливостей ситуації, що склалася [198]. Таким чином, цей підхід не дає однозначних рекомендацій щодо вибору тих чи інших способів дій, оскільки за різних обставин їх застосування може мати різні наслідки.

Фактично, ефективність прийнятих управлінських рішень при ситуаційному підході залежить від професіоналізму менеджерів та правильності розуміння ними ситуації. З метою досягнення позитивних результатів управлінської діяльності при застосуванні ситуаційного підходу керівники підприємства чи його структурних підрозділів повинні не лише правильно трактувати ситуацію й фактори, що її спричинили, а й володіти усім арсеналом методів та інструментів управлінської діяльності, розуміти їх переваги і недоліки та здійснювати оптимальний вибір із можливих варіантів управлінських дій.

Ситуаційний підхід, так само як і системний, здатний забезпечувати високу адаптивність підприємства до зовнішніх змін, оскільки сприяє збалансуванню системи, приведенню у відповідність окремих частин цілого та їх поєднанню [201, с. 65]. Розгляд підприємства як цілісної системи є безумовною перевагою даного підходу, недолік полягає в абсолютизації впливу ситуації (зовнішніх умов) на функціонування підприємства, коли управління підприємством потрапляє у підпорядкування конкретній ситуації, а не контролює її.

На основі узагальнення розглянутих основних підходів до управління підприємством, їх ключові характеристики, переваги та недоліки наведені на рис. 2.1.

Отже, кожен із розглянутих підходів до управління підприємством має свої переваги, недоліки та умови застосування. Вибір підприємством загальної концепції, на якій буде базуватися побудова його системи управління, повинен здійснюватися з урахуванням особливостей економічних, технічних, науково-технологічних, соціально-демографічних, нормативних та інших умов функціонування. Важливо, щоб обраний підхід якомога краще відповідав цілям, які ставляться підприємством як на поточному етапі його розвитку, так і в перспективі, узгоджувався з особливостями його виробничої діяльності та умовами, в яких підприємство функціонує.

Аналізуючи основні підходи до управління підприємством із позиції спрямованості підприємства на інноваційний розвиток, необхідно звернути першочергову увагу на гнучкість кожного підходу, можливість його адаптації до змін, особливості формування ресурсного забезпечення реалізації інновацій, їх узгодженості із стратегічними цілями підприємства.

Характеризуючи із цих позицій функціональний підхід, можна визначити його найменшу пристосованість до забезпечення інноваційного розвитку підприємства. У даному аспекті основний його недолік полягає у неможливості швидкого прийняття управлінських рішень та адаптації під зміни зовнішнього середовища. Для інноваційної діяльності це є критичним, оскільки рішення щодо реалізації проектів ухвалюються в умовах невизначеності, тривалий термін їх реалізації може призвести до істотної зміни багатьох факторів та появи непередбачених обставин. В умовах конкурентного середовища можливість підлаштовуватися під зміни та швидко реагувати на них є запорукою успішного здійснення інновацій. За своєю сутністю функціональний підхід не відповідає цим вимогам. Більш того, багато дослідників на сьогодні зауважують, що функціональний підхід загалом неможливо використовувати для управління масштабними проектами зі значним бюджетом [171].

Протилежною є ситуація із застосуванням процесного підходу в управлінні. Завдяки своїй гнучкості, децентралізації управлінських функцій, спрямованості на постійне удосконалення технологічних процесів та підвищення якості продукції, цей підхід може бути достатньо ефективним і зручним щодо реалізації інноваційної діяльності підприємства, особливо що стосується впровадження технологічних та продуктових інновацій. Проте на сьогодні цей підхід фактично не застосовується на вітчизняних підприємствах, а його можливості щодо впровадження є дуже низькими.



Рисунок 2.1 – Характеристика основних підходів до управління підприємством (складено на основі [166, 167, 171, 179])

Основні труднощі, на думку дослідників, полягають як у наявності теоретико-методологічних проблем (недостатність методичного забезпечення впровадження підходу, нерозробленість внутрішніх стандартів та відсутність інструментів управління якістю), так і складностей практичного характеру (невідповідність вимогам процесного управління – слабка структурованість технологічних процесів, нечіткість розподілу відповідальності, низька ефективність, а також несприйняття керівництвом та працівниками нових підходів до управління) [24, 115, 174].

Достатньо успішним в управлінні інноваціями може бути застосування системного підходу, що дозволяє врахувати складність структури, наявність взаємозв'язків між елементами, динамічність та відкритість до впливу стохастичних зовнішніх факторів системи управління інноваціями. Крім того, за даного підходу можуть бути ідентифіковані та враховані під час реалізації функцій управління підсистеми зовнішнього макро- і мікросередовища [89].

У ряді випадків інноваційна діяльність на підприємстві може здійснюватися на засадах проектного підходу. Найчастіше доцільність його застосування визначається необхідністю реалізації масштабних проектів із залученням значних обсягів трудових, фінансових та інших ресурсів, а також за участі в їх реалізації сторонніх організацій. Значні витрати, пов'язані із застосуванням проектного підходу, зумовлюють потребу в обґрунтуванні ефективності його використання у кожному конкретному випадку.

На нашу думку, найоптимальнішим серед розглянутих підходів із точки зору провадження підприємством інноваційної діяльності є використання вартісно-орієнтованого управління. Його перевага полягає, перш за все, у точному визначенні критерію оцінювання результативності інновацій – за показником зростання вартості (цінності), який у сучасних реаліях функціонування вітчизняних підприємств та нерозвиненості фондового ринку є найбільш адекватним показником. Саме показник вартості відображає вплив на діяльність підприємства усіх зовнішніх і внутрішніх факторів. Більше того, вартісні показники, зокрема чистий грошовий потік, дисконтована вартість грошових потоків, внутрішня норма рентабельності, є класичними інструментами порівняння та оцінювання ефективності проектів в інноваційному менеджменті.

Цільова спрямованість усієї діяльності підприємства, у тому числі інноваційної, на досягнення єдиної мети – приросту вартості спрощує процес досягнення даної цілі у довгостроковому періоді шляхом уникнення конфлікту цілей та інтересів, забезпечує узгодженість

функціонування всіх підсистем підприємства, сприяє більш раціональному розподілу ресурсів [162].

Таким чином, вартісно-орієнтований підхід до управління інноваційною діяльністю на підприємстві при правильній його імплементації та виборі адекватних цільових критеріїв оцінювання вартості є найбільш зручним та результативним, тому доцільно зупинитися на його дослідженні більш детально.

2.2 Концепція вартісно-орієнтованого підходу як основа управління інноваційним розвитком підприємства

Поява концепції вартісно-орієнтованого управління була пов'язана із необхідністю виправлення недоліків класичного підходу до управління та формування нового способу мислення керівників компаній в умовах зростання конкуренції на товарних ринках і динамічного розвитку фондових ринків у 80-х роках минулого століття. Вибір показника вартості як основного стратегічного орієнтира розвитку підприємства дозволив узгодити всі цілі діяльності компанії шляхом концентрації зусиль на ключових факторах створення вартості, а також установити залежність між організацією, стратегією та вартістю підприємства на ринку капіталу [179].

На сучасному етапі в концепції вартісно-орієнтованого управління підприємством можна виділити декілька відмінних напрямків, які подані на рис. 2.2.

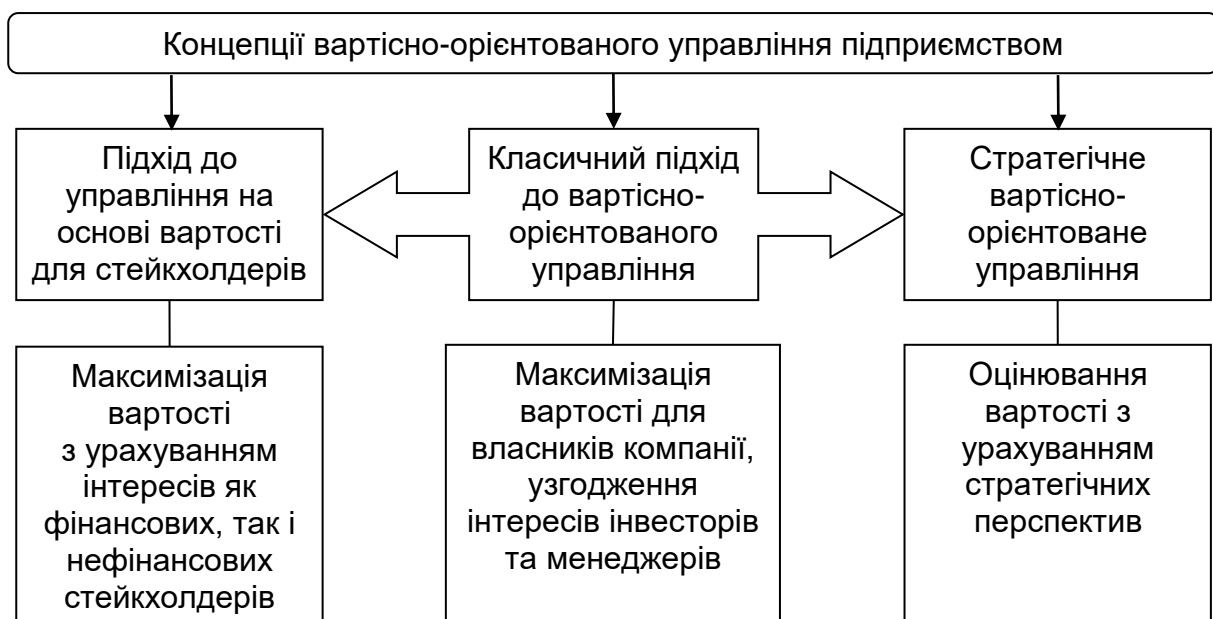


Рисунок 2.2 – Напрями вартісно-орієнтованого підходу до управління підприємством (складено на основі [86, 116, 118, 169, 179])

На перших етапах розвитку вартісно-орієнтованого підходу до управління увага дослідників зосереджувалася на максимізації акціонерної вартості. Відповідним показником, що відображає цю вартість, вважалася додана акціонерна вартість – різниця між очікуваною вартістю при впровадженні досліджуваної стратегії та базовим показником вартості.

Досліджуючи сутність вартісно-орієнтованого підходу до управління підприємством необхідно виокремити три його основні компоненти, а саме: процес створення вартості, безпосередньо управління, орієнтоване на вартість, та вимірювання вартості [179]. Перша компонента уособлює загальну сукупність факторів формування вартості, а також особливості функціонування підприємства, що впливають чи можуть вплинути на розмір створюваної вартості. Компонента управління, орієнтованого на вартість, передбачає створення такої організації, корпоративної культури, способу мислення менеджменту тощо, які б забезпечували найкраще досягнення цілей, що ставляться у вартісно-орієнтованому управлінні. Третя компонента – вимірювання вартості – вміщує методику оцінювання вартості, конкретизацію цільового показника, а також урахування ймовірної динаміки зміни внутрішніх і зовнішніх умов функціонування (рис. 2.3).

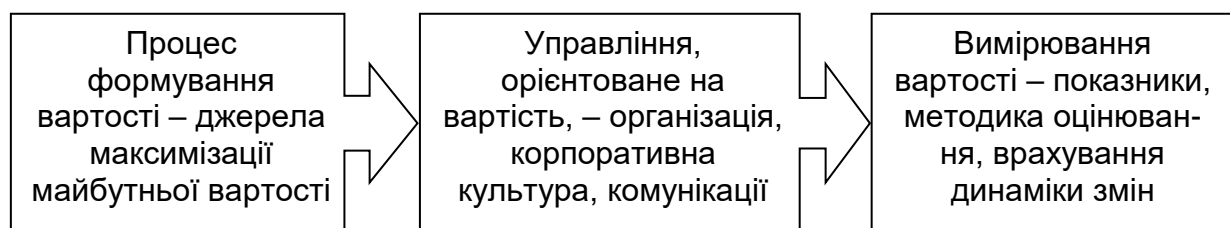


Рисунок 2.3 – Основні компоненти вартісно-орієнтованого управління [179]

Подальший розвиток концепції вартісно-орієнтованого управління відбувався під впливом теорії зацікавлених сторін (стейкхолдерського підходу). Відповідно до нього в управлінні діяльністю підприємства недоцільним є зосередження виключно на інтересах однієї групи – власників (акціонерів) підприємства, адже його функціонування передбачає взаємодію з багатьма іншими зацікавленими особами, від урахування інтересів яких залежить стабільність розвитку підприємства у довгостроковій перспективі. У сучасних умовах метою підприємства повинно бути не лише забезпечення зростання добробуту власників, а й дотримання суспільних інтересів, тобто формування моделі соціально-відповідального бізнесу.

Питання етики ведення бізнесу, соціальної функції компаній, нефінансові інвестиції та нефінансові показники діяльності призвели до перегляду стратегічних цілей компаній. Такі стратегічно важливі напрямки життєдіяльності компанії, як корпоративна культура, розвиток місцевих громад, технології внутрішнього і зовнішнього краудсорсингу, професійні спільноти в соціальних мережах, соціальні проекти стали невід'ємними компонентами сталого розвитку сучасних компаній [176].

У концепції вартісно-орієнтованого управління ці постулати привели до розуміння того, що вартість повинна створюватися для всіх зацікавлених сторін, тобто як фінансових, так і нефінансових стейкхолдерів [175]. При цьому з позиції нефінансових стейкхолдерів вартість може розглядатися як у вигляді прямих (економічних) вигод щодо отримання миттєвих виплат, так і непрямих (неекономічних) або відкладених у часі вигод [86].

Функціонування сучасних підприємств передбачає взаємодію із значною кількістю стейкхолдерів, серед яких постачальники, споживачі, працівники, власники, фінансові інститути, галузеві інституції, місцеві громади, аудитори, ЗМІ.

Необхідність урахування інтересів усіх стейкхолдерів призвела до ускладнення моделей оцінювання вартості підприємства та появи нових її показників. Із цим пов'язана певна незручність використання даного підходу, а саме складність виявлення всіх груп зацікавлених осіб, а також невиправданість у багатьох випадках постулату щодо рівної ролі всіх стейкхолдерів у процесі формування вартості [175].

Ряд дослідників дотримується думки, що стосовно ідей функціонування підприємства найбільш зацікавленими суб'єктами є власники та керівники. Відповідно до агентської теорії інтереси цих двох груп стейкхолдерів перебувають у протидії у тому випадку, коли власники не беруть участі у поточному управлінні, а здійснюють лише стратегічний контроль. Особливо незбіг їх інтересів буде проявлятися відносно ухвалення альтернативних рішень – отримання прибутку у поточному періоді чи його зростання у перспективі [208, с. 37].

Незважаючи на зазначені недоліки, дослідження підтверджують, що застосування стейкхолдерського підходу в межах вартісно-орієнтованого управління сприяє підвищенню загальної ефективності діяльності підприємства, більш раціональному використанню всіх його ресурсів, зростанню продуктивності праці та мотивації працівників [162, 226].

У створенні вартості підприємства активну участь беруть не лише його власники, а й менеджери різних ланок управління, оскільки від них залежить динаміка зростання продажів, регулювання витрат, пов'язаних із підвищенням конкурентоспроможності продукції, підвищення рівня ділової репутації фірми тощо. Орієнтація на показник вартості капіталу

підприємства та облік чинників формування вартості дозволяють розвивати економічне мислення керівників усіх рівнів управління, оскільки, виконуючи свої безпосередні посадові функції (виробничі, маркетингові, збутові, постачальницькі та ін.), менеджер вимушений визначати рівень віддачі від своєї діяльності з урахуванням зростання вартості компанії [185].

Стейкхолдерський підхід до управління компанією дозволяє менеджерам ухвалювати якісні рішення в умовах стрімких внутрішніх і зовнішніх змін, що базуються на багатосторонніх зв'язках, комплексному оцінюванню інформації з різних джерел, зниженні рівня невизначеності та підтримки інших учасників бізнесу [176].

Концепція вартісно-орієнтованого управління тісно пов'язана з так званими кларксонівськими принципами (Clarkson Principles), що регламентують відносини найманого менеджменту компанії та інших стейкхолдерів у процесі прийняття рішень. Принципи були розроблені в ході чотирьох конференцій, що проводилися з 1993 до 1998 року дослідним центром Clarkson Centre for Business Ethics & Board Effectiveness. Сутність їх зводиться до такого:

Принцип 1. Менеджери повинні визнавати та активно відстежувати інтереси всіх законних зацікавлених сторін (стейкхолдерів) і точно враховувати ці інтереси в процесі прийняття рішень та економічного життя компанії.

Принцип 2. Менеджери повинні прислухатися і відкрито спілкуватися зі стейкхолдерами з усіх питань, що стосуються їх інтересів, вкладів і ризиків, пов'язаних із залученням до діяльності корпорації.

Принцип 3. Менеджери повинні приймати процеси і моделі поведінки, які зачіпають інтереси кожної групи стейкхолдерів.

Принцип 4. Менеджери повинні визнавати взаємозалежність зусиль і винагороди всіх стейкхолдерів і прагнути досягти чесного розподілу серед них благ та обов'язків, пов'язаних із корпоративною діяльністю, беручи до уваги їх ризику та слабкі місця.

Принцип 5. Менеджери повинні співпрацювати з іншими організаціями, як приватними, так і громадськими, для мінімізації та компенсації ризиків і збитків, пов'язаних із корпоративною діяльністю.

Принцип 6. Менеджери повинні уникати діяльності, що може загрожувати невід'ємним правам людини або спричиняти ризики, які при чіткому розумінні були б неприйнятними для стейкхолдерів.

Принцип 7. Менеджери повинні визнавати наявність потенційного конфлікту між їх власною роллю стейкхолдерів корпорації та їх юридичною і моральною відповідальністю за інтереси інших стейкхолдерів. Вони повинні переводити ці конфлікти у формат

активної комунікації, відповідної звітності, системи матеріального стимулювання та, у разі необхідності, аналізу з боку третіх осіб [99].

Перехід від розгляду акціонерної вартості як цільової функції до врахування інтересів усіх стейкхолдерів істотно вплинув на загальні постулати теорії вартісно-орієнтованого управління. Основні відмінності класичного та стейкхолдерського підходів до управління підприємством, орієнтованого на створення вартості, наведені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Порівняння класичного та стейкхолдерського підходів до вартісно-орієнтованого управління підприємством [226, с. 15–16]

Класичний вартісно-орієнтований підхід до управління підприємством («Value-based management»)	Управління вартістю підприємства для стейкхолдерів («Stakeholder value management»)
Вузькість підходу, до уваги беруться лише фактори, які можна кількісно виміряти та оцінити	Управління спрямоване на сталий розвиток, конкурентоспроможність, формування стратегічного бачення
Ухвалення кардинальних рішень на основі проведених оцінювань (злиття компаній, скорочення кількості працівників тощо)	Комплексний погляд на функціонування підприємства, прийняття рішень з урахуванням не лише кількісних оцінок
Оцінювання ефективності, як правило, зосереджене виключно на фінансово-вимірваних показниках, невеликий акцент на якісних факторах зростання вартості	Оцінювання ефективності включає дослідження досягнення стратегічних цілей, а не лише ефективності поточних операцій
Джерела формування вартості розглядаються ізольовано, фрагментарно та, як правило, непослідовно	Комплексні системи оцінювання формування вартості на усьому вартісному ланцюгу, включаючи зовнішніх стейкхолдерів
Негнучкість у реагуванні на зміни, ускладненість сприйняття нових ідей	Висока гнучкість, легкість упровадження інновацій
Менеджмент підприємства надає перевагу прийняттю швидких рішень, навіть якщо вони цілком не відповідають реальній ситуації або не перевірені на ефективність	Менеджмент підприємства не націлений на ухвалення швидких рішень, натомість перевага надається виваженості та поступовості дій для уникнення непередбачених збитків
Основний фокус дослідження – дохід на капітал – скільки заробили власники?	Основний фокус дослідження – вартість – скільки додаткової вартості було створено?
Традиційні підходи до зростання вартості – фінансування маркетингу, поглинання інших компаній, контроль за рівнем витрат та інші	Зростання вартості за рахунок нематеріальних активів – імідж, відносини, конкурентоспроможність, кваліфікація працівників; розгляд можливостей для зростання бізнесу на основі ключових компетенцій
Успішність бізнесу визначається вартістю (доходом), створеною для власників підприємства	Успішність бізнесу визначається додатковою вартістю та цінностями, створеними для всіх стейкхолдерів підприємства

Інший напрямок розвитку наукової думки у сфері теорії управління, що вплинув на розвиток вартісно-орієнтованого підходу, полягав у переході до ідей стратегічного управління підприємством, сутність якого полягає в орієнтації на довгострокові цілі підприємства з урахуванням релевантних чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, підпорядкування поточної управлінської та виробничої діяльності рішенням, що ухвалюються на вищому рівні, сприяння підтримці та найбільш ефективному використанню потенціалу підприємства.

Фактично, стратегічне та вартісно-орієнтоване управління взаємозв'язані між собою, адже в першому встановлюється основна стратегічна цільова функція діяльності підприємства, якій підпорядковуються всі цілі нижчого порядку, а в другому – такою цільовою функцією є приріст вартості підприємства. Вартість сама по собі є довгостроковим, «стратегічним» показником, адже відображає майбутні грошові потоки, що генеруються існуючими або створеними на підприємстві активами [9, 197].

Деякі дослідники вважають, що система вартісно-орієнтованого управління не повинна сприйматися менеджерами як такий інструмент, що дозволяє здійснювати й стратегічне планування. Це призведе до того, що вже у процесі впровадження системи експрес-методом формулюються довгострокові цілі та шляхи їх досягнення. Надалі, коли у менеджменту і власників з'являється достатньо часу, щоб оцінити ці цілі, може з'ясуватися, що стратегія була визначена неправильно. У результаті такого перегляду доведеться практично заново розробляти систему вартісно-орієнтованого управління. Іноді це може призвести до того, що її впровадження істотно розтягнеться в термінах, а менеджмент, розчарувавшись в ефективності системи, зупинить проект. Тому впровадження системи вартісно-орієнтованого управління краще починати за ситуації, коли стратегія вже сформульована (хоча б для найближчого майбутнього), і система управління не підлягає реструктуризації [39].

Інші зазначають, що перехід до вартісно-орієнтованого підходу є наступним кроком розвитку стратегічного управління [9]. Основними рисами, що відрізняють суто стратегічне управління від стратегічного вартісно-орієнтованого управління, є спосіб визначення та форма вираження цілей підприємства, характер оперативного управління. Так, базисом стратегічного управління є проведення комплексного аналізу можливостей, загроз, сильних і слабких сторін підприємства, побудова сценаріїв його розвитку, що ґрунтується переважно на якісному їх визначенні. Натомість у вартісно-орієнтованому управлінні як у процесі аналітичного дослідження середовища функціонування підприємства,

так і під час формулювання його стратегічних цілей перевагу надають кількісним показникам. Крім того, у вартісно-орієнтованому управлінні простежується чітка відповідність установлення стратегічних і оперативних завдань та заходів їх реалізації [146].

Вартісно-орієнтований підхід став домінуючим у прийнятті управлінських рішень, зокрема стратегічних. Крізь призму динаміки капіталізації вартості підприємства оцінюється ефективність управління, мотивуються менеджери підприємств, формується політика управління активами. Саме капіталізація вартості характеризує здатність підприємства ефективно використовувати свої ресурси, перетворювати їх на високоліквідні активи, які працюють створюючи певні конкурентні переваги, що важко імітувати конкурентам, які підвищують їх інвестиційну привабливість для акціонерів і стратегічних інвесторів підприємства [137].

Таким чином, основні засади вартісно-орієнтованого підходу до управління підприємства цілком відповідають сучасним тенденціям розвитку загальної теорії управління, узгоджуючись із концепцією стратегічного управління й теорією зацікавлених сторін. Це забезпечує передумови для цілком успішного застосування вартісно-орієнтованого підходу і в управлінні інноваційною діяльністю підприємства.

Упровадження вартісно-орієнтованого підходу в управління підприємством можливе з двох основних позицій – з точки зору видів діяльності та функцій управління [23, 133]. Перший варіант передбачає включення системи управління вартістю до загальної системи управління підприємством та до відповідних його підсистем – в управління операційною, фінансовою та інвестиційною діяльністю. Перевага такого бачення полягає у можливості виокремлення та зосередженні на управлінні кожним елементом на засадах вартісного підходу, зокрема інноваційною діяльністю підприємства. З іншого боку, така організація не гарантує комплексного впровадження вартісно-орієнтованого підходу і встановлення цільової функції – приросту вартості – як стратегічної мети розвитку підприємства у цілому та може знизити загальну ефективність використання даного підходу.

На нашу думку, доцільнішим є застосування вартісно-орієнтованого підходу як базової концепції та його інтеграція в усі функції управління підприємством – планування, організацію, мотивацію і контроль. Тому розглянемо модель управління підприємством на базі впровадження стейкхолдерського вартісно-орієнтованого підходу як концептуальної основи, що реалізується через усі функції управління (рис. 2.4).

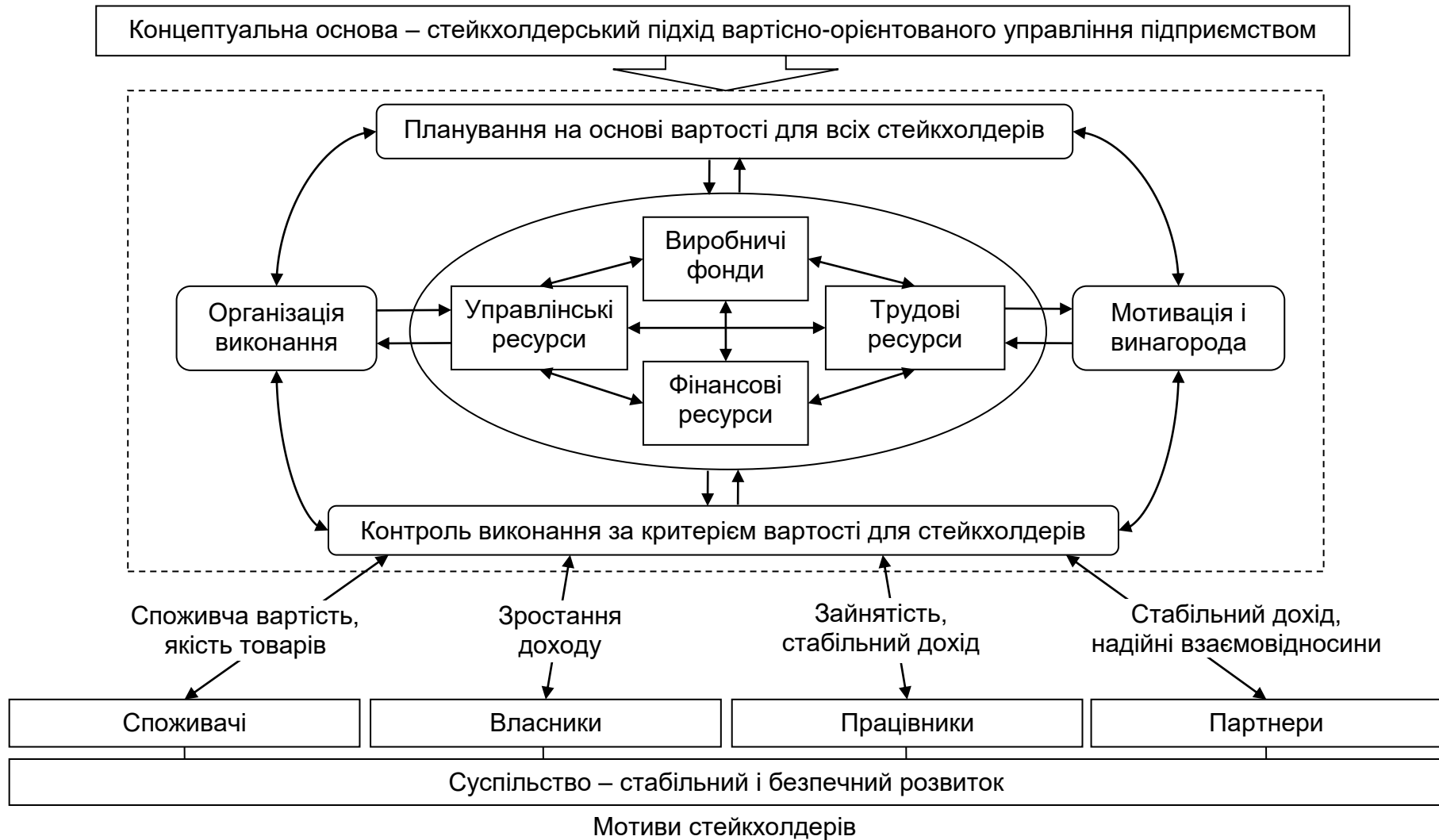


Рисунок 2.4 – Модель управління підприємством на основі створення вартості для всіх стейкхолдерів (авторська розробка)

У моделі розглянуті основні групи стейкхолдерів підприємства – працівники, власники, споживачі, партнери (постачальники, фінансові установи та інші) та суспільство у цілому (залежно від масштабів і характеру діяльності підприємства це можуть бути місцеві громади, населення країни тощо). Кожен із стейкхолдерів має свої інтереси у зростанні вартості підприємства. Основну фінансову зацікавленість у цьому мають власники: – вкладаючи у підприємство свої фінансові ресурси, вони розраховують принаймні на їх збереження та отримання доходу у вигляді дивідендів, а у кращому випадку – зростання цього доходу у перспективі.

Споживачі товарів і послуг підприємства, створюючи попит на них, визначають формування важливого показника операційної діяльності підприємства – доходу від реалізації продукції. Таким чином, збереження та підвищення конкурентоспроможності підприємства на товарних ринках буде залежати від задоволення ним цілей наступної групи стейкхолдерів – споживачів – щодо отримання якісної продукції з високою споживчою вартістю.

Працівники як стейкхолдери підприємства будуть зацікавлені у зростанні його вартості, якщо це гарантує їм стабільну зайнятість та зростання доходів у вигляді заробітної плати. Крім того, працівники можуть орієнтуватися і на нефінансові вигоди, зокрема кар'єрне зростання, самореалізацію тощо [100, 208].

Для партнерів розвиток і зростання вартості підприємства будуть факторами надійних та довгострокових взаємовідносин, своєчасного виконання ним своїх зобов'язань. І навпаки, врахування зазначених цілей своїх партнерів для підприємства визначатиме своєчасність поставок сировини і матеріалів, можливості отримання банківських кредитів та ін.

Таким чином, усі стейкхолдери підприємства зацікавлені в його успішному розвитку, оскільки це означає для них можливість задоволення власних індивідуальних інтересів. У свою чергу, згідно з вартісно-орієнтованим підходом цілі всіх стейкхолдерів повинні бути враховані під час здійснення стратегічного і оперативного планування на підприємстві та встановлення цільових показників вартості.

На наступному етапі організація виконання поставлених цілей повинна включати формування оптимальної організаційної структури та системи корпоративного управління підприємством із таким розподілом відповідальності та створенням комунікацій, які б максимально сприяли можливості ухвалення управлінських рішень за критерієм нарощення вартості та забезпечували підвищення ефективності використання усіх видів ресурсів підприємства.

Ефективність використання трудових ресурсів, що виражається показником продуктивності праці, повинна забезпечуватися відповідними заходами мотивації та винагороди за працю. При цьому з точки зору вартісно-орієнтованого підходу цінність кожного працівника для компанії оцінюється відповідно до його вкладу у створення додаткової вартості для компанії [208]. Відповідно до цього повинна будуватися й система винагороди за працю та визначатися можливості кар'єрного зростання працівників.

Виконання четвертої функції управління – контролю за виконанням поставлених завдань – повинна реалізовуватися на основі порівняння фактичних показників із плановими завданнями забезпечення приросту вартості підприємства, а також у розрізі задоволення цілей розвитку підприємства для всіх стейкхолдерів.

Запропонована модель управління підприємством на основі створення вартості для всіх стейкхолдерів є оптимальною для застосування інноваційно-орієнтованими підприємствами в умовах конкурентного ринкового середовища, оскільки дозволяє спрямувати всю систему управління підприємством (з урахуванням всіх видів його діяльності) на довгостроковий розвиток, що має кількісне вираження у прирості показника вартості підприємства, а також базується на врахуванні інтересів усіх зацікавлених сторін як при визначенні стратегічних пріоритетів, так і під час прийняття оперативних рішень, що є важливою умовою забезпечення успішного розвитку підприємства.

2.3 Фактори формування вартості підприємства у системі його інноваційної діяльності

Суб'єкти господарювання, що функціонують у відкритій ринковій економіці, перебувають під впливом багатьох чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ, які можуть бути як підконтрольними підприємству, так і перебувати поза сферою його керування. У своїй діяльності підприємства повинні враховувати існування ризиків і обмежень, особливостей формування кон'юнктури та конкуренції на ринку.

Визначення та оцінювання всіх цих параметрів є необхідною складовою у забезпеченні ефективності діяльності суб'єкта господарювання, а при побудові системи його управління на базі вартісно-орієнтованого підходу це стає одним із ключових завдань, оскільки саме ідентифікація чинників, які прямо чи опосередковано впливають на вартість, визначення сили і пріоритетності їх впливу, дозволяє сформулювати відповідні завдання щодо управління даними

факторами та досягти основної мети підприємства – максимізації його вартості. Виходячи з цього, необхідним є дослідження підходів вітчизняних та зарубіжних дослідників до визначення факторів впливу на вартість підприємства, їх класифікації та оцінювання характеру впливу.

Фактором вартості можна вважати будь-який параметр, що прямо чи опосередковано впливає на формування величини вартості. Для кожного підприємства таких факторів може бути безліч, тому для успішного управління на базі вартісно-орієнтованого підходу важливо не лише ідентифікувати такі фактори, а й установити їх пріоритетність, тобто силу впливу на цільовий показник вартості компанії, та зосередити увагу на управлінні найбільш значущими факторами.

На думку авторів [32], визначення факторів вартості є важливим з двох причин: по-перше, підприємство не може працювати безпосередньо з вартістю; по-друге, саме ці чинники допомагають менеджерам вищого ешелону зрозуміти, що відбувається на всіх інших рівнях управління, і донести до них свої плани і наміри.

Аналіз параметрів, що формують вартість підприємства, доцільно проводити, спираючись на певну їх систематизацію. На сьогодні в науковій літературі сформувалося декілька підходів до виділення груп факторів вартості [118, 133, 146, 175]. Одним із найбільш поширених та узагальнювальних підходів є їх поділ за рівнем або місцем виникнення. Відповідно до нього фактори вартості класифікуються на внутрішні й зовнішні, або фактори мікро-, мезо- та макрорівня.

Внутрішні фактори вмщують усі параметри діяльності підприємства, зокрема виробничі, фінансові, управлінські, інноваційні, маркетингові та інші, пов'язані з використанням усіх видів ресурсів, необхідних підприємству для провадження своєї діяльності, та є цілком йому підконтрольними (рис. 2.5).

Зовнішні фактори, навпаки, визначають ті параметри середовища функціонування, якими суб'єкт господарювання не може керувати. Вони включають фактори мезорівня – рівень конкуренції, кон'юнктуру ринку, інші характеристики галузі чи сфери діяльності підприємства, та фактори макрорівня, що об'єднують загальні економічні, політичні, демографічні, соціальні та інші чинники.

Інший підхід до класифікації факторів вартості передбачає їх поділ залежно від можливості вимірювання на кількісні та якісні. Хоча однією із передумов застосування вартісно-орієнтованого управління є встановлення кількісно виражених цільових параметрів та врахування у функції максимізації вартості саме кількісних показників – наприклад, операційного прибутку, вартості активів, рентабельності інвестицій тощо, проте часто якісні показники (імідж компанії, ділові зв'язки, досвід роботи працівників тощо) забезпечують не менший вплив на приріст вартості підприємства, тому також потребують визначення та оцінювання в процесі управління вартістю.

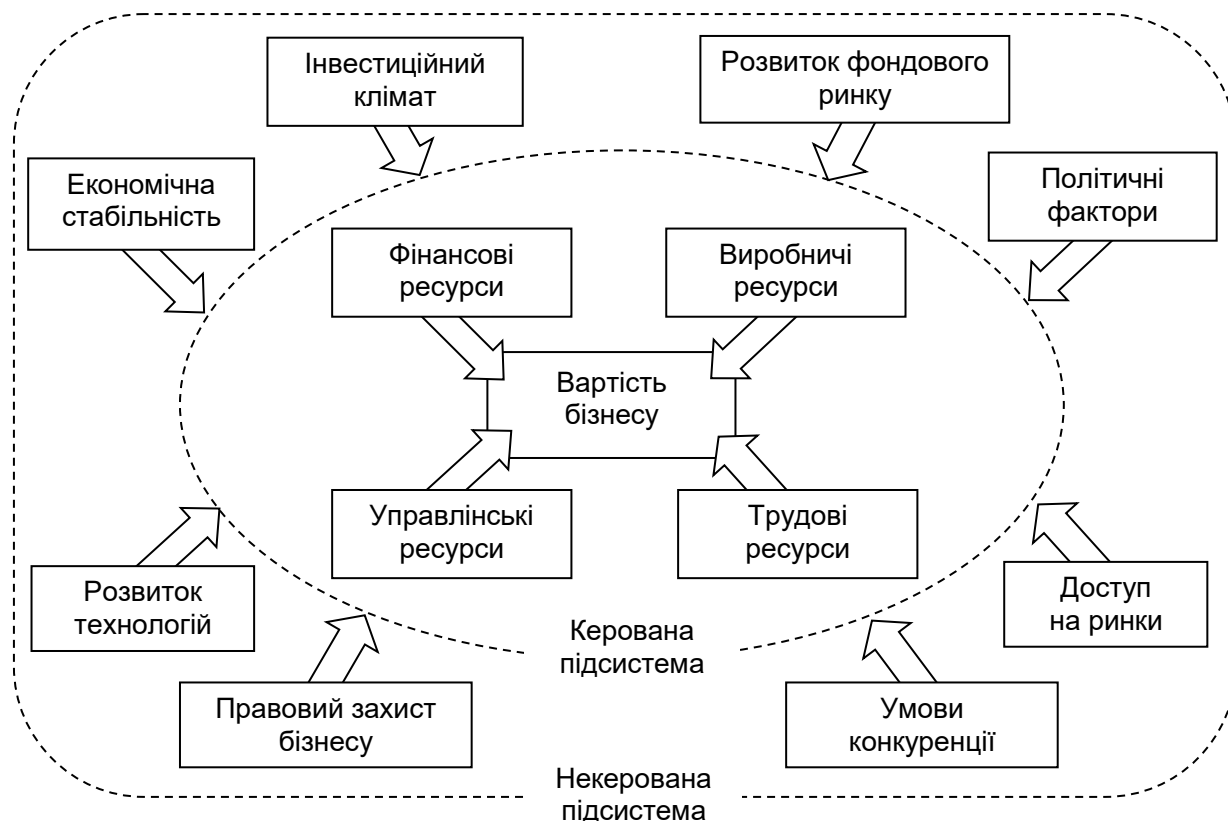


Рисунок 2.5 – Фактори впливу на вартість підприємства за рівнем формування та можливістю управління (узагальнено автором на основі [118, 133, 146, 175])

Залежно від типу показників, що використовуються для кількісного вираження факторів вартості, розрізняють фактори, виражені фінансовими показниками (наприклад, рентабельність капіталу, активів, інвестицій, економічна додана вартість, чистий грошовий потік, вартість капіталу тощо), та фактори, виражені операційними показниками (показники оборотності активів, оновлення основних засобів, частка на ринку, приріст/зменшення активів тощо) [118].

Вплив факторів на формування вартості підприємства може проявлятися як у короткостроковому, так і в довгостроковому періоді. Відповідно до цього у праці І. В. Новикової [146] запропоновано розглядати фактори створення вартості за характером їх впливу, а саме: фактори стратегічного впливу, що забезпечують зростання вартості у довгостроковій перспективі, та фактори поточного впливу, дія яких проявляється у короткостроковому періоді.

Ідентифікація факторів вартості має важливе значення для застосування управлінських підходів, що базуються на вартості. У той самий час, аналіз наукових досліджень із даної тематики засвідчив, що на сьогодні у науковців немає однастайності у поглядах стосовно вибору показників, які характеризують вартість, та факторів, що на неї впливають.

У цілому можна відзначити, що в сучасній літературі сформувалося два концептуальних підходи до класифікації факторів вартості. Дослідники, які дотримуються першого підходу, характеризуючи фактори вартості, зупиняються виключно на матеріальних (фінансових) показниках. Як правило, під час застосування цього підходу процес формування вартості підприємства здійснюється шляхом дослідження його грошових потоків та розрахунку приведеної вартості. Такого підходу дотримуються, наприклад, А. Раппопорт [251], О. В. Брезіцька [11], Н. В. Грапко [33], О. Г. Мендрул [138].

До другої групи можна віднести підходи науковців, які, крім фінансових показників формування вартості, значну увагу приділяють також і нефінансовим показникам. Застосування цього підходу розглядається у працях І. В. Івашковської [86–88], С. А. Казанцевої [98], З. О. Ковалю [107], Ю. Г. Шишової, М. В. Костеля [205] та інших. Узагальнено класифікація підходів вітчизняних і зарубіжних дослідників стосовно виділення фінансових і нефінансових факторів вартості подана на рис. 2.6. Проаналізуємо зазначені підходи більш детально.

Розвиток вартісно-орієнтованого управління підприємством на перших етапах базувався виключно на дослідженні фінансових факторів вартості та її розрахунку через приведену вартість грошових потоків. Один із перших теоретиків цього напрямку А. Раппопорт виділив 7 факторів вартості, які враховували рух операційних, інвестиційних та фінансових грошових потоків у прогнозному і постпрогнозному періодах [251].

Аналогічного підходу дотримувався й інший дослідник – Г. Арнольд [212], хоча у своїх працях він подав фактори вартості більш узагальнено, об'єднавши їх у 4 основні (інвестований капітал, фактична і необхідна ставки рентабельності, прогнозний період). Приріст або скорочення вартості згідно з підходом Г. Арнольда залежить від співвідношення фактичної й необхідної ставок рентабельності: створення вартості відбувається при перевищенні фактичної ставки над необхідною, скорочення вартості – при зворотній ситуації.

Ряд дослідників дотримуються підходу, що вартість підприємства залежить, з одного боку, від сформованих грошових потоків за операційною діяльністю, що, у свою чергу, визначається обсягами інвестицій, вкладених в основний та оборотний капітал, кон'юктурою товарних ринків та загальною економічною ситуацією в країні, а з іншого боку, характеризується параметрами фінансової та інвестиційної діяльності, що виражаються у співвідношенні активів і зобов'язань підприємства, ціновим механізмом і кон'юктурою фондового ринку (рис. 2.7). Такий підхід, зокрема, представлений у працях О. В. Брезіцької [11], О. Г. Мендрула [138], С. І. Тарасенка [186] та інших.

Фактори вартості за характером цільових показників

Враховуються лише фінансові показники

Автор	Фактори вартості
А. Раппопорт [251]	– темпи зростання продажів; – операційна маржа; – податкова ставка; – інвестиції у робочий капітал; – інвестиції у необоротні активи; – прогнозований період; – вартість капіталу
Г. Арнольд [212]	– інвестований капітал; – фактична ставка рентабельності; – необхідна ставка рентабельності; – період планування
О. В. Мендрул [138], С. І. Тарасенко [186]	– грошовий потік від основної та інвестиційної діяльності; – вартість активів і зобов'язань; – ціновий механізм і кон'юнктура фондового ринку
Старюк П. Ю. [183]	– фундаментальні фактори (операційні, фінансові, інвестиційні); – фактори корпоративного управління

Використовуються фінансові й нефінансові показники

Автор	Фактори вартості
І. В. Івашковська [85]	– фінансовий контур (фінансовий капітал); – нефінансовий контур (інтелектуальний та соціальний капітал)
С. А. Казанцева [98]	– фінансові фактори; – нефінансові фактори
Ю. Г. Шишова, М. В. Костель [205]	– фактори операційної діяльності; – фактори фінансової діяльності; – фактори інвестиційної діяльності; – нефінансові фактори (якісні)
З. О. Коваль [107]	Складові загальної ефективності вартісно-орієнтованого управління: – соціальна ефективність; – ресурсна (організаційна) ефективність; – фінансова ефективність

Рисунок 2.6 – Систематизація підходів до виділення факторів вартості (узагальнено автором)



Рисунок 2.7 – Система факторів вартості підприємства [138]

Поряд із тим у праці О. В. Брезіцької [11] зазначається, що фактори вартості повинні узгоджуватися з відповідними показниками, на основі яких приймаються функціональні та оперативні управлінські рішення. Відповідно до цього всі чинники вартості автор пропонує класифікувати залежно від рівня їх використання на фактори загального рівня (прибуток від основної діяльності, інвестований капітал, рентабельність інвестицій); специфічні – фактори рівня ділової одиниці (клієнтська база, продуктивність збутових служб, операційний дохід, розподіл постійних витрат) та фактори низового рівня, або оперативні фактори вартості (умови і термін погашення кредиторської і дебіторської заборгованості, частка поновлюваних рахунків, витрати на доставку, частка завантажених потужностей, частка оплачених годин у загальному фонді робочого часу та ін.) [11].

Спроба подати фактори вартості з урахуванням їх ієрархічних взаємозв'язків у вигляді дерева факторів вартості зроблена також у праці Н. В. Грапко [33]. Аналогічно до попереднього підходу автор пропонує використовувати ієрархічний метод («знизу вгору») для ідентифікації та затвердження показників, що характеризують процес створення вартості, за обов'язкової участі в обговоренні та прийнятті рішень менеджменту середньої ланки.

Поділ факторів вартості на групи в даній роботі здійснюється у розрізі виокремлення абсолютних (EVA, SVA, MVA, VaR, DRV) та

відносних показників (RONA, ROIC, ROI, CFROI, ROS). Дерево ключових факторів вартості у праці Н. В. Грапко запропоновано будувати з урахуванням їх місця у процесі формування результативного показника – рентабельності інвестованого капіталу (ROIC) [33].

Аналізуючи підходи, в яких розглядаються виключно фінансові фактори вартості, необхідно зупинитися на працях П. Ю. Старюка [182]. Особливістю позиції цього автора є поділ факторів вартості на фундаментальні показники та фактори корпоративного управління. У свою чергу, фундаментальні показники розглядаються дослідником у розрізі грошових надходжень за трьома видами діяльності й характеризується відповідними групами показників:

- факторами операційної ефективності – темпом зростання обсягів реалізації, рентабельністю продажів, ціною, продуктивністю;
- факторами інвестиційної ефективності – обсягами та ефективністю інвестицій в оборотні та необоротні активи;
- факторами фінансової ефективності – структурою та вартістю капіталу, ставкою за кредитами.

Автори [32], ґрунтуючись на системному, процесному, ситуаційному підходах, теорії вартості, теорії обігу капіталу в цілому, пропонують підхід до формування системи факторів вартості підприємства здійснювати на основі таких принципів:

- фактори повинні бути прямо прив'язані до створення вартості і з необхідною деталізацією доведені до всіх рівнів управління на підприємстві;
- сукупність факторів формування вартості підприємства повинна включати як внутрішні, так і зовнішні фактори;
- сформована система факторів повинна відображати не лише особливості підприємства, а також й галузі та регіону, в межах яких воно здійснює свою діяльність;
- фактори, що входять до сукупності, повинні підлягати формалізації, що дає можливість визначити напрямок впливу фактора (позитивний чи негативний) на вартість підприємства;
- фактори створення вартості повинні відображати як досягнутий на цей час рівень ефективності, так і довгострокові перспективи зростання.

Як зазначає О. В. Мельник [137], під час визначення факторів вартості підприємства варто зосередити увагу на тих змінних, (а саме механізм управлінської системи перетворення ресурсів на активи), від яких залежать результативність діяльності підприємства і які впливають на вартість підприємства. Під час визначення вартості підприємства та факторів впливу на її розмір необхідно відрізнити ринкову вартість підприємства від балансової.

Під балансовою вартістю підприємства розуміють вартість основних та оборотних коштів підприємства на певний час, що розраховується як початкова вартість придбаного капіталу (об'єкта), за якою він обліковується в балансі за мінусом накопиченої суми зносу. Балансова вартість підприємства визначається як її чисті активи, власний капітал, тобто як різниця між сукупними активами та сукупними зобов'язаннями (боргами).

Під час визначення сутності ринкової вартості підприємства вважаємо необхідним взяти до уваги нормативні положення, що регламентують цю сферу діяльності підприємства і дозволяють визначити ринкову вартість підприємства як певну суму, що можна отримати у разі продажу активів (власності) фірми на ринку.

Незважаючи на численність наукових досліджень, що базуються виключно на аналізі фінансових факторів вартості, на сьогодні науковці все частіше звертають увагу на необхідності врахування нефінансових показників під час дослідження процесу формування вартості підприємства [86, 87, 98, 122, 186]. Це пояснюється тим, що на відміну від фінансових факторів, які дають інформацію про результати діяльності підприємства, але не відображають шляхів їх досягнення, нефінансові фактори вартості є основою для розрахунку фінансових показників та характеризуються довгостроковим впливом на вартість [98].

На увагу заслуговує підхід І. В. Івашковської [86], у якому виокремлено фінансовий контур вартості, пов'язаний із використанням фінансового капіталу, та нефінансовий контур, що опосередковує використання інтелектуального та соціального капіталу. Доцільність урахування нефінансового контуру, на думку автора, пов'язана з необхідністю задоволення інтересів усіх стейкхолдерів компанії – як фінансових, так і нефінансових – у короткостроковому та довгостроковому періодах.

Певним удосконаленням розробок П. Ю. Старюка, який розглядав три групи фундаментальних факторів вартості – операційної, інвестиційної та фінансової ефективності, можна вважати підхід, запропонований З. О. Ковалем [107], відповідно до якого дослідження вартісно-орієнтованого управління здійснюється у розрізі 3 груп факторів, а саме: фінансової ефективності (прибуток, дохід на акцію), ресурсної (організаційної) ефективності (співвідношення обсягів діяльності та використаних ресурсів) та соціальної ефективності (соціальна відповідальність, рівень задоволення потреб споживачів).

На основі узагальнення існуючих підходів до ідентифікації показників вартості, у праці Ю. Г. Шишової [205] проведено систематизацію загального набору факторів вартості за такими чотирма групами:

– факторами операційної діяльності, у тому числі обсягами реалізації, ціною, обсягом та часткою витрат, виробничою потужністю, ступенем використання основних засобів, продуктивністю;

– факторами фінансової діяльності, що вміщують обсяги власного та залученого капіталу, фінансовий важіль, ліквідність, відсоткову ставку за кредитами, податкову ставку;

– факторами інвестиційної діяльності, до яких віднесено обсяг та рентабельність інвестицій у виробництво, інвестиційні проекти, злиття та поглинання;

– нефінансовими (якісними) факторами, до яких належать ділова репутація, позиція на ринку, рівень конкуренції в галузі, надійність постачальників, рівень корпоративного управління та соціальної відповідальності, людський капітал, інновації, прозорість та відкритість інформації, вплив на довкілля.

Наявність різних підходів до систематизації факторів вартості зумовлена багатоаспектністю та комплексним характером їх впливу на формування цільового показника вартості підприємства. У той самий час, для цілей управління підприємством у рамках вартісно-орієнтованого підходу визначення факторів вартості повинне бути науково обґрунтованим та базуватися на принципах, визначених у праці Т. Коупленда [118]. По-перше, ідентифіковані фактори повинні мати безпосередній зв'язок із створенням вартості та доводитися до всіх підрозділів підприємства незалежно від їх рівня. Виконання цього принципу забезпечує формування єдиних цільових установок та орієнтирів у діяльності підприємства, забезпечує узгодженість завдань, що ставляться перед різними підрозділами, та спрощує процедуру прийняття складних управлінських рішень за рахунок встановлення пріоритету на довгострокове зростання вартості.

Другим принципом є використання як фінансових, так і не фінансових (операційних) показників для кількісного оцінювання та характеристики факторів формування вартості, встановлення їх як цільових індикаторів. Зосередження виключно на фінансових показниках (переважно це показники рентабельності) здебільшого не дозволяє виявляти всі чинники впливу на вартість та комплексно розглядати механізм її формування на підприємстві. Так, фінансові коефіцієнти, відображаючи певні співвідношення та параметри розвитку суб'єкта господарювання, не можуть самі по собі стати інструментами впливу на вартість, тому виникає об'єктивна потреба у подальшій деталізації та ідентифікації тих складових, які враховуються під час розрахунку, визначення, від чого саме залежить поточний рівень доходів та витрат і як їх можна змінити у майбутньому. Таким чином, встановлення операційних показників, що характеризують фактори

формування вартості, як цільових індикаторів є більш зрозумілим та зручним у процесі управління підприємством.

Третій принцип визначення факторів вартості полягає у виборі таких параметрів, які б не лише характеризували досягнутий на поточний момент рівень ефективності, а й відображали перспективи зростання у довгостроковому періоді. Максимізація показників рентабельності, нарощення частки ринку, збільшення виручки від реалізації чи інших аналогічних показників діяльності підприємства у поточному періоді не гарантує збереження такого самого високого їх рівня чи темпів приросту у майбутньому. З іншого боку, підвищення рівня інвестиційних витрат у поточному періоді може мати наслідком зростання показників рентабельності, формування конкурентних переваг та приріст вартості підприємства у майбутньому.

У цьому аспекті варто цілком погодитися з думкою І. В. Івашковської, у праці якої критерії оцінювання вартості запропоновано розглядати як із точки зору генерованих грошових потоків, так і з позиції тривалості зростання компанії, формування стратегічних конкурентних переваг [88]. Комплексне врахування цих двох аспектів забезпечить виконання третього принципу та дозволить узгодити поточні й стратегічні рішення в процесі вартісно-орієнтованого управління підприємством.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження щодо визначення основних факторів, які впливають на формування вартості підприємства, можна зауважити, що як одним із таких факторів у працях багатьох сучасних дослідників розглядаються інновації. Найчастіше їх відносять до групи якісних показників, адже очевидним є вплив інноваційної діяльності саме на поліпшення якісних характеристик функціонування підприємства – його ділової репутації, конкурентоспроможності, споживчої цінності продукції тощо. Водночас необхідно відзначити комплексність впливу інновацій на вартість підприємства, що знаходить своє вираження не лише у якісних, а й у кількісних показниках – прирості виручки від реалізації і чистого прибутку, зростанні фондівіддачі, рентабельності та інших відносних показників.

При цьому необхідно підкреслити відмінність впливу різних видів інновацій, упроваджуваних підприємствами, на результати їх діяльності та відповідні фінансові показники. З точки зору формування вартості підприємства найбільший інтерес становить поділ інновацій на типи за ознакою їх предметного змісту, оскільки дозволяє встановити безпосередній взаємозв'язок між інноваціями й тими параметрами операційної, фінансової і інвестиційної діяльності підприємства, на які найбільше впливає їх запровадження.

Відповідно до предметного змісту інноваційної діяльності (або сфери застосування інновацій) всі інновації можна класифікувати на: продуктові, технологічні, організаційні та маркетингові (ринкові) [89, 249]. Усі зазначені види інновацій є факторами вартості підприємства, проте механізм реалізації їх впливу має відмінності та виражається різними показниками.

Найбільш прямий вплив на показник вартості підприємства здійснюють продуктові та маркетингові інновації, оскільки їх упровадження безпосередньо забезпечує приріст чистого доходу і валового прибутку підприємства. Вплив технологічних інновацій також може проявлятися у зростанні обсягів реалізації, розширенні ринків збуту, але це відбувається опосередковано через зростання продуктивності та оптимізацію процесів виробництва і постачання.

Організаційно-управлінські інновації мають найбільш опосередкований вплив на вартість підприємства, а формалізація їх впливу може бути здійснена з використанням переважно якісних показників.

Із метою дослідження механізму впливу всіх розглянутих видів інновацій на вартість підприємства доцільно застосувати ресурсний підхід. Усі види ресурсів, використовувані підприємством у процесі його діяльності (фінансові, виробничі, трудові, управлінські), мають вартісну природу і можуть розглядатися з точки зору руху капіталу (основного, оборотного, інтелектуального тощо). На стадіях відтворення та використання капіталу реалізується його продуктивна функція, що відображається у створенні нової – доданої вартості [115]. Впровадження інновацій підприємством сприяє більш ефективному використанню наявних у нього ресурсів та, відповідно, збільшенню обсягу створюваної доданої вартості, а відтак – приросту вартості підприємства.

Як зазначають автори [25], на розмір ринкової вартості підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність, вагомий вплив мають такі чинники, як людський капітал, клієнтський та організаційний капітал. Особливістю зростання ринкової вартості інноваційно-активних підприємств є те, що поряд із збільшенням розміру економічної доданої вартості відбувається капіталізація інтелектуальної власності, створеної підприємством і не призначеної для реалізації.

Капіталізація інтелектуальної власності підприємств передбачає:

– капіталізацію інтелектуальної власності, створену працівниками підприємства (технології, патенти тощо), що враховується в балансі підприємства, але не призначена для продажу як товар;

– капіталізацію інтелектуальної власності, створеної, але не оплачуваної із засобів підприємства і відповідно не відображеної в балансі (бізнес-ідеї підприємства, а також особисті зв'язки).

Інтелектуальна власність, призначена для продажу, може вплинути на рівень капіталізації шляхом збільшення прибутку від її реалізації.

Для подолання негативного впливу факторів глобалізації економіки на процеси споживання вартості потрібні не лише нові технологічні рішення, а й ресурси, в тому числі інтелектуальні, для реалізації нових маркетингових можливостей. Це стосується, зокрема, застосування ринково-орієнтованого підходу до виявлення та зміцнення конкурентних переваг виробників, грамотного проведення бенчмаркінгу з метою критичного оцінювання ресурсної ефективності підприємства, організації заходів макро- і мікросегментування ринку потенційних споживачів інновацій, трансформації знань працівників у готові затребувані суспільством результати, раціональне поєднання різних стадій ЖЦ товарів та інноваційних проектів, що забезпечуватимуть зростаючу динаміку теперішньої вартості майбутніх грошових потоків [140].

Необхідно відзначити, що залежно від змісту інновацій вони можуть мати різний ступінь впливу на використання кожного виду ресурсів підприємства. Наприклад, технологічні інновації безпосередньо забезпечують зростання віддачі від виробничих ресурсів (основного та оборотного капіталу) й опосередковано – фінансових і трудових ресурсів. Маркетингові інновації прямо пов'язані лише із збільшенням ефективності використання фінансових ресурсів, продуктові – фінансових і виробничих. Зазначені взаємозв'язки між видами інновацій, ресурсами підприємства і показниками, через які може бути визначене зростання його вартості, наведені на рис. 2.8.

У рамках розгляду ресурсного підходу для характеристики інновацій як одного із факторів вартості підприємства, необхідно відзначити, наявність зворотного зв'язку між ефективністю використання ресурсів і результативністю впровадження інновацій. Так, реалізація організаційно-управлінських інновацій має на меті підвищення ефективності менеджменту через зміни структури управління, систем прийняття рішень, стратегічного планування та прогнозування тощо. У той самий час, наявна на підприємстві система управління, її оптимальність та ефективність, визначатимуть якість управління інноваційним процесом та впливатимуть на результати впровадження інновацій будь-якого виду.

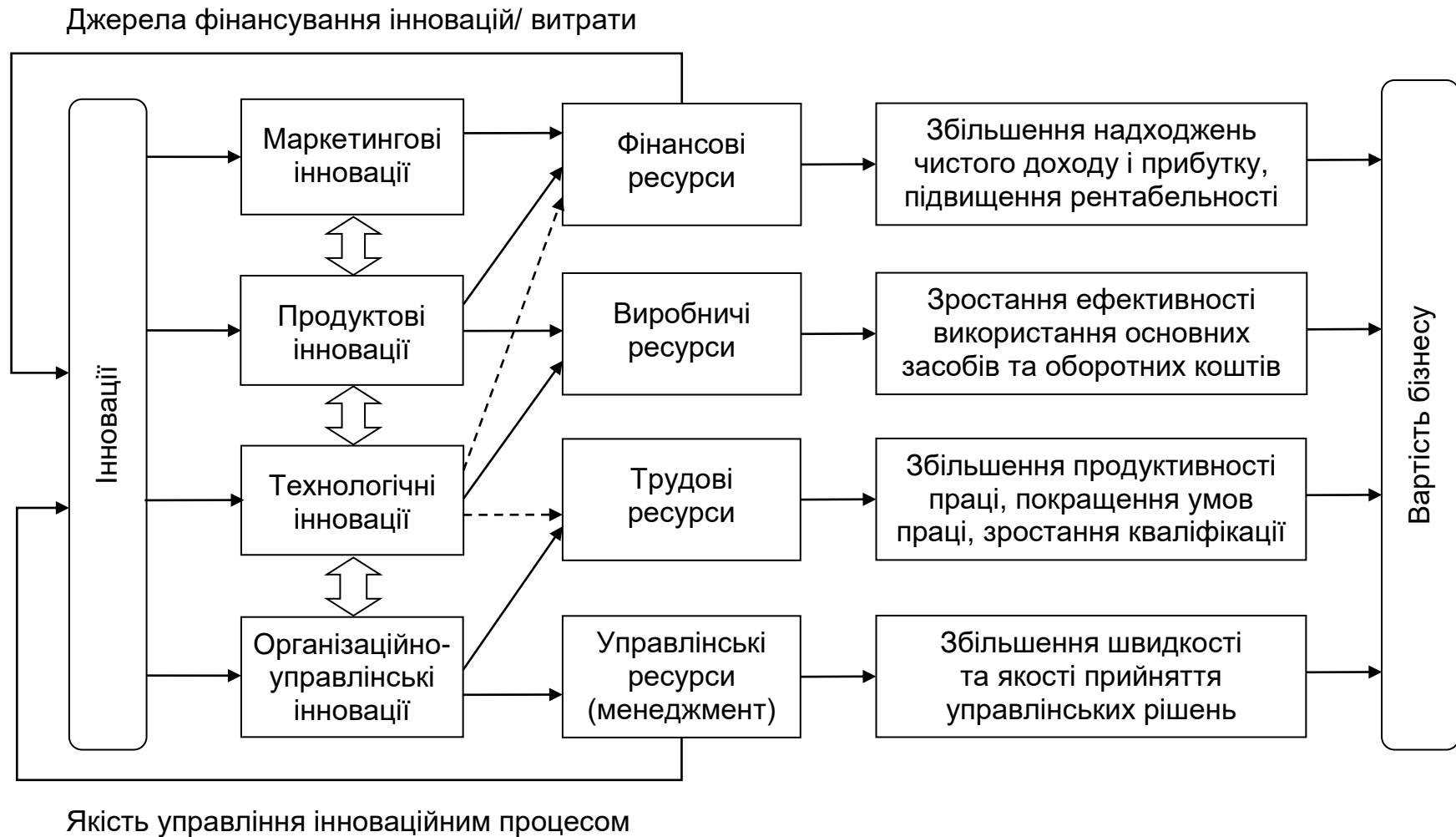


Рисунок 2.8 – Вплив інновацій на зростання вартості бізнесу через підвищення ефективності використання ресурсів підприємства (авторська розробка)

Інший прояв зворотного впливу стосується фінансових ресурсів і полягає в тому, що розроблення, вибір інноваційних проектів та їх реалізація зазвичай потребують значних капіталовкладень, що може істотно знизити розмір чистих надходжень від інноваційної діяльності. Тому під час оцінювання фактора інновацій повинні враховуватися не лише абсолютні показники, що характеризують приріст додаткової вартості, а й відносні, які виражають їх співвідношення до суми понесених витрат.

Досліджуючи вплив інновацій на створення вартості підприємства, необхідно відзначити, що його прояв можна розглядати за різними часовими періодами, що пов'язано з відповідними рівнями оцінювання ефективності вартісно-орієнтованого управління. Так, у праці З. О. Ковалю [107, с. 350] визначається, що ефективність управління підприємством може бути охарактеризована з позицій часового, рівневого та інтегрального підходів.

Часовий підхід передбачає виділення трьох періодів – короткотермінового, середньотермінового та довготермінового, для кожного з яких автор визначив специфічні критерії оцінювання ефективності. Наприклад, короткотермінова ефективність визначається такими критеріями, як результативність, оптимальність, доцільність, гнучкість, продуктивність та якість; середньотермінова – пов'язана з критеріями адаптивності та конкурентоздатності; довготермінова – з розвитком, тобто зростанням вартості підприємства і досягненням ним стратегічних цілей шляхом задоволення майбутнього попиту [107].

Необхідно зауважити, що якісні критерії, якими характеризується зазначена структура формування вартості підприємства у розрізі часових періодів, може бути поставлена у відповідність потребам основних стейкхолдерів підприємства (рис. 2.9). Наприклад, упровадження інновацій із метою підвищення якості існуючих товарів і послуг, що надаються підприємством, або створення принципово нових видів продукції для задоволення потреб споживачів є ключовим показником урахування інтересів цієї групи стейкхолдерів.

Упровадження інновацій у середньотерміновій перспективі сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства, що з точки зору його основних партнерів (постачальників, кредиторів та інших) є свідченням надійності та фінансової стійкості підприємства, сприяє встановленню стабільного співробітництва, оскільки забезпечується виконання інтересів даної групи стейкхолдерів. Аналогічно, для працівників підприємства зміцнення його позицій на ринку, а також адаптивність до змін споживчого попиту шляхом спрямованості на інноваційний розвиток є гарантіями стабільного працевлаштування та своєчасних розрахунків із заробітної плати.

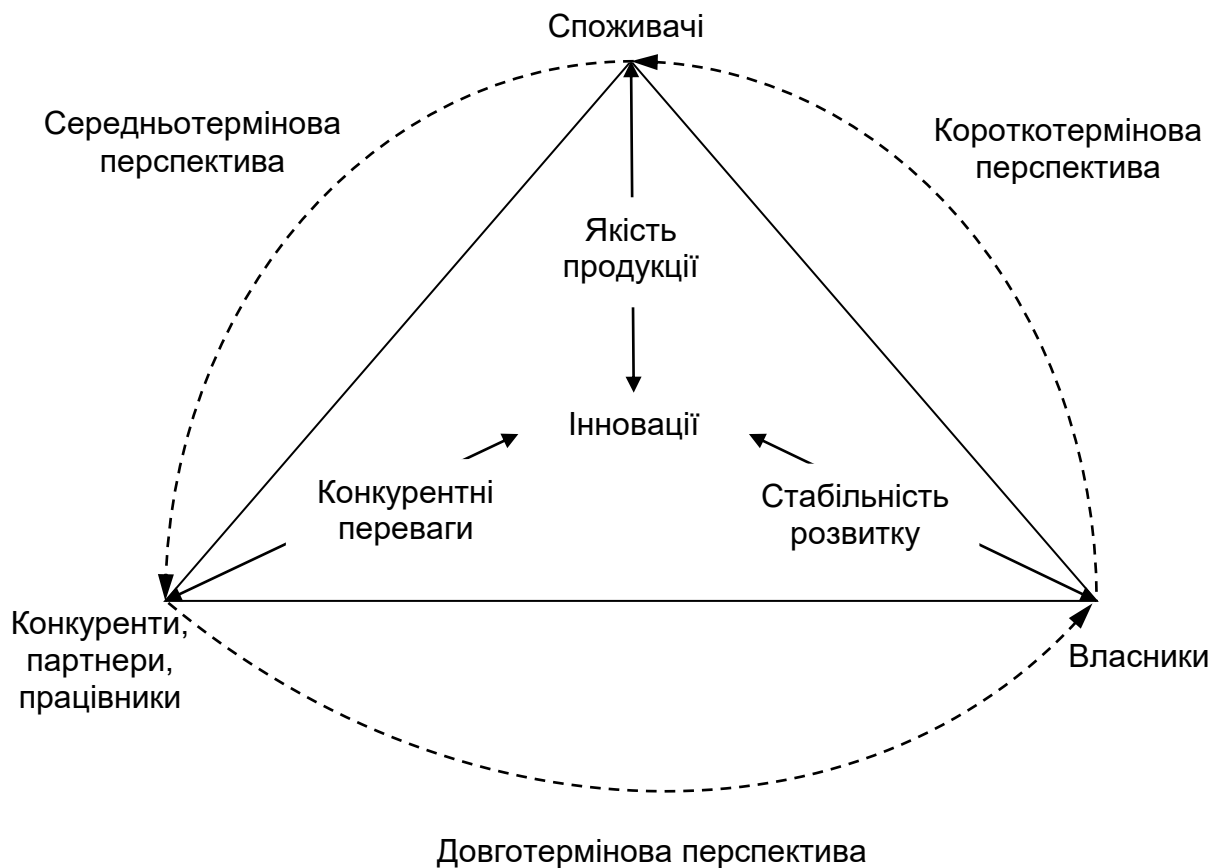


Рисунок 2.9 – Якісні критерії оцінювання результативності інновацій із точки зору основних стейкхолдерів підприємства і за часовою ознакою (авторська розробка)

У довготерміновій перспективі упровадження інновацій забезпечує розвиток підприємства, приріст його вартості та відповідно віддачі на вкладений капітал, що є основним та безпосереднім критерієм задоволеності інтересів власників підприємства як основної групи стейкхолдерів.

Таким чином, інновації є важливим фактором формування вартості підприємства, але їх вплив є переважно опосередкованим та може бути охарактеризований через показники стану й ефективності використання різних видів ресурсів підприємства (фінансових, виробничих, трудових, управлінських тощо). Оцінювання впливу інновацій на вартість підприємства повинно здійснюватися у розрізі їх видів за ознакою предметного змісту, а саме: продуктових, маркетингових, технологічних та організаційно-управлінських інновацій.

РОЗДІЛ 3 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙ НА ВАРТІСНІ ПОКАЗНИКИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Дослідження впливу інновацій на фінансові показники діяльності вітчизняних підприємств на основі регресійного аналізу

Інновації є однією з визначальних передумов, виконання якої забезпечує можливість здійснення розширеного відтворення та відповідного приросту доданої вартості. У свою чергу, недостатній рівень упровадження інновацій на вітчизняних підприємствах має негативний вплив на результативність їх діяльності. Адже саме спрямованість на інноваційний розвиток є запорукою зростання обсягів створюваної доданої вартості та надходжень прибутку підприємств.

Для підтвердження цієї тези побудуємо регресійні моделі залежності валового прибутку та валової доданої вартості від динаміки інноваційної діяльності підприємств. Для вираження останнього показника використаємо дані щодо обсягів реалізації інноваційної продукції за період 2003–2012 рр. Масив вхідних даних для проведення розрахунків наведемо у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Вхідні дані для визначення залежності валового прибутку і валової доданої вартості від обсягів реалізованої інноваційної продукції (розраховано автором за даними [144])

Рік	у ₁ – валова додана вартість, млн грн	у ₂ – валовий прибуток, млн грн	х ₁ – реалізовано інноваційної продукції, млн грн
2003	72826	28178	12353,89
2004	89065	28535	19624,41
2005	119971	43282	22674,66
2006	150090	59289	27676,55
2007	198368	85440	36004,3
2008	247872	113422	42417,52
2009	214358	90569	28414,34
2010	259018	104625	40502,32
2011	298471	116219	50611,73
2012	315997	121287	46350,61

Сформований інформаційний масив статистичних даних містить значення 10 спостережень для двох результативних ознак (валова додана вартість і валовий прибуток) та однієї факторної ознаки (обсяг реалізованої інноваційної продукції). Аналізуючи динаміку зміни даних показників (рис. 3.1) упродовж 2003–2012 рр., можна відзначити наявність спільної тенденції до їх зростання у 2003–2008 роках: упродовж

зазначеного періоду загальний приріст доданої вартості за промисловими підприємствами України становив 175 млрд грн, або 240 %, приріст валового прибутку – близько 85 млрд грн або 303 %, приріст обсягів реалізації інноваційної продукції – 30 млрд грн або 243 %.



Рисунок 3.1 – Динаміка показників інноваційного розвитку та створення додаткової вартості вітчизняними підприємствами у 2003–2012 рр. (складено автором за даними [144, 180, 181])

Унаслідок негативного впливу фінансової кризи 2008–2009 рр. на виробничу та інноваційну діяльність підприємств у 2009 році відбулося скорочення всіх аналізованих показників, особливо істотним було зменшення обсягу інноваційної продукції (близько 33 %), за показниками валової доданої вартості та валового прибутку скорочення становило 14 % та 20 % відповідно.

Із 2010 року продовжилася тенденція до спільної динаміки зміни досліджуваних показників у бік їх зростання. Винятком став лише 2012 рік, коли практично незмінні значення обсягів створеної валової доданої вартості та валового прибутку підприємств супроводжувалися одночасним скороченням обсягів реалізації інноваційної продукції на 8 %, порівняно з 2011 роком.

Визначені закономірності динаміки зміни показників валового прибутку, валової доданої вартості та обсягу реалізації інноваційної продукції свідчать про наявність залежності між досліджуваними показниками, що дає підстави для проведення математичної формалізації їх взаємозв'язку.

Спочатку проведемо математичну формалізацію залежності між обсягом реалізованої інноваційної продукції та валовою доданою вартістю.

На основі аналізу даних таблиці 3.1 та послідовного оцінювання адекватності лінійних та нелінійних парних рівнянь можемо здійснити

специфікацію моделі, яку подамо у вигляді лінійної парної регресії. Рівняння цієї регресійної залежності матиме такий вигляд:

$$y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot x_1, \quad (3.1)$$

де α_0 , α_1 – параметри рівняння регресії, які показують кількісну зміну результативної ознаки (валова додана вартість) під впливом зміни факторної ознаки (обсяг реалізованої інноваційної продукції).

Для визначення параметрів шуканого рівняння, а також оцінювання рівня достовірності одержаної залежності використаємо інструментарій MS Excel «Аналіз даних» – «Регресія». Одержані результати подано у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Результати регресійного аналізу даних валової доданої вартості та реалізованої інноваційної продукції (авторська розробка)

	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-Статистика	P-значення	Нижнє 95 %	Верхнє 95 %
Y-перетин	-19898,8826	22677,38	-0,88	0,41	-72193,02	32395,25
x_1	6,6283	0,65	10,15	7,5654E-06	5,12	8,13

На основі використання даних графі «Коефіцієнти» таблиці 3.2 запишемо емпіричну модель залежності валової доданої вартості від обсягів реалізованої інноваційної продукції у вигляді такого лінійного регресійного рівняння:

$$y_1 = -19898,8826 + 6,6283 \cdot x_1. \quad (3.2)$$

Одержана лінійна регресійна залежність підтверджує наявність сильного прямого зв'язку між зміною обсягів реалізованої інноваційної продукції та валової доданої вартості. З поданого рівняння регресії випливає, що збільшення обсягів інноваційної продукції сприяє зростанню валової доданої вартості значно швидшими темпами, а саме: приріст факторної ознаки – реалізації інноваційної продукції на 1 грн приводить до збільшення валової доданої вартості майже на 6,63 грн.

Наведене вище рівняння регресії (3.2) є адекватним та статистично значимим, підтвердженням чого є виконання таких критеріїв:

– коефіцієнт детермінації перебуває на рівні 0,919. Це означає, що варіація валової доданої вартості на 91,9 % пояснюється варіацією обсягів реалізації інноваційної продукції;

– фактичне значення критерію Фішера відповідає рівню 103,12 одиниці та значно перевищує критично допустиме значення, що дорівнює 5,31 одиниці;

– розрахункове значення критерію Стьюдента для факторної ознаки (10,15 одиниці) перевищує табличне, що перебуває на рівні 2,31 одиниці.

Отже, за всіма дослідженими параметрами обраний вид формалізації моделі взаємозв'язку реалізації інноваційної продукції та валової доданої вартості є економічно виправданим.

На наступному кроці проведемо математичну формалізацію впливу обсягу реалізованої продукції як факторної ознаки на другу результативну змінну – валовий прибуток. Для специфікації моделі також застосуємо рівняння парної лінійної регресії, а результати розрахунків коефіцієнтів цього рівняння та показників для аналізу їх статистичної значимості, подано у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Результати регресійного аналізу даних валового прибутку та реалізованої інноваційної продукції (авторська розробка)

	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-Статистика	P-значення	Нижнє 95 %	Верхнє 95 %
Y-перетин	-11772,4713	11039,62	-1,07	0,32	-37229,88	13684,93
x_1	2,7816	0,32	8,75	2,2702E-05	2,05	3,51

Емпірична модель залежності валового прибутку підприємства від обсягів реалізованої інноваційної продукції може бути складена з використанням даних графі «Коефіцієнти» таблиці 3.3, одержаних за допомогою інструментарію MS Excel «Аналіз даних» – «Регресія». Вона набере такого вигляду:

$$y_1 = -11772,4713 + 2,7816 \cdot x_1. \quad (3.3)$$

Одержана регресійна залежність також характеризується існуванням достатньо сильного взаємозв'язку між факторною й результативною ознаками. Виходячи з параметрів визначеного рівняння, можна зробити висновок, що зростання показника реалізації інноваційної продукції на 1 грн дозволяє збільшити валовий прибуток на 2,78 грн

Для підтвердження статистичної значимості та адекватності одержаної регресійної залежності проаналізуємо її відповідність основним критеріям:

– значення коефіцієнта детермінації становить 0,894, тобто варіація валового прибутку на 89,4 % пояснюється варіацією обсягів реалізації інноваційної продукції, що підтверджує наявність тісного зв'язку між факторною і результативною ознаками;

– адекватність побудованої регресійної залежності підтверджується виконанням критерію Фішера, фактичне значення для якого (76,4) є більшим, ніж критично допустиме (5,31);

– розрахункове значення критерію Стюдента для факторної ознаки (8,75 одиниці) перевищує табличне, яке дорівнює 2,31 одиниці при рівні значимості $\alpha = 0,05$, що також є свідченням адекватності моделі.

Таким чином, проведений регресійний аналіз залежності валового прибутку та валової доданої вартості від обсягів реалізації інноваційної продукції підтвердив наявність сильного прямого зв'язку між зазначеними змінними. Враховуючи те, що і валовий прибуток, і додана вартість належать до групи факторів формування вартості підприємства, і їх збільшення приводить до зростання вартості підприємства, можна зробити висновок, що провадження інноваційної діяльності через зазначені показники опосередковано впливає й на вартість підприємства.

Необхідно зауважити, що в розглянутих регресійних моделях використовувався показник обсягу реалізованої інноваційної продукції, тобто всі види інноваційної діяльності фактично були звужені лише до продуктивних інновацій. Проте це істотно не впливає на достовірність отриманих результатів, оскільки, як підтвердив проведений аналіз, продуктивні інновації є переважним видом інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні.

Отже, з метою емпіричного доведення наявності взаємозв'язку між зростанням вартості підприємств та динамікою їх інноваційної діяльності доцільно розглядати не лише фактичні обсяги реалізації інноваційної продукції, а й обсяги капіталовкладень, спрямованих на реалізацію інновацій. Що ж стосується вираження показника вартості підприємства, то для його розрахунку в науковій літературі пропонується застосування різних методичних підходів, вибір яких залежить від цілей оцінювання, а також характеристик самого підприємства.

Залежно від цілей оцінювання розрізняють ринкову, балансову, інвестиційну, ліквідаційну, внутрішню вартість підприємства. Іноді виділяють також і такі специфічні види вартості, як страхову (визначається для цілей страхування об'єкта), оподатковувану

(розраховується з метою оподаткування) та інші [208]. У межах даного дослідження доцільно зупинитися лише на основних видах вартості підприємства.

Ринкова вартість є відображенням найбільш ймовірної ціни, вираженої у грошовій формі, за якою об'єкт оцінювання перейде у власність від продавця до покупця на умовах справедливої угоди, тобто при існуванні конкуренції, достатньої поінформованості та мотивації сторін, грошовій формі вираження вартості й використанні типових способів оплати.

Інвестиційна вартість іноді ототожнюється з ринковою, проте основною її відмінністю є те, що вона визначається для конкретного інвестора (групи інвесторів) з урахуванням індивідуальних інвестиційних переваг, уподобань, вимог та цілей інвестування. Ринкова ж вартість має узагальнювальний характер і не прив'язується до конкретної особи.

Окремою категорією виділяють також внутрішню вартість підприємства, оскільки під час її розрахунку проводяться більш ґрунтовні аналітичні дослідження і враховуються певні внутрішні характеристики та особливості підприємства як об'єкта оцінювання.

Розглянуті три основних види вартості застосовуються до діючих підприємств. Наступний вид вартості – ліквідаційна – використовується у випадку банкрутства чи припинення діяльності суб'єкта господарювання з метою визначення суми коштів, яку його власник може отримати від реалізації усього майна компанії з урахуванням зазначених витрат на ліквідацію.

Ще однією важливою категорією є балансова вартість підприємства. Вона розраховується за показниками бухгалтерської звітності суб'єкта господарювання і, як правило, виражається розміром його чистих активів.

Із метою врахування впливу ринкової позиції підприємства та його конкурентоспроможності на фондовому ринку балансова вартість підприємства (чиста вартість його активів) може коригуватися на величину корисності об'єктів, що знаходяться на позабалансових рахунках, а також урахувати оціночну вартість ділової репутації підприємства, формуючи таким чином показник ринкової вартості.

Інший підхід до розрахунку ринкової вартості підприємства ґрунтується на коригуванні балансової вартості чистих активів на відхилення справедливої і балансової вартості його активів та зобов'язань, а також на вартість умовних прав і зобов'язань, що обліковуються на позабалансових рахунках, та вартість ділової репутації.

Відзначимо, що використання ринкової капіталізації як показника вартості для вітчизняних підприємств є недоцільним, зважаючи на недостатній рівень розвитку фондового ринку в Україні та низьку активність суб'єктів господарювання на ньому. Тому в цілях даного дослідження застосуємо спрощений підхід до оцінювання вартості підприємства та використаємо показник власного капіталу для її вираження.

Інформаційною базою дослідження є дані Державної служби статистики України щодо фінансів підприємств та інноваційної діяльності [144], а також дані Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України [180, 181]. Масив вхідних даних для проведення розрахунків наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Вхідні дані для побудови економетричної моделі залежності власного капіталу підприємств від обсягу реалізації інноваційної продукції та загального обсягу фінансування інновацій, млн грн [144, 180, 181].

Рік	Загальний обсяг фінансування інновацій, млн грн	Обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн грн	Власний капітал промислових підприємств, млн грн
2001	1979,4	10600,6	–
2002	3013,8	11984,5	–
2003	3059,8	12353,9	–
2004	4534,6	19624,4	–
2005	5751,6	22674,7	258910,2
2006	6160,0	27676,5	310325
2007	10821,0	36004,3	363110,4
2008	11994,2	42417,5	397952,6
2009	7949,9	28414,3	410801,9
2010	8045,5	40502,3	424868,9
2011	14333,9	50611,7	526118,5
2012	11480,6	46350,6	680359,3

Аналізуючи дані таблиці 3.4, можемо відзначити наявність спільної тенденції до зміни показників загального обсягу фінансування інновацій та обсягу реалізованої інноваційної продукції впродовж 2001–2012 рр., принаймні за критерієм їх приросту чи скорочення за аналізований період.

Що ж стосується показника власного капіталу підприємств, то в динаміці його зміни не спостерігається взаємозв'язку із показниками загального обсягу фінансування інновацій та обсягу реалізованої інноваційної продукції в межах одного звітного періоду. Так, наприклад,

незважаючи на істотні коливання показників інноваційного розвитку підприємств у 2008–2010 роках, показники розміру власного капіталу підприємств у цей період перебували на практично однаковому рівні, демонструючи незначну тенденцію до зростання (рис. 3.2). У наступний період (2010–2012 рр.) зростання розміру власного капіталу підприємств було досить істотним, тоді як показники загального обсягу фінансування інновацій та обсягу реалізованої інноваційної продукції, збільшившись у 2011 році, з 2012 року знову почали скорочуватися.

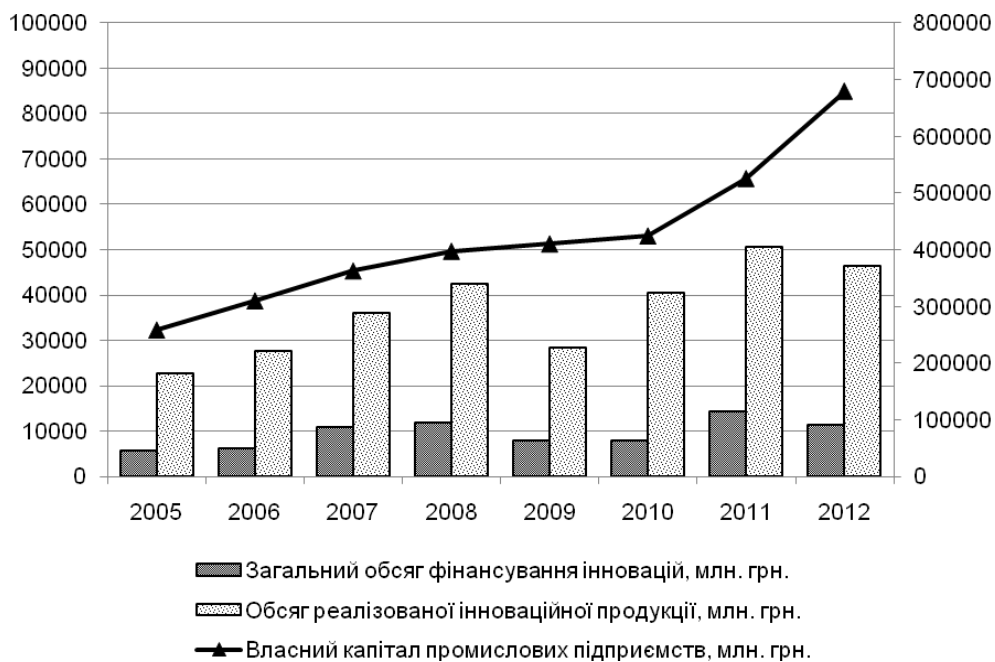


Рисунок 3.2 – Динаміка інноваційного розвитку та капіталізації вітчизняних підприємств у 2005–2012 рр. (складено автором за даними [144, 180, 181])

Таким чином, вихідною гіпотезою під час визначення взаємозв'язку між досліджуваними показниками є наявність розриву в часі між упровадженням інновацій та отриманням фінансового результату від цього, що пов'язано з тривалістю реалізації інноваційних проектів. Тому попереднім етапом у розробленні економетричної моделі залежності вартості підприємства від упровадження ним інновацій є визначення на основі авторегресійного та кореляційно-регресійного аналізу величини лагу між етапом здійснення інноваційних витрат, випуском інноваційної продукції та етапом отримання внаслідок цього збільшення власного капіталу підприємства.

Проведені розрахунки статистичної значимості авторегресійних рівнянь при різних значеннях лагу узагальнено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Статистична значимість авторегресійних рівнянь (авторська розробка)

Лаг (рік)	$R^2 (> 0,8)$	t-Статистика Стьюдента ($> 2,45$)	F-критерій Фішера ($> 4,14$)
y – власний капітал, x_1 – обсяг реалізованої інноваційної продукції			
Лаг = 0	0,7986	3,25	10,57
Лаг = 1	0,8956	4,93	24,33
Лаг = 2	0,7304	2,62	6,86
Лаг = 3	0,6690	2,20	4,86
Лаг = 4	0,9568	8,06	65,04
y – власний капітал, x_2 – обсяг фінансування інновацій			
Лаг = 0	0,6693	2,21	4,86
Лаг = 1	0,7869	3,12	9,76
Лаг = 2	0,4838	1,35	1,83
Лаг = 3	0,6623	2,16	4,69
Лаг = 4	0,9592	8,31	69,01

Отже, найвищі значення статистичних характеристик авторегресійних рівнянь притаманні лагу, що дорівнює 4 рокам. Необхідно відзначити, що наявне зростання значень статистичних показників і для лагу, що дорівнює 1 рік. З економічної точки зору це пояснюється тим, що у масиві вхідних даних об'єднано показники інноваційних витрат та реалізації інноваційної продукції як щодо поточних інновацій, так і тих, що реалізуються у довгостроковому періоді. Певний ефект від їх упровадження з відповідним приростом прибутку та загальної суми власного капіталу може спостерігатися вже починаючи з наступного звітного періоду після їх реалізації. Проте найтісніший зв'язок між факторами спостерігається через 4 роки від моменту впровадження продуктивних інновацій та здійснення інноваційних витрат.

На наступному кроці, враховуючи наявність лагу 4 роки, здійснено вибір функції для опису залежності між факторними і залежною змінними (рис. 3.3, 3.4).

Грунтуючись на порівнянні значень коефіцієнта детермінації для лінійної функції та поліноміальних функцій другого та третього ступенів, побудованих для формалізації залежності між власним капіталом y та обсягом реалізованої інноваційної продукції x_1 , можна визначити, що взаємозв'язок між зазначеними результативною і факторною ознаками добре описується як рівняннями парної лінійної регресії, так і поліномами другого і третього ступенів (рис. 3.3). Проте найвища тіснота зв'язку між власним капіталом та обсягом реалізованої продукції досягається при їх описі з використанням поліноміальної функції третього ступеня, що характеризується одержанням найвищого значення коефіцієнта детермінації на рівні 0,9775.

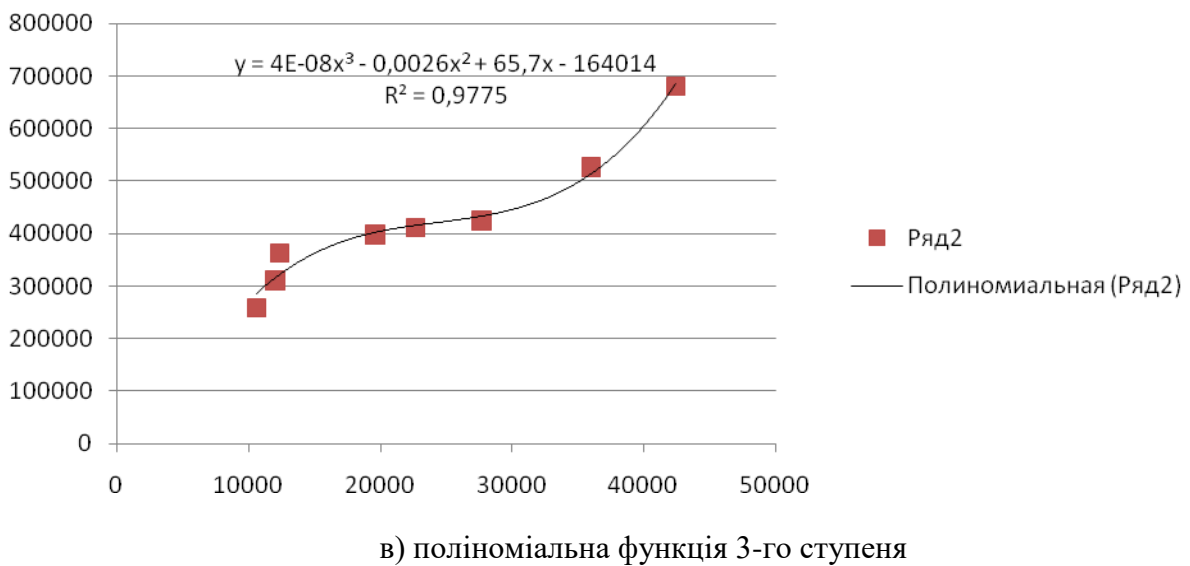
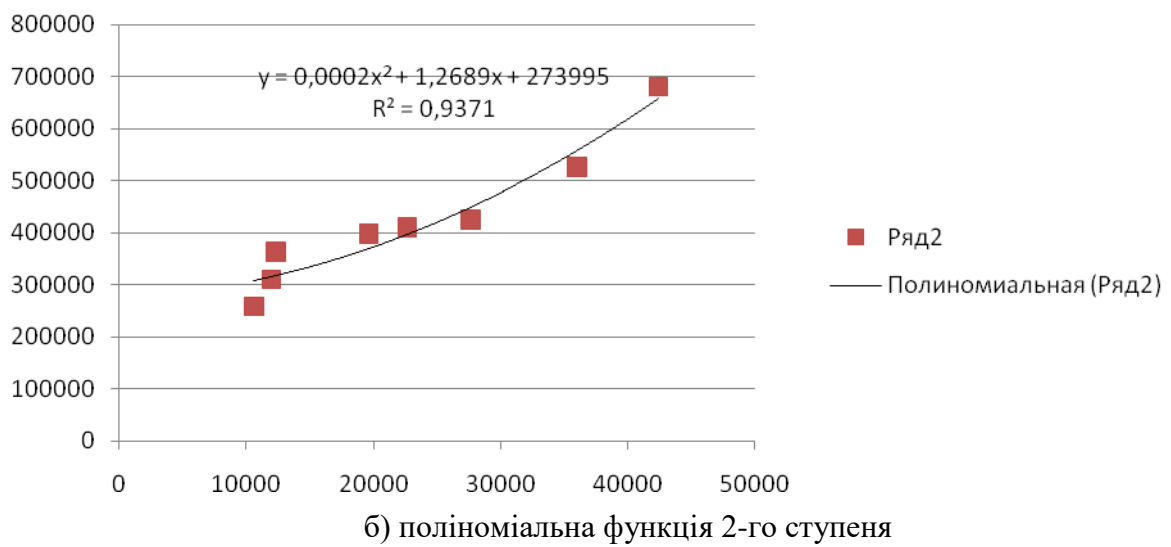
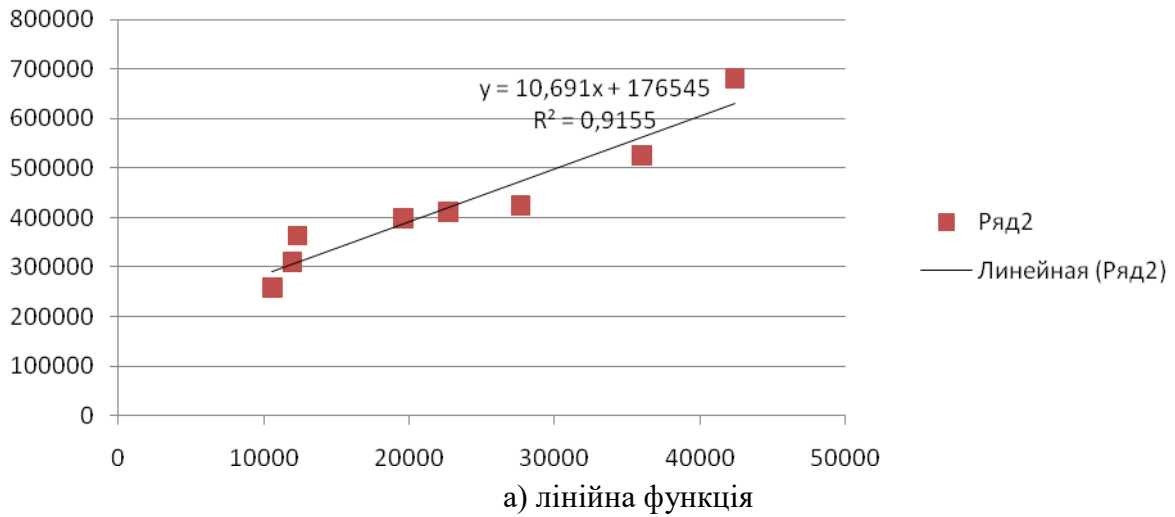


Рисунок 3.3 – Вибір виду функції для формалізації залежності між власним капіталом y та обсягом реалізованої інноваційної продукції x_1 (авторська розробка)

Відповідне рівняння залежності власного капіталу у від обсягу реалізованої інноваційної продукції x_1 має вигляд

$$Y = 4E - 08 \cdot X_{1t-4}^3 - 0,0026 \cdot X_{1t-4}^2 + 65,7 \cdot X_{1t-4} - 164014. \quad (3.4)$$

Визначена регресійна залежність є адекватною та статистично значимою, зокрема, високе значення коефіцієнта детермінації (0,9775) свідчить, що варіація факторної ознаки на 97,75 % пояснює зміну результативної ознаки.

Аналогічним чином визначається функція залежності між власним капіталом у і загальним обсягом фінансування інновацій x_2 . Побудовані функції парної лінійної регресії, поліноми другого та третього ступенів (рис. 3.4) та розраховані значення відповідних коефіцієнтів детермінації засвідчили, що найбільш точно взаємозв'язок між зазначеними результативною і факторною ознаками описується, як і в попередньому випадку, поліноміальною функцією третього ступеня із досягнення коефіцієнтом детермінації значення 0,9867.

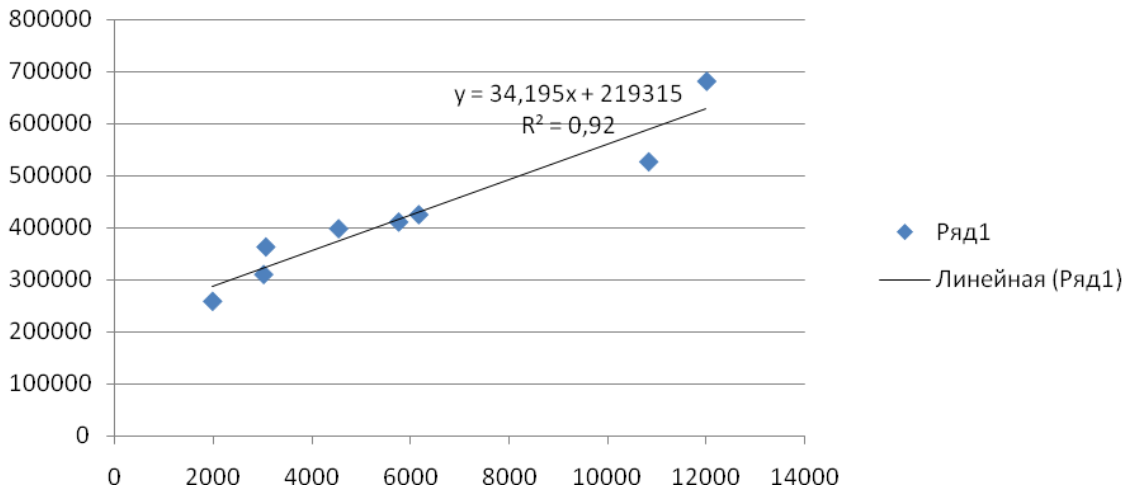
Побудоване відповідне рівняння для опису функціональної залежності між власним капіталом у і загальним обсягом фінансування інновацій x_2 матиме такий вигляд:

$$Y = 2E - 06 \cdot X_{2t-4}^3 - 0,0344 \cdot X_{2t-4}^2 + 224,57 \cdot X_{2t-4} - 71467. \quad (3.5)$$

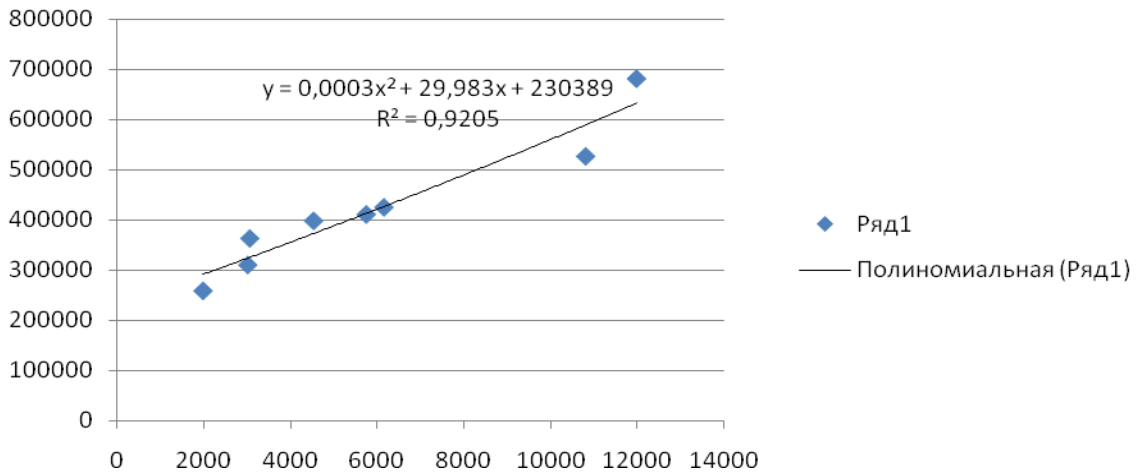
Значення коефіцієнта детермінації для обраної функціональної залежності є досить високим (0,9867) та засвідчує що у 98,67 % випадків варіація результативної ознаки зумовлюється варіацією факторної ознаки.

Необхідно відзначити, що обрані функції для характеристики взаємозалежностей між власним капіталом і обсягом реалізованої інноваційної продукції та між власним капіталом і обсягом фінансування інновацій мають подібний вигляд. Це зумовлюється тим, що продуктові інновації істотно переважають в інноваційній діяльності вітчизняних підприємств, відповідно основна частка інноваційних витрат спрямована саме на розроблення і впровадження нових видів продукції.

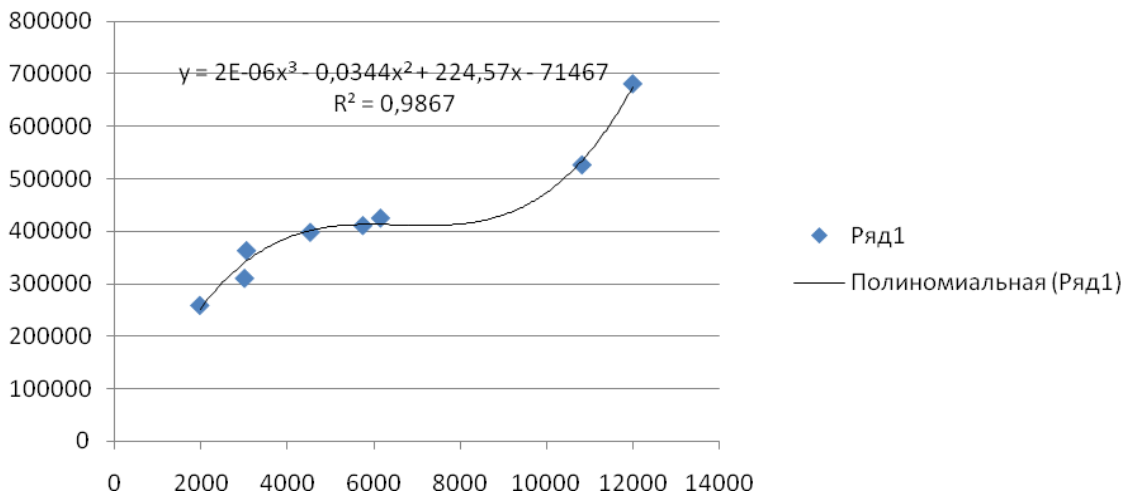
Підсумовуючи результати проведеної математичної формалізації залежності розміру власного капіталу підприємства як показника, що виражає його вартість, від варіації таких показників, як обсяг інноваційних витрат та обсяг реалізації інноваційної продукції, можна зробити висновок про наявність сильного прямого зв'язку між обома групами показників, прояв якого відбувається із лагом 4 роки, що обумовлюється специфікою самої інноваційної діяльності.



а) лінійна функція



б) поліноміальна функція 2-го ступеня



в) поліноміальна функція 3-го ступеня

Рисунок 3.4 – Вибір виду функції для формалізації залежності між власним капіталом у та загальним обсягом фінансування інновацій x_2 (авторська розробка)

3.2 Середовище впровадження інновацій як чинник їх результативності

Інноваційна діяльність підприємств є не лише одним із факторів, що впливає на формування додаткової вартості, а й пов'язана з необхідністю здійснення значних капіталовкладень та фінансування дослідницької роботи. Прийняття рішення про доцільність інновацій повинно ґрунтуватися на економічному обґрунтуванні їх ефективності, забезпеченні покриття зазначених витрат і приросту прибутку. Значною мірою результати інноваційної діяльності залежать від обраної інноваційної стратегії, налагодженості роботи всередині підприємства, його фінансових і виробничих можливостей, гнучкості системи управління.

Поряд із тим можливістю інноваційної діяльності підприємства можуть бути обмежені не лише факторами його внутрішнього середовища, а й зовнішніми умовами функціонування. Вивчення цих умов визначає особливості побудови інноваційних стратегій та впливає на прийняття рішення про впровадження інновацій чи їх недоцільність.

Як зазначає В. В. Ширма [203], інноваційний розвиток суб'єкта господарювання є складним процесом, що базується на взаємодії елементів зовнішнього та внутрішнього середовищ підприємства на інноваційній основі. З огляду на це забезпечення інноваційного розвитку вимагає виявлення цих елементів, а також ідентифікацію інноваційних продуктів, упровадження яких забезпечило б вдосконалення взаємодії внутрішніх та зовнішніх чинників господарства та, як результат, його перехід на якісно новий рівень розвитку.

Дослідження аспектів внутрішнього і зовнішнього середовищ підприємства дозволяє визначити додаткові ризики та перешкоди, що можуть виникнути в процесі інноваційної діяльності, та оцінити додаткові витрати, яких потрібно буде зазнати для їх нейтралізації, під час упровадження тих чи інших видів інновацій. Таким чином, із позиції вартісно-орієнтованого управління дослідження середовища функціонування підприємства є необхідною та важливою складовою в процесі оцінювання результативності інноваційної діяльності підприємства та ступеня її впливу на формування додаткової вартості.

Перш ніж досліджувати інституційне середовище, що здійснює вплив на інноваційний процес, необхідно чітко визначити, що вміщує інноваційна діяльність підприємства. Загалом до цієї категорії може бути віднесений широкий спектр активності компанії, пов'язаний як із самостійним проведенням досліджень та розробленням інновацій, так і придбанням нею результатів дослідницької роботи інших організацій [230, 249].

На практиці виділяють три основних види інноваційної підприємницької діяльності: інноваційну діяльність у сфері техніко-технологічного забезпечення виробництва; інноваційну діяльність у сфері збільшення виробництва, підвищення якості та здешевлення продукції; інноваційну діяльність у сфері соціальної політики.

Перший вид інноваційної підприємницької діяльності пов'язаний із процесом кількісного та якісного оновлення виробничого потенціалу, спрямованим на підвищення продуктивності праці, економію енергоресурсів, сировини і матеріалів та відповідно на збільшення прибутків.

Другий вид інноваційної підприємницької діяльності являє собою процес якісного удосконалення продукції, її здешевлення, розширення асортименту, спрямований на повніше задоволення потреб населення.

Третій вид інноваційної підприємницької діяльності, пов'язаний із розширенням і покращанням сфери послуг для населення, спрямований на нормативних умов для праці та відпочинку і відповідно на підвищення продуктивності праці [184].

Ядро інноваційної діяльності підприємств складає дослідницька робота – R&D («research and development»), але в цілому інноваційний процес може супроводжуватися здійсненням великої кількості інших операцій, що безпосередньо не належать до дослідницької роботи, але забезпечують та спрощують процес упровадження інновацій, тому їх також включають до категорії інноваційної діяльності (рис. 3.5). Розглянемо складові зазначених видів діяльності детальніше.

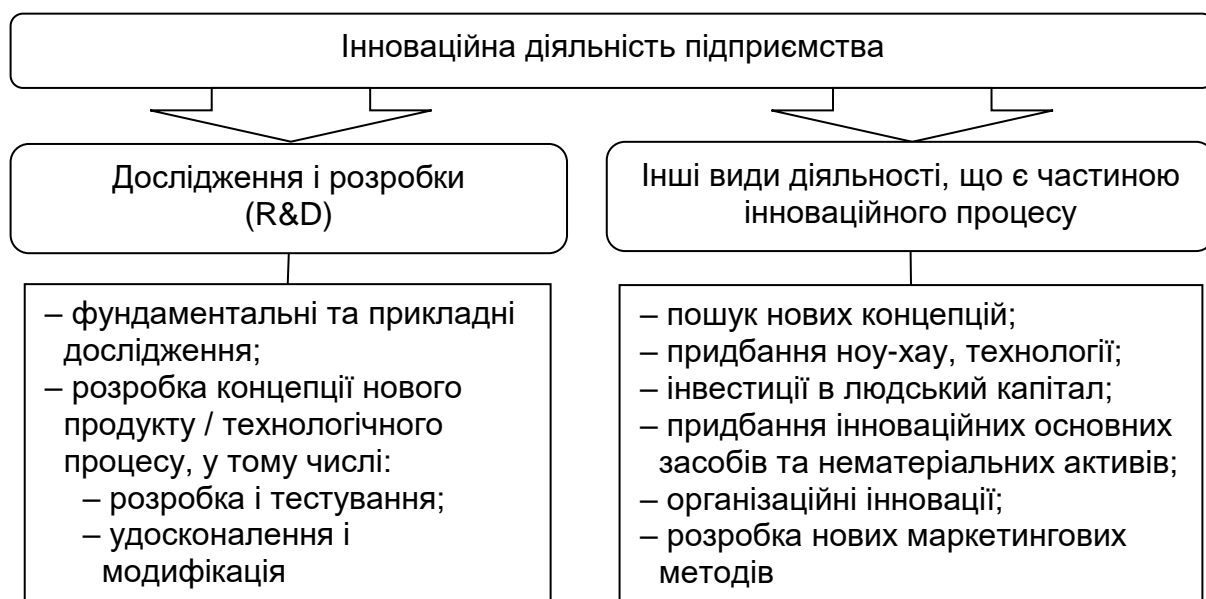


Рисунок 3.5 – Складові інноваційної діяльності підприємств [249]

За визначенням, що наводиться в публікаціях Організації економічного співробітництва і розвитку (OECD) [249], діяльність у сфері досліджень та розробок передбачає:

- самостійне здійснення або участь підприємства у проведенні фундаментальних і прикладних досліджень із метою одержання нових знань та безпосередніх розробок, спрямованих на отримання конкретних винаходів або модифікації існуючих технологій;

- розроблення концепції нового продукту або технологічного процесу, або нових методів оцінювання їх якостей.

Реалізація другої складової може включати такі етапи:

- 1) розроблення і тестування;

- 2) подальші дослідження з метою зміни дизайну чи технічних характеристик і функціональності продукту/технологічного процесу.

Інші види інноваційної діяльності підприємства не належать до категорії досліджень і розробок, проте пов'язані із упровадженням інновацій. Серед таких – пошук нових концепцій для продуктових, технологічних, маркетингових та організаційних інновацій. Реалізація цього напрямку ґрунтується на використанні таких підходів:

- проведення маркетингових досліджень і вивчення споживачів;
- оцінювання можливостей нарощення доходів на основі проведених стратегічних досліджень;

- діяльність у сфері проектування та удосконалення існуючих продуктів;

- моніторинг конкурентів;

- використання консультаційних послуг.

До інших видів інноваційної діяльності підприємства належать придбання ним готової інноваційної технології, ноу-хау та інших спеціальних знань або одержання їх шляхом інжинірингу зі сплатою відповідної комісії, роялті за запатентовані винаходи. Необхідно відзначити, що у разі запозичення існуючої технології до додаткових витрат підприємства необхідно включити проведення додаткових дослідницьких заходів для адаптації та модифікації винаходів під власні потреби, одержання консультаційних послуг.

Крім придбання технологій і ноу-хау, до інноваційної діяльності підприємства також зараховуються інвестиції в нове обладнання та програмне забезпечення, а також інші ресурси, створення яких є результатом інноваційної діяльності інших підприємств, установ.

Ураховуючи зростання ролі інтелектуального капіталу в інноваційному розвитку підприємств, окремою складовою інноваційної діяльності виділяють розвиток людських ресурсів, що включає підвищення навичок шляхом внутрішньофірмових тренінгів та неформального навчання, а також найняття на роботу більш кваліфікованих працівників.

До інших видів інноваційної діяльності також відносять маркетингові та організаційні інновації, пов'язані з розробленням нових методів у сфері маркетингу та збуту для своїх товарів і послуг та з реорганізацією системи управління й загальної спрямованості бізнес-діяльності підприємства.

Хоча розглянуті види інноваційної діяльності не належать до основної складової – досліджень і розробок, тим не менше, вони відіграють важливе значення в інноваційному процесі, оскільки посилюють можливості та здатність підприємства самостійно розробляти інновації або спрощують їх упровадження при адаптації уже існуючих інновацій.

Незалежно від спрямованості інновацій – розроблення і впровадження нових продуктів чи технологічних процесів, нових методів просування та збуту товарів або змін організаційної структури і системи управління на підприємстві – їх кінцевою метою є зміцнення позиції компанії на ринку, покращання її фінансових показників. Але навіть при однакових цілях інноваційної діяльності, використанні спільних методів дослідницької роботи і досягнень НТП результати впровадження інновацій на різних підприємствах та їх вплив на відповідні вартісні показники діяльності можуть істотно відрізнятись внаслідок наявності відмінностей у середовищі функціонування підприємств та початкового стану їх розвитку. Тому дослідження особливостей внутрішнього і зовнішнього середовищ підприємства є обов'язковим етапом при формуванні інноваційних стратегій, а також повинне враховуватися під час проведення оцінювання впливу інновацій на створення додаткової вартості.

Розглядаючи питання формування інноваційного середовища, науковці виділяють окремі його рівні та складові. Наприклад, автори монографії [93, с. 247], розглядаючи середовище, в якому існує підприємство, використовують системний ієрархічний підхід. Він полягає в тому, що всі рівні ієрархії систем, які є навколишнім середовищем підприємства, здійснюють більший чи менший вплив на діяльність підприємства і можливості досягнення його цілей, реалізацію його програм. Зовнішнє середовище підприємства можна розглядати як вітчизняне середовище країни, в якій воно знаходиться і здійснює свою діяльність, так і закордонне (міжнародне) середовище країни ринок або сегмент ринку на який виходить підприємство.

На думку автора [203] елементи внутрішнього середовища доцільно структурувати виходячи з позицій провісного підходу, згідно з яким внутрішнє середовище – це сукупність послідовних взаємозв'язаних підпроцесів господарської діяльності, для кожного з яких характерні різні типи інноваційних продуктів.

Л. І. Федулова [194, с. 66–69] визначає шість рівнів формування інноваційного середовища:

- 1) рівень міжнародних відносин (наднаціональний рівень);
- 2) загальнодержавний рівень;
- 3) рівень (міжгалузевий та галузевий) відомчої діяльності;
- 4) регіональний рівень;
- 5) рівень підприємства, установи (мікрорівень);
- 6) рівень окремої особистості.

Ю. С. Шипуліна [202] серед пріоритетних напрямків удосконалення методів формування інноваційно-сприятливого середовища виділяє:

- забезпечення дієвості методів державного регулювання і стимулювання інноваційної діяльності;
- формування інноваційної культури суспільства;
- формування інноваційної культури підприємства;
- удосконалення методів регулювання і стимулювання інноваційної діяльності на рівні підприємства.

Л. Малюта [131] зазначає, що для забезпечення активізації інноваційної діяльності та формування ефективного інноваційного середовища в галузі необхідно сформувати модель управління, яка б базувалася на концепції взаємодії держави, науки, освіти та бізнесу. При цьому автор пропонує економічний механізм формування організаційно-інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку підприємств та активізації їх інноваційної діяльності, що базується на поєднанні інноваційного попиту та інноваційної пропозиції.

Загалом усі показники, що впливають на особливості реалізації інноваційної діяльності підприємства та визначають умови його функціонування, можуть бути розглянуті у розрізі таких складових:

- галузевих відмінностей підприємств;
- регіональних особливостей інноваційного середовища;
- національних особливостей інноваційного середовища.

Відмінності інноваційних процесів у розрізі окремих галузей економіки зумовлюються різним рівнем їх розвитку, темпами технологічного оновлення, рівнем кооперації з іншими підприємствами, наявністю встановлених взаємозв'язків з установами науково-дослідної сфери, організаційною структурою управління тощо. Відповідно до цього одні галузі будуть характеризуватися більш швидким впровадженням інновацій та масштабністю, інші – повільнішими змінами і менш істотними нововведеннями. Залежно від ролі інновацій у забезпеченні ефективності діяльності підприємств, а також від рівня використовуваних технологій галузі можна умовно класифікувати на високотехнологічні та низькотехнологічні (виокремлюють також

проміжні типи – середньо-високотехнологічні та середньо-низькотехнологічні галузі [254]). Зазначені типи галузей часто розглядаються у розрізі відповідних технологічних укладів (табл. 3.6).

Декілька технологічних укладів можуть одночасно співіснувати в одному часовому інтервалі та в межах окремої країни, відображаючи різний рівень технологічного розвитку окремих галузей та окремих підприємств.

Дослідження структури економіки країни за технологічними укладами дозволяє зробити висновок про панівний технологічний уклад і відповідно про загальний рівень технологічного розвитку країни. Ряд країн сьогодні живе в постіндустріальній епосі, маючи 5-6-й технологічні уклади, рахуючи від промислової революції XVIII століття. Однак в Україні до цього часу індустріальна економіка, в якій переважають технології 3–4-го укладів, типові для середини минулого століття.

Так, на сьогодні в Україні за таким показником, як випуск продукції, вищі технологічні уклади – 5-й та 6-й – становлять близько 4 %, причому 6-й технологічний уклад, що визначає перспективи високотехнологічного розвитку країн у майбутньому, у нашій країні майже відсутній (менше 0,1 %). Близько 58 % виробленої продукції припадає на найнижчий, 3-й, технологічний уклад (технології промисловості будівельних матеріалів, чорної металургії, оброблення металу, легкої, деревообробної, целюлозно-паперової промисловості) та 38 % – на 4-й.

За показником фінансування науково-технічних розробок склалася така ситуація: майже 70 % коштів сьогодні поглинає 4-й і лише 23 % – 5-й технологічний уклади. Інноваційні витрати розподіляються таким чином: 60 % – 4-й технологічний уклад і 30 % – 3-й (сумарно – 90 %), а 5-й становить лише 8,6 %. Інвестиції, що визначають майбутнє у найближчі 10–15 років, мають такі пропорції: 75 % спрямовується у 3-й технологічний уклад і лише 20 та 4,5 % – у 4-й і 5-й технологічні уклади. У технологічній частині капітальних вкладень (технічне переозброєння та модернізація) 83 % припадає на 3-й технологічний уклад і лише 10 % – на 4-й [136, 48, с. 351–352].

Курс на інноваційний розвиток активно декларується в Україні і закріплений у ряді документів як стратегічний пріоритет. Ключовими серед них є: Розпорядження Президента України «Питання створення технопарків та інноваційних структур інших типів» (1996 р.), Концепція науково-технічного та інноваційного розвитку (1999 р.), Закон «Про інноваційну діяльність» (2002 р.), Закон «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2011 р.), Указ Президента «Про фінансову підтримку інноваційної діяльності підприємств, які мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави» (2004 р.), Концепція розвитку національної інноваційної системи (2009 р.).

Таблиця 3.6 – Характеристика розвитку високо- та низькотехнологічних галузей у розрізі технологічних укладів [89, 149]

Характеристика	Номер технологічного уклад та період його домінування					
	I	II	III	IV	V	VI
	1785-1835 роки	1835-1885 роки	1885-1935 роки	1935-1985 роки	1985-2035 роки	з 2035 року
Країни – технологічні лідери	Великобританія, Франція, Бельгія	Великобританія, Франція, Бельгія, Німеччина, США	Німеччина, США, Великобританія, Франція, Бельгія, Швейцарія, Нідерланди	Країни європейської асоціації вільної торгівлі, Канада, Австралія, Японія, Швеція, Швейцарія	Японія, США, Німеччина, Швеція, країни ЄС, Тайвань, Південна Корея, Канада, Австралія	США, Японія
Розвинені країни	Німецькі держави, Нідерланди	Італія, Нідерланди, Швейцарія, Австро-Угорщина	Італія, Данія, Австро-Угорщина, Канада, Японія, Іспанія, Росія, Швеція	Країни соцтабору, Бразилія, Мексика, Китай, Тайвань, Індія	Бразилія, Мексика, Аргентина, Венесуела, Китай, Індія, Індонезія, Туреччина, країни Східної Європи	Країни ЄС
Ядро технологічного укладу	Текстильна промисловість, текстильне машинобудування, виплавка чавуну, обробка заліза, будівництво каналів, водяний двигун	Паровий двигун, залізничне будівництво і транспорт, машинобудування, пароплаводування, вугільна і верстатно-інструментальна промисловість, чорна металургія	Електротехніка, важке машинобудування, виробництво й прокат сталі, лінії електропередач, органічна хімія	Автомобіле- і тракторобудування, кольорова металургія, синтетичні матеріали, органічна хімія, добування і переробка нафти	Електронна промисловість, обчислювальна і оптоволоконна техніка, програмне забезпечення, телекомунікації, роботобудування, добування і переробка газу, інформаційні послуги	Нанотехнології, біоінформатика, геноінженерія, мікромеханіка, CALS-технології
Ключовий фактор	Текстильні машини	Паровий двигун, верстати	Електродвигун, сталь	Двигун внутрішнього згорання, нафтохімія	Мікроелектронні компоненти	Інформаційна революція
Ядро нового укладу, що формується	Парові двигуни, машинобудування	Сталь, енергетика, важке машинобудування, неорганічна хімія	Автомобілебудування, органічна хімія, нафтовидобування і переробка нафти, кольорова металургія, автодорожнє будівництво	Радари, будівництво трубопроводів, авіаційна промисловість, газовидобування і переробка газу	Біотехнології, космічна техніка, тонка хімія	Нетрадиційна енергетика, космічні технології, нанотехнології, геноінженерія тварин і людини
Порівняння поточного укладу із попереднім	Механізація і концентрація виробництва на фабриках	Ріст масштабів і концентрація виробництва на основі використання парових двигунів	Підвищення гнучкості виробництва на основі використання електродвигуна, стандартизація виробництва, урбанізація	Масове і серійне виробництва	Індустріалізація виробництва і споживання, подолання екологічних обмежень щодо енерго- і матеріалоспоживання	Енергозберігаючі технології, наноелектроніка, системи штучного інтелекту

Так, Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» визначає сім стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності на 2011–2021 роки [158]. Реалізація цих напрямів дозволить:

1) зменшити матеріало- та енергозатратність виробництв шляхом освоєння нових технологій транспортування енергії, освоєння альтернативних джерел енергії, а також впровадження енергоефективних та ресурсозберігаючих технологій;

2) підвищити ефективність функціонування транспортної системи, а також взаємозв'язаних із нею ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки, перевівши їх у категорію високотехнологічних галузей;

3) розвинути в Україні індустрію наноматеріалів та нанотехнологій шляхом освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання;

4) підвищити технологічний рівень та забезпечити ефективний розвиток агропромислового комплексу;

5) підвищити якість системи охорони здоров'я за допомогою впровадження нових технологій та забезпечення інноваційним обладнанням для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;

6) створення «зеленої» економіки шляхом поширення технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;

7) упровадити досягнення інформаційного суспільства, орієнтуючись на сучасні інформаційні, комунікаційні технології, розвиток робототехніки.

Однак незважаючи на це, не викликає сумнівів факт, що Україні на шляху переходу до інноваційної економіки потрібно вирішувати проблеми наздоганяльного розвитку, пов'язані зі зміною таких стадій:

- початкової стадії модернізації (індустріалізації);
- стадії ініціації експортно-орієнтованого зростання;
- стадії стимулювання прискореного інноваційного розвитку;
- стадії розвиненого ринку (інноваційної економіки).

У сучасному світі інноваційний тип розвитку, спираючись на постійно нарощувані можливості та силу науки і техніки, стає одним із домінантних факторів визначення конкурентоспроможності країни на міжнародній арені. В основі його покладений цілеспрямований і постійний процес пошуку, підготовки та практичної реалізації інновацій, які призводять до підвищення ефективності суспільного виробництва, збільшення ступеня реалізації потреб суспільства, забезпечення покращання його життєдіяльності.

Інноваційний тип економічного розвитку дедалі більше стає тим фундаментом, який визначає економічну могутність країни та її перспективи на світовому ринку. Основною ознакою сучасного розкладу сил в світі є суттєвий відрив країн-лідерів, що створюють «інноваційний анклав» у світі, від менш потужних країн, які змушені повністю залежати від позиції «активних гравців». У країнах, що належать до інноваційних лідерів, спостерігається висока концентрація найбільш рентабельних видів бізнесу (з найбільшим вмістом доданої вартості в ціні продукту), переважно високотехнологічна структура національного виробництва, винесення за межі власної країни промислово-технологічного циклу виробництв, які є екологоємними, ресурсомісткими тощо, зосередження найбільших фінансових потоків. Попри те, що між цими країнами спостерігається жорстка конкуренція за високорентабельні види діяльності, у випадках виникнення спільної загрози існуванню чинної соціально-економічної моделі вони об'єднують свої зусилля для реалізації спільної політики щодо джерел цієї загрози [121].

На рівні підприємств поняття «інноваційного розвитку» найбільш ґрунтовно досліджено в роботі В. С. Найдюка [143]. Він пропонує визначати інноваційний розвиток підприємства як процес спрямованої закономірної зміни стану підприємства, що залежить від інноваційного потенціалу цього підприємства та джерелом якого є інновації, які створюють якісно нові можливості для подальшої діяльності підприємства на ринку шляхом реалізації уміння знаходити нові рішення, ідеї та у результаті винаходів.

Для підприємств відповідність сформованому в галузі панівному технологічному укладу або ж укладу, що зароджується, є умовою їх успішного функціонування на ринку. Виходячи з цієї тези, для підприємств, що функціонують у високотехнологічних галузях, упровадження інновацій є необхідною складовою забезпечення їх конкурентоспроможності, а тому велика увага та відповідно значна частка фінансових ресурсів таких підприємств спрямовуються на проведення досліджень і розробок. Як правило, на цих підприємствах діють спеціально створені дослідні центри та лабораторії, а також частими є практика співпраці з науково-дослідними установами, університетами, кооперація з іншими підприємствами. Інновації, що запроваджуються у високотехнологічних галузях, здебільшого є абсолютно новими як для конкретного ринку, так і галузі в цілому.

У галузях із невисоким рівнем автоматизації і технологічного оновлення впровадження інновацій не є принциповим питанням, а є швидше додатковим фактором формування конкурентних переваг підприємства та нарощення його вартості. У зв'язку з цим

упроваджувані інновації частіше мають поліпшувальний характер та забезпечуються адаптацією вже існуючих інноваційних технологій.

Відмінності в інноваційних процесах у розрізі галузей економіки вимагають застосування відповідних підходів до формування організаційних структур підприємств. Крім того, різний ступінь важливості для діяльності високо- і низькотехнологічних підприємств матимуть інституційні чинники, такі як захист прав інтелектуальної власності, державне регулювання інноваційної діяльності тощо. Узагальнено розглянуті відмінності інноваційної діяльності підприємств високотехнологічних та низькотехнологічних галузей економіки подано в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Порівняльна характеристика інноваційної діяльності підприємств високо- та низькотехнологічних галузей (авторська розробка)

Характеристика інноваційної діяльності	Тип підприємства	
	високотехнологічне	низькотехнологічне
Місце досліджень і розробок (R&D) у діяльності підприємства	Першочергове значення досліджень і розробок, співпраця з науково-дослідними установами, наявність кооперації	Адаптація існуючих інноваційних технологій, низька частка витрат на дослідження і розробки
Вплив на конкурентоспроможність	Інноваційна діяльність – основна умова формування конкурентних переваг	Інноваційна діяльність – одна зі складових конкурентоспроможності
Види впроваджуваних інновацій	Радикальні інновації, що призводять до масштабних змін	Поліпшувальні інновації, неістотні зміни, удосконалення
Рівень використовуваних технологій та їх оновлення	Застосовуються новітні технології; темпи технологічного оновлення та впровадження інновацій є високими	Помірні або низькі темпи технологічного оновлення та впровадження інновацій
Організаційна структура	Переважають адаптивні, гнучкі організаційні структури	Функціональні, лінійні організаційні структури; критерій гнучкості не має визначального впливу на ефективність

Необхідно відзначити ту особливість, що вибір виду інноваційної стратегії підприємства та організація його інноваційної діяльності залежать не лише від галузевої належності, характеристик внутрішнього середовища функціонування підприємства, а й значним чином

визначаються зовнішніми умовами, що в узагальненому вигляді можна виразити через рівень економічного й технологічного розвитку країни, в якій створене та працює підприємство. У свою чергу, із цим фактором пов'язані всі інші умови зовнішнього середовища функціонування підприємства та результативності інновацій. Так, наприклад, низький економічний розвиток країни означає неефективність її фондового і кредитного ринків, обмеження вільного переливу капіталу між галузями, що з точки зору інноваційної діяльності ускладнює знаходження достатнього обсягу джерел фінансування та унеможливорює реалізацію масштабних інноваційних проектів.

Інноваційні процеси, їх передумови та наслідки, вплив на конкурентоспроможність економік окремих країн оцінюються різними організаціями та інститутами, результати дослідження яких подаються у вигляді порівняльних рейтингових оцінок.

Серед них можна виділити глобальний індекс інновацій, що обчислюється з 2007 р. INSEAD Business School у співпраці з Alcatel-Lucent, компанією Booz, Конфедерацією індійської промисловості та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (спеціалізована установа ООН). Доцільність проведення цього спеціалізованого глобального дослідження обумовлена визнанням ключової ролі інновацій як рушійної сили економічного зростання та процвітання. Під час розрахунку цього індексу використовують широкий перелік оцінних показників.

Глобальний індекс інновацій визнано цінним інструментом для полегшення державно-приватного діалогу, в якому політики, лідери бізнесу та інші зацікавлені сторони на постійній основі можуть оцінювати стан і прогрес щодо впровадження інновацій [125].

Останнє дослідження за 2014 р. [261] показало, що Україна посідає 63-є місце в рейтингу інновацій серед 143 країн, отримавши індекс 36.3 (за 100-бальною шкалою).

Для порівняння: лідерами рейтингу є такі країни (у дужках наведено індекс інноваційності): Швейцарія (64,8), Об'єднане королівство (62,4), Швеція (62,3), Фінляндія (60,7), Нідерланди (60,7), США (60,1), Сінгапур (59,2), Данія (57,5), Люксембург (56,9), Гонконг (56,8).

Для інноваційної діяльності найбільш значущими є розвиток освіти і науки, фінансова система та в цілому макроекономічне середовище, нормативно-правове регулювання, інформаційне забезпечення, комунікації (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Вплив складових інституційного середовища на інноваційну діяльність (авторська розробка)

Складова інституційного середовища		Характер впливу на інноваційну діяльність
Освіта і наука	Базова система освіти	Визначає мінімальні стандарти освіти для робочої сили, формує особливості внутрішнього споживчого ринку
	Система вищої освіти	Характеризує якість робочої сили, є основою формування інтелектуального капіталу, впливає на пропорції пропозиції фізичної та розумової праці
	Система спеціальної технічної підготовки	
	Розвиток науки і дослідницька база	Одна із базових компонент, що визначає здатність проводити дослідження і розроблення, можливості науково-виробничої кооперації
Фінансово-економічні структури	Розвиток фондового і кредитного ринків, фінансові установи	Визначає обсяги та вартість фінансових ресурсів, що можуть бути спрямовані на інноваційну діяльність, їх доступність для підприємств, наявність венчурного капіталу
	Конкурентне середовище	Тип конкуренції, легкість входження на ринок, можливості тісної співпраці зі споживачами, роль інновацій у формуванні конкурентних переваг
	Структура промисловості	Визначає пріоритетні галузі економіки, рівень їх розвитку, а також наявність підприємств, що виробляють доповнювальну (комплементарну) продукцію
Правове забезпечення та державне регулювання	Державна інноваційна політика	Рівень захисту інтелектуальної власності, патентне законодавство
		Наявність державних програм підтримки інноваційної діяльності, бізнес-інкубаторів і технопарків; пільги інноваційно-активним підприємствам
	Макроекономічне регулювання	Політика та регулювання у сфері процентних ставок, тарифів і оподаткування, валютне та антимонопольне регулювання
	Стандартизація і сертифікація	Наявність технічних, екологічних та управлінських норм і стандартів
Елементи інфраструктури	Транспорт, комунікації, інформаційне забезпечення	Розвиненість транспортної інфраструктури, її пропускна здатність, що може впливати на обсяги, своєчасність та вартість поставок
		Рівень використовуваних інформаційних технологій, можливості одержання консультаційних послуг, доступність та симетричність інформації про ринки, попит тощо

Активізація інноваційної діяльності має вирішальне значення як для країни в цілому, так і для кожного її регіону. Досягнення якісно нового рівня економічного розвитку у країні та підвищення рівня життя

можливі лише з переходом до інноваційного типу розвитку, який припускає взаємопов'язане становлення науково-технічної, виробничої, фінансової, соціальної, інституціональної та інших сфер [150].

Саме національними особливостями, економіко-технологічним рівнем розвитку країни в цілому та окремих її регіонів визначаються параметри інституційного середовища, в якому діє підприємство. Адже регіон є тією ланкою просторової ієрархії, яка має необхідні ресурси та адміністративні повноваження для реалізації власної інноваційної політики і водночас обмежена відповідними суспільно-психологічними, організаційно-технічними та інституційними параметрами.

Наприклад, в Україні спостерігається значна диференціація регіонів за природно-ресурсним, геоетомічним, технологічним, кадровим, адміністративно-управлінським та інституційним розвитком, що відбивається на різноплановості інноваційного потенціалу окремих територіально-господарських комплексів. Особливого значення в такому аспекті набуває характер формування інституційного середовища в кожному з регіонів. Саме він справляє найвагоміший вплив на динаміку розвитку інноваційних процесів у регіональних економіках [10].

Говорячи про роль інноваційного процесу загалом та інноваційної інфраструктури зокрема у розвитку країни та конкретних регіонів, необхідно зауважити про стратегічну ролі технологічного оновлення, оскільки успішна інноваційна діяльність приводить до подолання соціальних суперечностей та відіграє вирішальну роль в економічному розвитку держави, забезпеченні конкурентоспроможності національної або локальної економіки на міжнародному або міжрегіональному рівні. Під час розроблення, впровадження та розрахунку економічного ефекту інноваційної діяльності необхідно враховувати такі критерії:

- економічний – оцінює економічні результати інноваційного процесу;
- соціально-економічний – враховує соціально-економічні аспекти інноваційного процесу;
- сталості та збалансованості розвитку – якісні складові інтенсифікації інноваційного процесу;
- інституціональний – інституціональне забезпечення інноваційного процесу;
- функціональний – нелінійність інноваційного процесу [150].

У найбільш узагальненому вигляді дослідження особливостей організації бізнесу та місця інновацій у діяльності підприємств можна провести шляхом порівняння країн за рівнем їх економічного й технологічного розвитку. З цією метою країни умовно поділяють на 2 групи – з високим та низьким/середнім рівнем економіко-технологічного розвитку. Перш за все, розглянемо екзогенні системні чинники

(політичні, економічні, соціальні, інформаційні), що впливають на інноваційну діяльність підприємств кожної з аналізованих груп країн.

До групи країн із високим рівнем економіко-технологічного розвитку входять країни-технологічні лідери та розвинені країни світу (США, Японія, західноєвропейські країни). Для них є характерним високий ступінь економічної інтеграції, що сприяє вільному руху товарів і послуг, мобільності капіталу та робочої сили не лише між галузями в межах країни, а й на міждержавному рівні. Крім того, інституційне середовище цих країн характеризується розвиненістю і порівняною стабільністю законодавчої бази, наявними дієвими інструментами захисту інтелектуальної власності та вільної конкуренції. Не останню роль відіграють розвинені інформаційні технології та транспортна інфраструктура, забезпечуються відкритість та повнота інформації про ринкове середовище за рахунок розвиненості консультаційних послуг, наукової сфери, практики співпраці між підприємствами та виробничо-науковою кооперації.

На противагу в країнах із низьким та середнім рівнями економіко-технологічного розвитку існує низка екзогенних системних чинників, що обмежують інноваційну активність підприємств. Основними серед таких чинників є: макроекономічна нестабільність, слабкість та мінливість нормативно-правової бази, недостатність дієвих інструментів державного впливу на інноваційний розвиток та підготовку управлінських кадрів, високі ризики ведення бізнесу та існування бар'єрів для його започаткування, відсутність вільної конкуренції, застарілість та/або недостатність об'єктів інфраструктури і комунікаційних технологій, низька обізнаність про інновації.

Нестабільність макроекономічного середовища є вагомим обмежувальним чинником для інноваційної діяльності, оскільки створює труднощі для реалізації будь-яких довгострокових проектів. Крім того, внаслідок більших ризиків зростає вартість залучення фінансових ресурсів для здійснення інновацій. Макроекономічна нестабільність є перешкодою для розвитку підприємств малого бізнесу, у той час як в розвинених економіках цей сектор здатний забезпечувати потужний імпульс для інноваційного розвитку.

Особливістю економічних відносин у країнах, що розвиваються, є надання надмірного значення неформальним взаємозв'язкам. Як наслідок, замість економічно виправданих рішень, управління ґрунтується на задоволенні інтересів пов'язаних сторін. Для інноваційної діяльності це є істотною перешкодою, оскільки навіть обґрунтовані та ефективні рішення існуючих проблем мають обмежене застосування і не набувають систематичного використання; корисний досвід використовується лише в поодиноких випадках, що не забезпечує

ні необхідного зростання інноваційного потенціалу підприємства, ні формування сприятливого клімату для інновацій.

Часто в країнах із низьким та середнім рівнями економічного й технологічного розвитку істотною або домінуючою є частка підприємств державної форми власності. Така ситуація створює перешкоди для вільної конкуренції, оскільки підприємства перебувають не в рівних умовах, тим самим втрачаються стимули до інноваційної діяльності. Можлива й інша ситуація, коли великі державні підприємства стають технологічними лідерами, оскільки отримують від держави значні капіталовкладення в експериментальну та дослідницьку роботу (особливо це стосується стратегічних і високотехнологічних галузей – нафтопереробки, аерокосмічної промисловості, телекомунікації).

У цілому можна відзначити, що в країнах із менш розвинутою економічною системою державні програми та проекти більше впливають на інновації, ніж діяльність окремих приватних підприємств. Функціонуючи в умовах дефіциту фінансових ресурсів, більшість підприємств недержавної форми власності спрямовують їх на поточні потреби, зменшуючи фінансування інновацій. Відповідно зростає роль урядових інноваційних програм та бюджетного фінансування досліджень і розробок. На практиці ж цей напрямок не завжди реалізується, оскільки пріоритетами використання наявних фінансових ресурсів держави є вирішення нагальних економічних або соціальних проблем, у той час як фінансування наукової сфери, а також створення бізнес-інкубаторів, реалізація венчурних проектів, проведення науково-дослідних робіт є істотно обмеженими або не здійснюються взагалі.

Невеликий попит на внутрішньому ринку збуту та нерозвиненість транспортної інфраструктури у країнах, що розвиваються, обмежують масштаби і види діяльності підприємств, зменшуючи необхідність проведення інновацій. Часто достатніми є «покращувальні» інновації.

Перешкодою для інноваційного розвитку може стати функціонування економіки на базі застарілої техноеконімічної парадигми. У цілому для країн із невисоким економіко-технологічним розвитком властиве «відставання» парадигми функціонування підприємств порівняно з розвиненими країнами. Це може бути частково пов'язане з певними історичними та соціокультурними особливостями, в інших випадках затримка у зміні парадигми зумовлена необхідністю здійснення великих капіталовкладень, неефективністю розподілу коштів на місцевому рівні та недостатністю кредитних ресурсів для великих інвестиційних проектів.

Додаткові перешкоди інноваційній діяльності підприємств у країнах із низьким/середнім рівнем економічного й технологічного

розвитку створюють нерозвиненість інформаційних систем, недостатність спеціалістів із відповідною кваліфікацією, неналагодженість місцевих і міжнародних взаємозв'язків. Потoki інформації в межах національних інноваційних систем у таких країнах є фрагментарними, проблемою є відсутність або слабкість взаємозв'язку між науковою та виробничою сферами. Недостатність власних розробок спонукає підприємства купувати та впроваджувати вже існуючі інноваційні технології та продукти.

Досягнутий у країні рівень економіко-технологічного розвитку є своєрідним відображенням ефективності функціонування її підприємницького сектору і в той самий час, виступає чинником, що обумовлює базові засади організації діяльності підприємств, формування їх системи управління, налагодження комунікацій тощо. Виходячи з цього, досліджуючи вплив національних особливостей на інноваційну діяльність, доцільно зупинитися також і на розгляді ендогенних чинників інноваційної діяльності підприємств, формування яких пов'язане з рівнем економіко-технологічного розвитку країни.

Перша особливість стосується розміру та структури ринків збуту і самих підприємств. Так, навіть при високій конкуренції з боку малих і середніх підприємств великі підприємства, що становлять базис даних економічних систем, зазвичай функціонують із неоптимальними структурою та масштабом виробництва, високими питомими витратами та в цілому є низькоефективними.

Друга особливість стосується типу конкуренції, яка в основному ґрунтується на експлуатації природних ресурсів або дешевій робочій силі, а не на вищій ефективності чи диференціації продукції, як у економічно розвинених країнах. Це призводить до неформальної організації інноваційної діяльності та меншої кількості дослідницьких проектів.

Наявність додаткових перешкод у здійсненні інноваційної діяльності та основна її мета, пов'язана з підвищенням ефективності виробництва шляхом скорочення витрат, зумовлюють виникнення відповідних відмінностей у типі та характері впроваджуваних інновацій у країнах із різним рівнем економіко-технологічного розвитку.

Якщо в економічно розвинених країнах переважає нецінова конкуренція і отримання додаткових конкурентних переваг можливе за рахунок впровадження принципово нових продуктів і технологій або істотного поліпшення їх якості, то в країнах із низьким/середнім рівнем економіко-технологічного розвитку достатнім є придбання існуючої технології (обладнання) для впровадження як продуктових, так і технологічних інновацій, тобто застосування типу інновацій «нових для локального ринку».

За темпами технологічного оновлення можна відзначити, що найбільш поширеним видом інноваційної діяльності в країнах, які розвиваються, є незначні або поступові зміни поряд із інноваційними удосконаленнями існуючих технологій і продуктів.

Важливою характеристикою інноваційного процесу в країнах із низьким/середнім рівнем економічного розвитку є необхідність проведення організаційних інновацій. Багатьом підприємствам не вистачає формальної організаційної структури та гнучкості в управлінні, тому організаційні інновації є не лише самостійним напрямком підвищення ефективності функціонування підприємств, а й є обов'язковою умовою успішності впровадження продуктивних інновацій, впливають на здатність підприємства адаптувати нові технології.

Усі ідентифіковані екзогенні та ендогенні чинники, характер яких залежить від рівня економіко-технологічного рівня країни, впливають на результати провадження інноваційної діяльності. В контексті вартісно-орієнтованого управління особливу увагу необхідно звернути на формування витрат і надходжень від інновацій в економіках кожного типу.

Так, у країнах із низьким та середнім рівнями економіко-технологічного розвитку основний вид інновацій – це покращувальні зміни та адаптація вже існуючих технологій. Відповідно основні витрати, пов'язані з інноваційною діяльністю, стосуватимуться сплати роялті, плати за патент, комісійної винагороди, а також здійснення витрат на придбання інноваційного обладнання та його пристосування до особливостей власного виробничого процесу. У свою чергу, за рахунок підвищення продуктивності праці й фондівіддачі та/або внаслідок виробництва нових видів продукції зростає обсяг надходжень від реалізації. Проте основний приріст доданої вартості забезпечується, насамперед скороченням питомих витрат виробництва.

В економічно розвинених країнах поряд із покращувальними інноваціями вагоме місце займають радикальні інновації, розроблення принципово нових або істотно поліпшених продуктів та технологій, тому основною складовою інноваційних витрат є фінансування досліджень і розробок. Ураховуючи те, що більшість підприємств в економічно розвинених країнах мають порівняно ефективну та налагоджену систему виробництва та постачання, основною складовою приросту додаткової вартості для них є збільшення доходів від реалізації. Останні, у свою чергу, формуються за рахунок виходу на нові ринки, охоплення нових сегментів споживачів чи формування попиту на принципово нові продукти й товари з новими споживчими якостями.

Процеси інноваційного розвитку української промисловості, що забезпечують підвищення її конкурентоспроможності, гальмуються

низкою факторів, пов'язаних із неадекватністю та неефективністю дії державних інститутів інноваційної політики і джерел її фінансування. Державна політика в інноваційній сфері складається з двох складових: прямого стимулювання наукоємних виробництв і залучення в економічний обіг результатів науково-технічної діяльності, створених за рахунок бюджетних коштів, і непрямого стимулювання, включаючи податкові пільги, умовно-зворотні кредити та інші важелі. До заходів прямого бюджетного фінансування можна віднести кошторисне фінансування бюджетних наукових організацій; державне замовлення на виробництво і поставку наукової продукції; гранти на наукові дослідження та публікації результатів проведених досліджень; бюджетне субсидування організацій, що здійснюють роботи, які формують інноваційне середовище [38].

Таким чином, загальний рівень розвитку країни – її віднесення до типу високо- чи низькотехнологічних – істотно впливає на характер та види впроваджуваних інновацій, а отже, і на склад та структуру доходів і витрат, пов'язаних з інноваційною діяльністю, на вартість залучення фінансових ресурсів та їх доступність, ризикованість інновацій та основні джерела створення додаткової вартості. Дослідження цих аспектів є особливо актуальним під час використання вартісно-орієнтованого підходу до управління інноваційною діяльністю підприємства та формування відповідних теоретико-методологічних засад оцінювання результативності інновацій.

Розглянуті відмінності інноваційної діяльності підприємств, зумовлені різним рівнем економіко-технологічного розвитку країн, в яких вони функціонують, вміщують екзогенні та ендогенні чинники, характеристики інновацій та вартісно-орієнтованого управління інноваційною діяльністю. Систематизовано зазначені відмінності наведені на рис. 3.6.

На основі проведеного дослідження впливу національних особливостей та рівня економіко-технологічного розвитку країни на інноваційну діяльність підприємств необхідно відзначити, що Україна належить до другої групи (країни з низьким/середнім рівнем економіко-технологічного розвитку), а отже, до основних чинників, що впливають на результативність інновацій та повинні враховуватися при їх оцінюванні, необхідно віднести такі:

- високі ризики ведення бізнесу та макроекономічну нестабільність;
- проблеми доступу до фінансових ресурсів унаслідок недостатнього розвитку фондового і кредитного ринків, нерозвиненість венчурного фінансування;

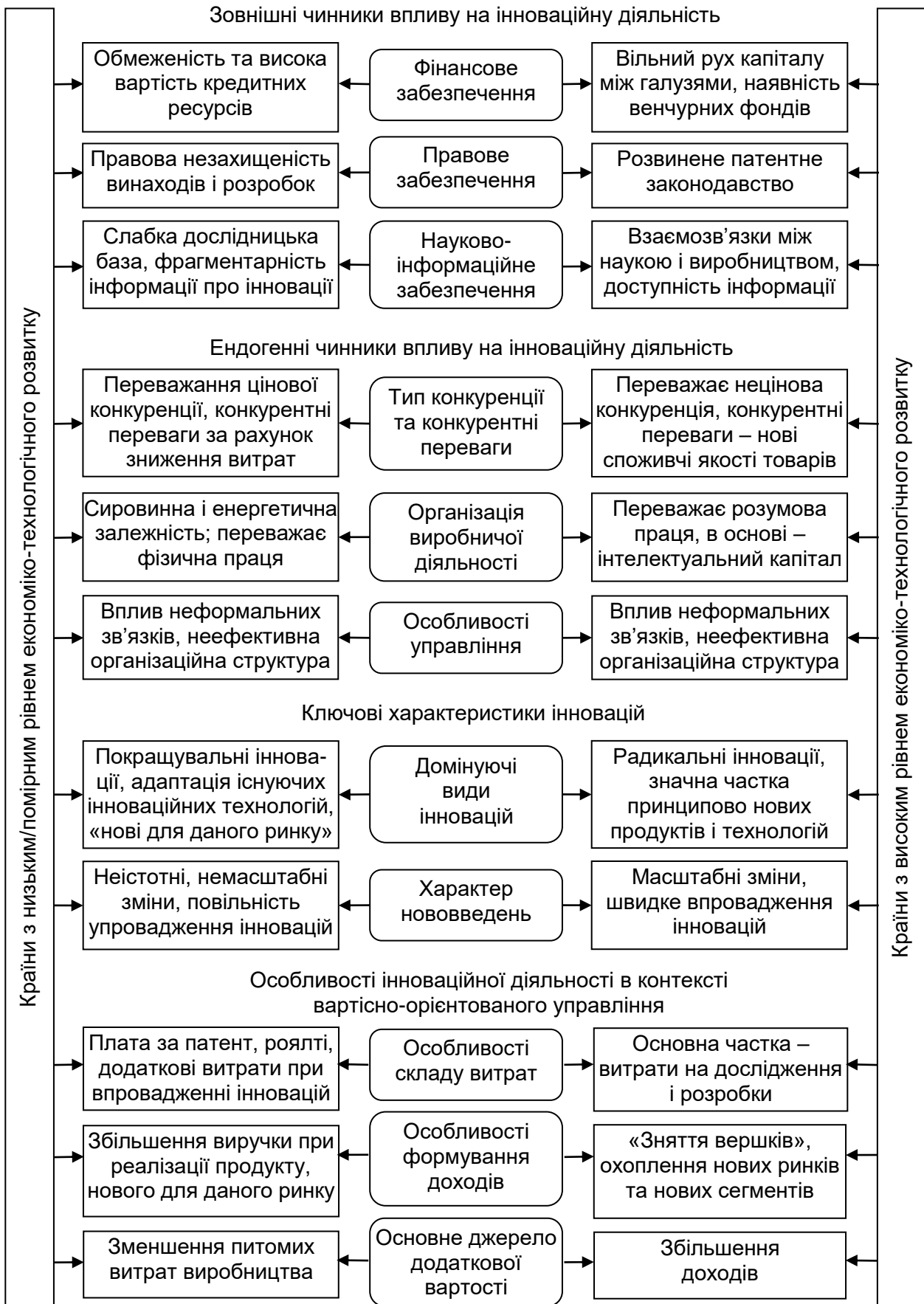


Рисунок 3.6 – Відмінності інноваційної діяльності, зумовлені різним рівнем економіко-технологічного розвитку країн (авторська розробка)

- обмеженість державної підтримки та державного фінансування інноваційних програм і проектів;
- мінливість та недосконалість законодавчої бази, особливо у сфері захисту авторських прав, патентування, галузевих стандартів;
- неефективну структуру виробництва, високу сировинну і енергетичну залежність підприємств;
- недосконалість організаційних структур більшості підприємств, що утруднює впровадження всіх типів інновацій;
- перевагу неформальних зв'язків під час прийняття управлінських рішень;
- неналагодженість взаємодії між виробничою й науково-дослідною сферами, недостатнє фінансування дослідницької бази, наукової сфери;
- фрагментарність інформації, відсутність та часто неможливість комплексних досліджень ринку.

Крім загального рівня економічного та науково-технологічного розвитку країни, на інноваційну активність підприємств більшою чи меншою мірою впливають регіональні відмінності в їх діяльності. Аналогічно до загальнодержавного рівня особливості реалізації інноваційної функції підприємств у регіонах можуть зумовлюватися економічними, політичними й соціальними факторами, такими як: наявність місцевих дослідних центрів, регіональна політика щодо стимулювання інноваційної діяльності та створення сприятливого інвестиційного клімату, розвиненість мережі фінансово-кредитних установ, особливості конкурентного середовища в регіоні – наявність на ринку великих динамічних компаній, об'єднань підприємств, попит і платоспроможність населення, а також розвиток інфраструктури.

Необхідно відзначити, що на сучасному етапі вагомість регіональних і національних відмінностей інноваційної діяльності підприємств зменшується, особливо у країнах, що характеризуються високим рівнем економічного розвитку. Внаслідок глобалізаційних процесів та економічної інтеграції країн відбувається поступове стирання відмінностей не лише на регіональному, а й на міждержавному рівні.

Незважаючи на те, що багато факторів, які впливають на інноваційний розвиток, мають національне підґрунтя (культура, цінності, інституційне середовище), справедливим є твердження, що інноваційні процеси все більше набирають характеру інтернаціональних. Так, рух капіталу і технологій може відбуватися між країнами досить вільно. У процесі розроблення нових технологій чи продуктів компанії можуть взаємодіяти не лише з національними, а й з іноземними дослідними інститутами, університетами, а також з іншими зарубіжними підприємствами.

На сьогодні більшість ринків за походженням підприємств-постачальників та їх конкурентів є глобальними. Значною рушійною силою для цього став розвиток інформаційних технологій, можливості «онлайн-торгівлі» та прискореного обміну знаннями і технологіями, що в цілому сприяє розвитку комунікацій між компаніями, особливо під час здійснення ними зовнішньоекономічної діяльності.

Властиве глобалізації прискорення науково-технологічного прогресу (НТП) спричинило істотні зміни в джерелах і ресурсах економічного розвитку, значно збільшило рівень інтернаціоналізації та загостило конкуренцію. Використання досягнень НТП розширює можливості реагування на зміни ринкового попиту, модернізації виробництва, збагачення асортименту продукції, підвищення її якості та споживчої корисності [130].

Глобалізація економіки не може безпосередньо впливати на підприємство. Глобалізація спочатку впливає на країну та на економіку країни, а вже далі йде процес впливу економіки країни на підприємства. Роль держави у регулюванні інноваційної діяльності зводиться до створення необхідних умов для формування та розвитку серед генерації знань, реалізації повного інноваційного циклу, а також налагодженню каналів для дифузії інновацій [31, с. 48–52; 106].

Центральним фактором глобалізації є діяльність транснаціональних корпорацій. Виходячи за рамки національної економіки, ці компанії здійснюють операції з міжнародного руху капіталу, знань, технологій. Необхідно відзначити особливості впливу діяльності ТНК на інноваційну активність у країнах із низьким/середнім рівнем економіко-технологічного розвитку. З одного боку, створення дочірніх чи спільних підприємств в інших країнах є способом передачі технологій від мультинаціональних компаній і є каталізатором розвитку інновацій на місцевому рівні. З іншого, створені місцеві підприємства є зовнішньокерованими, система розподілу повноважень характеризується тим, що прийняття основних рішень, зокрема стосовно здійснення інновацій, відбувається централізовано вищими органами управління ТНК.

У цілому ж необхідно підкреслити, що глобалізація є потужною рушійною силою для інновацій. Конкуренція на міжнародних ринках спонукає підприємства підвищувати ефективність своєї діяльності та розвивати нові види продукції. Крім того, глобалізаційні процеси призводять зміни структури економіки, сприяючи розвитку нових галузей та впровадженню міжнародних стандартів у діяльності підприємств.

За умов глобалізації інноваційні переваги, втілені у продукти, технології, методи організації та ін., за допомогою міжнародного обміну

і трансферу передаються від країн-інноваторів до інших країн. Процес дифузії нововведень активно відбувається за умов змін, здійснення яких сприяє, зокрема, розвитку кооперації та конкуренції підприємств, високому рівню організації науково-дослідних робіт, стимулюванню інноваційної діяльності, гармонізації національних і міжнародних методів економічного регулювання. Ці зміни можуть розглядатись як дієвий механізм, що реалізується у сфері підприємництва і створює можливості для набуття економічною системою нової якості [130].

Таким чином, на характеристики інноваційної активності підприємств та її результативність впливає ряд чинників, що вміщують як внутрішні параметри функціонування підприємства, так і галузеві, національні та регіональні особливості організації інноваційної діяльності. Вплив означених факторів може істотно позначитися на виборі видів та характері впроваджуваних інновацій, а також визначає відповідну структуру інноваційних доходів і витрат та одержаного фінансового результату. Отже, регіональні, галузеві та національні аспекти є важливою складовою оцінювання результативності інновацій у процесі вартісно-орієнтованого управління підприємством.

3.3 Обґрунтування взаємозв'язку інноваційної діяльності та фінансових показників підприємства у розрізі основних видів інновацій

Вартісно-орієнтований підхід до управління інноваційною діяльністю підприємства вимагає встановлення чітких взаємозалежностей між обсягами та динамікою фінансування інновацій й одержаними результатами, що виражаються конкретними вартісними показниками – приростом обсягів реалізації продукції, чистого прибутку, рентабельності, чистого грошового потоку, тобто виникненням певних економічних та фінансових ефектів.

Питання економічної й фінансової ефективності інноваційної діяльності розглядається у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних учених [97, 177, 199, 184]. При цьому підходи до визначення економічного та фінансового ефектів інноваційної діяльності у різних авторів дещо відрізняються.

Наприклад, О. І. Волков, М. П. Денисенко та А. П. Гречан [97, с. 442] визначають економічний ефект переважанням вартісної оцінки результатів інноваційної діяльності над вартісною оцінкою пов'язаних із нею витрат. Ринковими критеріями діяльності фірми є підвищення

добробуту власників і максимізація ринкової вартості капіталу. Досягти цього можливо завдяки максимізації прибутку підприємства.

Економічний ефект від інноваційної діяльності вони фактично ототожнюють із фінансовим показником – прибутком, що виникає від: реалізації інноваційної продукції; впровадження нового технологічного процесу; покращання використання виробничих потужностей; впровадження винаходів, корисних моделей, промислових зразків, раціоналізаторських пропозицій тощо; ліцензійної діяльності. При цьому як показники оцінювання ефективності інноваційних проектів вони пропонують використовувати стандартні показники оцінювання ефективності інвестицій, які мають дисконтний характер (чистий поточний ефект, внутрішня норма рентабельності, дисконтований період окупності, індекс рентабельності) або не враховують фактора часу (економічна додана вартість, період окупності, облікова норма рентабельності) [97, с. 452].

Деяко подібною є позиція Н. В. Краснокутської [120, с. 471], яка визначає економічний ефект як результат, що одержують унаслідок витрат на розвиток господарювання (впровадження інноваційних проектів у виробництво), це дає можливість збільшувати виготовлення засобів виробництва, предметів ужитку, послуг за визначений період. Економічний результат оцінюється системою вартісних показників і критеріїв, серед яких найважливішим є показник абсолютної ефективності інновацій, за допомогою якого можна оцінити кожну з них окремо.

Р. В. Скалюк та О. В. Декалюк розглядають економічний ефект як результативний кількісний показник, що повинен враховувати у вартісному вигляді весь розмір результатів та витрат і рівень впливу якісних видів інноваційних ефектів, одержаних від здійснення інноваційної діяльності на підприємстві [177].

Ці ж автори зазначають, що фінансовий ефект інноваційної діяльності є узагальнюювальним показником рівня та виду впливу інноваційної діяльності на зміну фінансового результату діяльності підприємства. У контексті розгляду фінансового ефекту виділяють як окрему його складову податковий інноваційний ефект, значення якого полягає в тому, що спостерігається процес певного розміру економії готівкових коштів суб'єкта господарювання за рахунок сукупності податкових та іншого виду пільг, які надаються державою, згідно із нормами чинного законодавства України підприємствам, які займаються реалізацією інноваційних програм і проектів. Тобто завдяки впливу податкового ефекту спостерігається й відповідне зростання розміру фінансового результату від інноваційної діяльності промислового підприємства [177; 97, с. 447].

Для врахування інноваційної діяльності як складової функціонування підприємства пропонують досить різноманітні методи оцінювання їх впливу на ефективність діяльності – від простих і модифікованих аналітичних показників та індикаторів до комплексної діагностики підприємства. Проте навіть за наявності широкого спектра методів і прийомів оцінювання як керівний апарат, так і зовнішні аналітики зазвичай використовують неадекватну та нерелевантну інформацію, оскільки витрати на інноваційну діяльність у поточному періоді знижують прибутковість. Проблему, крім якісного змісту показників, поглиблює вибір критерію ефективності (прибуток чи зростання вартості капіталу). Останнім часом пріоритет показників ефективності переміщується у бік системного оцінювання ринкової вартості компанії з урахуванням фінансових результатів, які, як вважається, усе ж мають вплив на ринкову оцінку. Попри те, ця проблематика у предметній сфері теоретичних знань і на практиці так і залишається недостатньо опрацьованою [210].

Беззаперечним наслідком упровадження будь-якого виду інновацій на підприємстві є підвищення ефективності виконання певної частини його виробничих чи інших функцій. Поряд із тим формування доданої вартості підприємства є результатом комплексного та багатоаспектного впливу різних чинників, частина яких має непередбачуваний та стохастичний характер. Вплив інновацій при цьому, як було обґрунтовано у першому розділі роботи, є опосередкованим і проявляється лише через підвищення ефективності використання певних видів ресурсів підприємства – виробничих, фінансових, трудових та інших.

При розрахунку кожного з показників у рамках аналізу інноваційних проектів підприємство отримує істотний обсяг кількісних оцінок економічних параметрів. Ці дані можуть бути використані суб'єктами господарювання під час розроблення та реалізації подальших продуктових і технологічних новинок. Такий всебічний аналіз та формування на його основі значної кількості оцінних показників дозволяють отримати, з одного боку, багатовимірний інструмент оцінювання інновацій, а, з іншого боку, це ускладнює прийняття рішень щодо вибору найбільш ефективного й перспективного варіанта нововведення з можливих альтернатив із причини значного обсягу порівнюваних даних [189, с. 83].

Виходячи з цього, формалізація впливу інновацій на формування доданої вартості та підвищення ефективності функціонування підприємства повинна ґрунтуватися, перш за все, на виборі тих фінансових показників, через які найбільш точно і повно може бути детермінований та оцінений взаємозв'язок інновацій та вартості. З цією метою звернемося до досліджень і рекомендацій, розроблених

Організацією економічного співробітництва та розвитку для характеристики інноваційної активності підприємств, аналізу мотивів і перешкод для інновацій [230, 249].

Як було відзначено, інновації можуть впливати на різні аспекти діяльності підприємства, зокрема на його конкурентоспроможність, контрольовану ним частку ринку, ефективність використання основних і оборотних фондів, продуктивність праці та інші. Відповідно до цього в рекомендаціях ОЕСР «Guidelines for collecting and interpreting innovation data» [249] всі чинники, що відображають мотиви та результати інновацій, розглядаються у розрізі 4 груп:

- 1) конкурентоспроможність, попит, ринок;
- 2) виробництво і збут;
- 3) організація робочого процесу;
- 4) інші чинники.

Кожна із зазначених груп включає сукупність показників, зміна значень яких є відображенням позитивного ефекту від упровадження інновацій. Склад кожної із зазначених груп чинників та встановлення видів інновацій, для яких вони є релевантними, наведено в таблиці 3.9.

Характеризуючи наслідки впровадження продуктових, технологічних, організаційних та маркетингових інновацій за їх відображенням на зміні ключових показників діяльності підприємства у розрізі визначених 4 груп чинників, можна відзначити ряд особливостей. По-перше, різні види інновацій охоплюють своєю дією різні сфери діяльності підприємства та стадії виробничого процесу, відмінним є й ступінь їх впливу на зміну досліджуваних показників.

За даними таблиці 3.9 можна відзначити, що результати впровадження продуктових і маркетингових інновацій в основному відображаються на показниках, що характеризують конкурентоспроможність підприємства, його позиції на ринку та попит на його продукцію. У той самий час, їх роль у покращенні значень показників, що характеризують виробничу й збутову діяльність підприємства, а також організацію робочого процесу, є незначною. Справедливим буде й зворотне спостереження, що практично єдиними типами нововведень, за рахунок яких можуть бути покращені показники 1-ї групи, що характеризують конкурентоспроможність, попит і ринок, є продуктові та маркетингові інновації.

Для технологічних інновацій основною сферою, в якій відображаються впроваджені зміни, є виробництво та збут. Незначним чином цей тип інновацій може позначатися й на деяких показниках інших груп, зокрема забезпечуючи скорочення часу на реагування на запити споживачів (1-ша група чинників за запропонованою класифікацією) та сприяючи покращанню умов праці робітників (3-тя група показників).

Таблиця 3.9 – Чинники, що відображають мотиви та результати впровадження інновацій (складено автором на основі [249, с. 108])

Група чинників	Чинник (показник) упровадження інновацій	Тип інновацій, для яких є релевантним вплив чинника			
		продуктові	технологічні	організаційні	маркетингові
Конкуренція, попит, ринок	Репозиціонування товарів, попит на які скорочується	+			
	Розширення асортименту товарів і послуг	+			
	Розроблення екологічно чистих продуктів	+			
	Збільшення або утримання частки ринку	+			+
	Вихід на нові ринки	+			+
	Покращання представлення та поінформованості про товари				+
	Скорочення часу на реагування на запити споживачів		+	+	
Виробництво і збут	Підвищення якості товарів і послуг	+	+	+	
	Підвищення гнучкості в постачанні товарів і наданні послуг		+	+	
	Збільшення спроможності виробництва і постачання товарів і послуг		+	+	
	Скорочення питомих витрат праці		+	+	
	Скорочення затрат сировини і матеріалів	+	+	+	
	Зменшення витрат на проектування нових продуктів		+	+	
	Скорочення простоїв виробництва, оптимізація часу на передвиробничу підготовку		+	+	
	Відповідність технічним галузевим стандартам	+	+	+	
	Скорочення операційних витрат при наданні послуг		+	+	
	Підвищення ефективності та швидкості поставок сировини/ матеріалів та відвантаження готової продукції		+	+	
	Налагодження інформаційного забезпечення		+	+	
Організація робочого процесу	Налагодження комунікацій та взаємодії між підрозділами підприємства			+	
	Активізація процесів передачі технології і обміну знаннями з іншими установами, підприємствами			+	
	Підвищення здатності адаптуватися до різних споживчих потреб			+	+
	Розвиток тісних відносин зі споживачами			+	+
	Покращання умов праці		+	+	
Інші	Скорочення негативного впливу на навколишнє середовище / підвищення безпечності та корисності	+	+	+	
	Відповідність регуляторним вимогам	+	+	+	

Цікавою характерною рисою організаційних інновацій є те, що їх упровадження може позитивно позначитися на найбільшій кількості досліджуваних показників порівняно з іншими видами інновацій. Поряд із тим, за ступенем впливу даний тип інновацій можна віднести до тієї категорії нововведень, що характеризується найбільш опосередкованим та слабким типом зв'язку між інноваціями й результатами діяльності підприємства. Таким чином, на відміну від продуктових і технологічних організаційні інновації найчастіше відіграють другорядну роль у підвищенні ефективності діяльності підприємства. Однак на основі проведеного дослідження можна стверджувати, що в ряді випадків упровадження організаційних інновацій є обов'язковою умовою ефективності технологічних, продуктових чи маркетингових інновацій. Особливо це твердження є справедливим для підприємств, що функціонують у країнах із низьким економіко-технологічним рівнем розвитку і характеризуються неоптимальною структурою та неефективною організацією виробництва.

Необхідно відзначити, що для 4-ї групи показників, до якої відносять відповідність регуляторним вимогам та скорочення негативного впливу на навколишнє середовище (підвищення безпечності та корисності), релевантним може бути вплив і продуктових, і технологічних, і організаційних інновацій. Наявність реального впливу інновацій на ці чинники залежить від того, до яких саме законодавчих та регуляторних норм доводиться відповідність роботи підприємства, а також яку проблему негативного впливу чи небезпеки виробництва намагаються мінімізувати шляхом упровадження інновацій: для скорочення забруднюючих відходів виробництва необхідними є технологічні інновації, зменшення небезпечності умов праці досягається за допомогою технологічних і організаційних інновацій, а уникнення можливої шкоди здоров'ю людини забезпечується продуктовими інноваціями.

Наступним кроком дослідження взаємозв'язку інновацій та результатів діяльності підприємства є встановлення пріоритетності ідентифікованих факторів, визначення основних із них шляхом проведення їх ранжування за силою впливу впроваджуваних інновацій на зміну значень відповідних показників. На практиці реальний вплив нововведень на результати діяльності підприємства у кожному конкретному випадку буде мати свої особливості, проте можна виділити і загальні закономірності, характерні для переважної більшості підприємств, визначивши сукупність чинників, що є основними мотивами інноваційної діяльності. З цією метою звернемося до досліджень рівня наукового, технологічного та інноваційного розвитку в країнах Європи, що регулярно проводяться статистичною службою Європейського Союзу із застосуванням методики, розробленої ОЕСР. Результати такого

дослідження за 2008 рік, що відображають основні мотиви інноваційної діяльності підприємств різних галузей у 27 країнах ЄС, наведено у таблиці 3.10 [254].

Таблиця 3.10 – Пріоритетність чинників результативності інновацій (крім організаційних) відповідно до дослідження, проведеного на базі підприємств країн ЄС, % до опитаних інноваційних підприємств [254]

Чинник у порядку зменшення пріоритетності	Відсоток від опитаних підприємств	Група, до якої належить показник	Тип інновацій, якому відповідає
Підвищення якості товарів і послуг	38 %	Виробництво і збут	Продуктові, технологічні
Розширення асортименту товарів і послуг	34 %	Конкурентоспроможність, попит, ринок	Продуктові
Збільшення або утримання частки ринку, вихід на нові ринки	29 %	Конкурентоспроможність, попит, ринок	Продуктові, маркетингові
Підвищення гнучкості в постачанні товарів та наданні послуг	24 %	Виробництво і збут	Технологічні
Збільшення спроможності постачання товарів і послуг	24 %	Виробництво і збут	Технологічні
Відповідність регуляторним вимогам	18 %	Інші	Продуктові, технологічні
Скорочення питомих витрат праці	18 %	Виробництво і збут	Технологічні
Скорочення негативного впливу на навколишнє середовище/ підвищення безпеки та корисності	14 %	Інші	Продуктові, технологічні
Скорочення затрат сировини і матеріалів	10 %	Виробництво і збут	Продуктові, технологічні
Інші чинники	Менше 10 %	x	x

Зазначимо, що в опитуванні взяли участь інноваційно-активні підприємства, які впроваджували продуктові, маркетингові або технологічні інновації. Організаційні інновації внаслідок їх специфіки у даному дослідженні були винесені в окрему групу.

Із таблиці 3.10 можна зробити висновок про те, що основною площиною інноваційної активності підприємств є продуктові та технологічні зміни, оскільки саме цим типам нововведень відповідають визначені основні чинники впровадження інновацій. На відміну від маркетингових інновацій вони здебільшого забезпечують істотніше якісні зміни та відповідно дають відчутніший результат щодо приросту доданої вартості. Крім того, надання переваги саме продуктовим і технологічним інноваціям є характерною рисою сучасних економічних систем розвинених країн. Насиченість ринків збуту в таких країнах

зменшує можливості істотного нарощення вартості із застосуванням інноваційних маркетингових стратегій.

Перші три чинники результативності інновацій, визначені підприємствами як найголовніші, пов'язані з формуванням такого фінансового показника, як виручка (дохід) від реалізації продукції: якість і асортимент продукції співвідносяться із ціновими параметрами, а частка ринку є відображенням кількості реалізованої продукції. Вплив інновацій на зазначені характеристики був визначений як «найбільш важливий» відповідно 38 %, 34 % та 29 % опитаних підприємств.

Висока значущість (приблизно по 24 %) була надана також факторам суто виробничого й збутового характеру: підвищенню гнучкості в постачанні товарів/послуг, збільшенню спроможності виробництва та постачання товарів/послуг. Зміна зазначених параметрів можлива за рахунок заміни старого обладнання на нове, більш продуктивне. Більші обсяги виробництва та можливості постачання можуть сприяти й зростанню фактичних обсягів реалізації продукції підприємства за умови існування відповідного споживчого попиту.

Необхідно відзначити надання великої ролі в інноваційному процесі такому фактору, як відповідність регуляторним нормам (18 %). Особливість впливу цього чинника полягає в тому, що він є мотивом інноваційної діяльності не внаслідок самостійного вибору підприємства, а виникає як його зобов'язання.

Висока частка (18 %) в розглянутому дослідженні надана фактору скорочення питомих витрат праці як результату збільшення автоматизації виробничого процесу під час впровадження технологічних інновацій. Ураховуючи значну питому вагу витрат на оплату праці в структурі виробничих витрат європейських підприємств, вплив інновацій на зазначений чинник може мати наслідком істотне підвищення ефективності діяльності підприємства та приріст доданої вартості.

Такі чинники, як зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та скорочення затрат сировини і матеріалів не розглядаються підприємствами як найвагоміші мотиви та ефекти від здійснення інноваційної діяльності, їх вплив був відзначений відповідно 14 % та 10 % опитаними підприємствами. Можна зазначити, що забезпечення скорочення негативного впливу на навколишнє середовище та/або підвищення безпечності та корисності продукції не мають безпосереднього зв'язку з результатами діяльності підприємства, впливаючи основним чином на зовнішніх стейкхолдерів – споживачів та суспільство у цілому. Проте цей фактор може мати й опосередкований вплив на зростання виручки від реалізації продукції шляхом формування позитивного іміджу компанії та лояльного ставлення споживачів.

Доцільно підкреслити той факт, що лише невелика частина підприємств у проведеному дослідженні визначила скорочення витрат сировини і матеріалів важливим ефектом від інноваційної діяльності. Це можна пояснити тим, що рівень технологічного оснащення більшості підприємств в європейських країнах на сучасному етапі характеризується достатньо високим рівнем енергетичної та сировинної ефективності, а тому впровадження технологічних інновацій у даному напрямку може дати лише незначний ефект. У той самий час, для вітчизняних підприємств роль цього фактора у нарощенні доданої вартості та підвищенні ефективності функціонування є однією з провідних.

Аналізуючи групи показників, яким надають першочергової ролі в оцінюванні ефективності інновацій, та їх значущість для підприємств, можна відзначити істотне переважання чинників 2-ї групи, що стосуються сфери виробництва і збуту: з даної категорії 5 показників були визначені найвагомими більше, ніж 10 % підприємств. Таким чином, налагодження роботи всередині підприємства, ефективність його виробничої діяльності та організації системи поставок є вирішальними факторами нарощення доданої вартості.

Вагоме місце займають і чинники 1-ї групи, пов'язані з конкурентоспроможністю підприємства, ринком та попитом: хоча у складеному переліку основних факторів наведено лише 2 показники із зазначеної групи, проте їх питома вага є значною (34 та 29 %).

Необхідно відзначити той факт, що серед найвагоміших чинників здійснення інновацій відсутні параметри, що характеризують 3-тю групу – організацію робочого процесу. Поряд із тим обидва чинники 4-ї групи одержали досить високі оцінки в опитуванні європейських підприємств як мотиви здійснення інноваційної діяльності – відповідність регуляторним вимогам (18 %) і скорочення негативного впливу на навколишнє середовище/підвищення безпечності та корисності продукції (14 %). Щодо першого чинника, можна відзначити, що відповідність нормам як мотив до інновацій є намаганням уникнути штрафних санкцій за недотримання вимог. Що ж до другого чинника, то його вагомість у розвинених країнах пояснюється розвитком соціально-етичної концепції маркетингу, а також зростанням ролі зовнішніх стейкхолдерів при оцінюванні ефективності функціонування підприємства та збільшення їх впливу на процес управління підприємством.

У розглянутому дослідженні ранжування мотивів інноваційної діяльності здійснювалося у розрізі продуктових, технологічних і маркетингових інновацій. Організаційні інновації виділені в окрему групу, оскільки їх вплив на приріст додаткової вартості є не таким явним. Крім того, незалежно від того, чи належить підприємство до категорії інноваційно-активних, на ньому можуть упроваджуватися

організаційні зміни, що впливають на загальні результати діяльності підприємства. Базуючись на опитуванні, проведеному серед європейських компаній [254], визначені основні чинники оцінювання результативності організаційних інновацій: одержані результати узагальнено в таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 – Пріоритетність чинників оцінки результативності організаційних інновацій [254]

Чинник у порядку зменшення пріоритетності	Відсоток від опитаних інноваційних підприємств	Відсоток від опитаних неінноваційних підприємств	Група, до якої належить показник
Підвищення якості товарів і послуг	10,2 %	4,0 %	Виробництво і збут
Скорочення часу на реагування на запити споживачів	9,1 %	3,8 %	Конкурентоспроможність, попит, ринок
Зменшення рівня витрат	4,7 %	2,2 %	Виробництво і збут
Підвищення задоволеності працівників/зменшення плинності кадрів	4,1 %	2,0 %	Організація робочого процесу

Відповідно до даних, наведених в таблиці 3.11, можемо відзначити наявність спільної тенденції до встановлення пріоритетності чинників організаційних інновацій як інноваційно-активними, так і неінноваційними підприємствами. Нижчі показники за неінноваційним підприємствами пояснюються тим, що при одночасному впровадженні продуктових чи технологічних інновацій організаційні інновації можуть посилювати їх результативність та рівень впливу на формування додаткової вартості, забезпечуючи синергетичний ефект. Крім того, відмінними є характер та радикальність організаційних змін на інноваційно-активних та неінноваційних підприємствах.

Характерним є те, що основним чинником для організаційних інновацій є підвищення якості товарів і послуг аналогічно до пріоритетності чинників, установлених за іншими видами інновацій (табл. 3.10). Висока оцінка надана також фактору скорочення часу на реагування на запити споживачів. Отже, показники ділової активності підприємства, покращання його позицій та іміджу на ринку для всіх видів інновацій визначені основними мотивами та критеріями оцінювання їх ефективності.

Серед розглянутих чинників, що характеризують мотиви та результати інноваційної діяльності підприємств за усіма видами нововведень, наявні як кількісні, так і якісні показники, що може ускладнити проведення оцінювання результативності інновацій. Тому з метою подальшої формалізації взаємозв'язку між інноваціями та

результатами діяльності підприємства необхідно ідентифікувати ті параметри та обрати ті фінансові показники, які будуть найбільш універсальними інструментами для вираження і кількісного оцінювання приросту доданої вартості під час впровадження тих чи інших видів інновацій.

Базуючись на результатах попереднього дослідження можна зробити висновок, що більшість чинників, які характеризують мотиви інноваційної діяльності, можуть бути узагальнені за допомогою такого цільового показника – виручки від реалізації продукції (або чистого доходу від реалізації). Дійсно, цей показник відображає комерційний успіх підприємства, попит на його продукцію, місце на ринку.

Крім того, вплив інновацій на результативність діяльності підприємства може проявлятися не лише у зростанні виручки, а й через підвищення ефективності його виробничої діяльності – зростання фондівіддачі, продуктивності праці, зменшення питомих витрат сировини й матеріалів. Тому доцільно розглянути взаємозв'язок чинників інноваційної діяльності з такими фінансовими показниками, як собівартість і продуктивність праці.

Таким чином, на наступному етапі дослідження визначимо взаємозв'язок між наведеними в таблиці 3.9 чинниками (мотивами) впровадження інновацій і такими фінансовими показниками підприємства:

- чистим доходом – R ;
- собівартістю – C ;
- продуктивністю праці – LP .

Більшість із зазначених чинників інноваційної діяльності підприємства прямо або опосередковано впливає на зміну одного з обраних фінансових показників, що узагальнено подано в таблиці 3.12.

Для першої групи показників, що узагальнюють успішність підприємства на ринку, його конкурентоспроможність і попит на продукцію, характерним є наявність прямого зв'язку з показником чистого доходу. При цьому такі параметри, як вихід на нові ринки, розширення асортименту товарів чи послуг, збільшення частки ринку та покращання поінформованості споживачів про товари, безпосередньо сприяють формуванню додаткового грошового потоку від збільшення фактичних обсягів реалізованої продукції, а тому характеризуються тісним (сильним) взаємозв'язком. Інші ж фактори першої групи – репозиціонування товарів, попит на які скорочується, розроблення екологічно чистих продуктів та скорочення часу реагування на запити споживачів – забезпечують формування позитивної думки споживачів про товари компанії та їх вибір із-поміж товарів конкурентів, що також сприяє нарощенню додаткового грошового потоку, проте сила взаємозв'язку між ними є помірною.

Таблиця 3.12 – Взаємозв’язок між чинниками інноваційної діяльності та фінансовими показниками підприємства (авторська розробка)

Група чинників	Чинник інноваційної діяльності	Фінансовий показник, на величину якого впливає	Характер/сила зв’язку з фінансовим показником
Конкуренція, спроможність, попит, ринок	Репозиціонування товарів, попит на які скорочується	<i>R</i>	Помірний
	Розширення асортименту товарів і послуг	<i>R</i>	Сильний
	Розроблення екологічно чистих продуктів	<i>R</i>	Помірний
	Збільшення або утримання частки ринку	<i>R</i>	Сильний
	Вихід на нові ринки	<i>R</i>	Сильний
	Покращання представлення та поінформованості про товари	<i>R</i>	Сильний
	Скорочення часу реагування на запити споживачів	<i>R</i>	Помірний
Виробництво і збут	Підвищення якості товарів і послуг	<i>R</i>	Сильний
	Підвищення гнучкості в постачанні товарів і наданні послуг	<i>R</i>	Сильний
	Збільшення спроможності постачання товарів і послуг	<i>R</i>	Сильний
	Скорочення питомих витрат праці	<i>C</i>	Сильний
	Скорочення затрат сировини і матеріалів	<i>C</i>	Сильний
	Зменшення витрат на проектування нових продуктів	<i>C</i>	Сильний
	Скорочення простоїв виробництва, оптимізація часу на передвиробничу підготовку	<i>C</i>	Сильний
	Відповідність технічним галузевим стандартам	<i>C</i>	Слабкий
	Скорочення операційних витрат при наданні послуг	<i>C</i>	Сильний
	Підвищення ефективності та швидкості поставок сировини/матеріалів та відвантаження готової продукції	<i>R, C</i>	Помірний
Налагодження інформаційного забезпечення	<i>C</i>	Помірний	
Організація робочого процесу	Налагодження комунікацій та взаємодії між підрозділами підприємства	<i>LP → C</i>	Помірний
	Активізація процесів передачі технології та обміну знаннями з іншими установами, підприємствами	<i>C, R</i>	Помірний
	Підвищення здатності адаптуватися до різних споживчих потреб	<i>R</i>	Помірний
	Розвиток тісних відносин зі споживачами	<i>R</i>	Помірний
	Покращення умов праці	<i>LP → R</i>	Помірний
Інші	Скорочення негативного впливу на навколишнє середовище/підвищення безпеки та корисності	<i>R</i>	Слабкий
	Відповідність регуляторним вимогам	<i>C</i>	Слабкий

Чинники другої групи (виробництво та збут) в основному пов'язані зі зміною іншого фінансового показника – собівартості товарів і послуг. Зокрема, безпосередній і сильний вплив на скорочення загального рівня витрат на виробництво одиниці продукції мають такі їх складові, як зменшення затрат сировини і матеріалів, витрат на проектування нових продуктів, операційних витрат при наданні послуг, питомих витрат праці та скорочення простоїв виробництва. До чинників із помірною силою та документообіг, а також підвищення ефективності поставок сировини і матеріалів та відвантаження готової продукції, що сприяє скороченню відповідних витрат на постачання й збут. Останній чинник, крім зменшення операційних витрат, може мати наслідком зростання чистого доходу від реалізації за умови, коли збільшення обсягів постачань супроводжується відповідним зростанням обсягів виробництва та збуту за наявності достатніх виробничих потужностей і трудових ресурсів. Слабкий вплив на скорочення операційних витрат підприємства у вигляді уникнення штрафних санкцій має чинник відповідності технічним галузевим стандартам.

Як результуючий фінансовий показник інноваційної діяльності для чинників 2-ї групи, окрім собівартості, може використовуватися чистий дохід від реалізації продукції, зокрема це стосується чинників підвищення якості товарів і послуг, підвищення гнучкості та збільшення спроможності постачання товарів і послуг.

Ураховуючи відсутність чинників 3-ї групи (організація робочого процесу) в переліку основних факторів інноваційної діяльності в розглянутому дослідженні, їм надана оцінка помірного впливу на фінансові показники. Більшість чинників, віднесених до цієї групи, взаємозв'язані із зростанням виручки від реалізації (підвищення адаптивності до споживчих потреб, розвиток тісних відносин зі споживачами). Такий чинник, як активізація процесів передачі технологій та обміну знаннями, може вплинути й на скорочення собівартості (наприклад, при запровадженні енергозбережних технологій), і на зростання чистого доходу (наприклад, передача ноу-хау, поліпшення продукції).

Необхідно відзначити наявність прямого зв'язку між чинниками 3-ї групи (покращання умов праці, налагодження комунікацій між підрозділами підприємства) та показником продуктивності праці. У свою чергу, через цей показник можна виразити їх взаємозв'язок із собівартістю та чистим доходом. Так, зростання продуктивності праці при налагодженні комунікацій усередині підприємства відбувається внаслідок зменшення часу на прийняття управлінських рішень, більш ефективне управління ресурсами та відповідне скорочення адміністративних витрат. У разі покращання умов праці зростання

продуктивності дозволяє збільшити обсяги виробництва та реалізації продукції.

Інші чинники інноваційної активності здійснюють слабкий вплив на результати діяльності підприємства. При цьому скорочення негативного впливу на навколишнє середовище, підвищення безпечності та корисності продукції підвищують її споживчі якості, збільшують попит, що сприяє зростанню чистого доходу. Фактор відповідності регулятивним вимогам дозволяє уникнути застосування до підприємства фінансових санкцій, а отже, має взаємозв'язок із витратами підприємства та собівартістю.

Досліджуючи взаємозв'язок між чинниками інноваційної діяльності та результативністю підприємства, доцільно їх розглянути у розрізі основних типів інновацій – продуктових і технологічних. Базуючись на даних таблиць 3.9 і 3.12, можемо зробити висновок, що в блоці продуктових інновацій більшість чинників, у тому числі найголовніші з них, співвідносяться із показником приросту чистого доходу (7 із 10). Чинники, пов'язані зі зменшенням собівартості, при продуктових інноваціях переважно характеризуються слабким впливом.

Для технологічних інновацій вагомим є прояв обох фінансових показників – збільшення чистого доходу (пов'язано 5 факторів) та скорочення собівартості (9 факторів), тобто вплив останніх є переважним. Спостерігається також сильний зв'язок із зростанням продуктивності праці.

Отже, проведене дослідження взаємозв'язку інноваційної активності підприємств та результативності їх діяльності дозволяє стверджувати, що чистий дохід від реалізації продукції і собівартість є основними показниками, через зміну яких можна оцінити створення додаткової вартості та досягнутий ефект від упровадження інновацій. Необхідно зауважити, що реальний вплив розглянутих чинників інноваційної активності буде відрізнятися у розрізі підприємств, галузей, видів інновацій. Крім того, можливе одночасне впровадження різних інновацій (наприклад, продуктових і маркетингових, технологічних та організаційних), що може посилювати сукупний їх вплив на результати діяльності підприємства.

РОЗДІЛ 4 МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙ НА ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

4.1 Фронтірний аналіз ефективності інноваційних підприємств

Грунтуючись на проведеному дослідженні теоретичних засад впливу інновацій на ефективність функціонування підприємства та фінансові результати його діяльності, актуальності набувають формалізація взаємозв'язку між зазначеними економічними параметрами та ідентифікація відповідних кількісних показників, що їх характеризують.

Як засвідчив проведений аналіз, реальний вплив інновацій та прояв їх позитивних наслідків на результатах діяльності підприємства є достатньо складним, комплексним та багатостороннім процесом. Переважною мірою формалізувати цей взаємозв'язок можна через показники чистого доходу, собівартості, а також продуктивності праці. Втім, істотним залишається латентний (прихований) вплив інновацій, пов'язаний із якісними змінами виробництва, збуту продукції та організації робочого процесу. Дати кількісну оцінку такого впливу через детерміновані параметри практично неможливо. Комплексність дії інновацій на результати роботи підприємства, поєднання кількісних і якісних параметрів, що їх характеризують, зумовлюють необхідність застосування відповідних науково-методичних підходів до оцінювання рівня впливу інновацій на результативність діяльності підприємства.

Виходячи з поставлених завдань дослідження, доцільним вважаємо застосування граничних методів оцінювання ефективності (методів фронтірного аналізу). Їх сутність полягає у визначенні ступеня відхилення фактичного рівня ефективності функціонування підприємства від максимально можливого, потенційного рівня ефективності за наявного обсягу капітальних і трудових ресурсів, а також виявлення чинників, якими зумовлюється це відхилення.

У рамках розроблення науково-методичного підходу до моделювання впливу інновацій на діяльність підприємств використаємо концепцію «Х-фактора», або «Х-ефективності». Авторство цього підходу до оцінювання ефективності з визначенням фактора Х-неефективності належить Х. Лейбенстайну, який у своїй праці [240] досліджував відмінності у досягнутих компаніями результатах (обсязі виробленої ними продукції) за однакового рівня їх технологічного та капітального забезпечення, пояснюючи це наявністю дестимулювальних чинників – «Х-факторів», які не дають фірмі досягти потенційного максимального рівня ефективності. Серед таких чинників учений

виділяв недосконалу систему оплати праці і мотивації працівників, наявність конфлікту інтересів між власниками та вищою ланкою менеджменту тощо.

Грунтуючись на припущенні, що за однакових умов функціонування інноваційно-активне підприємство буде більш ефективним, ніж підприємство, що не проводить інноваційної діяльності, в запропонованому науково-методичному підході розглянемо інновації як X-фактор ефективності підприємства.

Побудову економіко-математичної моделі, що відповідає емпіричним даним і цілям дослідження, запропоновано проводити за такими етапами:

1 Поставлення завдання та формалізація моделі, що включає вибір цільової функції, ідентифікацію детермінованих та стохастичних факторів впливу, визначення інструментарію економіко-математичного моделювання.

2 Формування інформаційної бази дослідження, вибір методу нормалізації вхідних даних та забезпечення їх однорідності.

3 Формування альтернативних варіантів побудови функціональної форми досліджуваної моделі та визначення типу розподілу випадкової компоненти, якою характеризується рівень впливу латентних факторів на цільовий параметр.

4 Специфікація економіко-математичної моделі шляхом визначення конкретної функціональної форми моделі й типу розподілу випадкової компоненти з використанням критерію максимальної правдоподібності.

5 Розрахунок значень детермінованих параметрів моделі та випадкової компоненти, оцінювання рівня «x-неефективності» із застосуванням спеціального програмного забезпечення для фронтірного аналізу (Frontier 4.1).

6 Якісна інтерпретація одержаних результатів.

На першому етапі реалізації науково-методичного підходу до оцінювання впливу інновацій на ефективність діяльності підприємства необхідно визначити інструментарій економіко-математичного моделювання, обрати вид цільової функції та сформувати вектор факторів впливу. З метою формалізації впливу інноваційної активності підприємств на ефективність їх діяльності застосуємо виробничу функцію, а саме функцію прибутку, що виражає взаємозв'язок між обсягами зазнаних підприємством витрат та отриманих доходів і в узагальненому вигляді може бути подана таким чином:

$$P = P(p, y, z, u, \varepsilon), \quad (4.1)$$

де P – прибуток підприємства;
 p – вектор цін випуску;
 y – вектор обсягів випуску;
 z – вектор специфічних факторів впливу на діяльність підприємства (галузь, масштаб підприємства, структура капіталу тощо);
 u – параметр неефективності («X-неефективність»);
 ε – статистична похибка.

Наявність у поданому вигляді функції прибутку параметра неефективності u дозволяє врахувати та оцінити ступінь відхилення фактичного рівня ефективності підприємства від потенційного внаслідок дії латентних факторів. Важливим для об'єктивного оцінювання впливу зазначених чинників на результати підприємства є їх відокремлення від випадкової похибки моделювання, що в наведеній моделі подана параметром ε .

Важливою складовою першого етапу запропонованого науково-методологічного підходу є встановлення виду цільової функції. Як засвідчили результати попереднього дослідження, основні зміни у фінансових показниках, що характеризують вплив інновацій на діяльність підприємства, стосуються зростання чистого доходу від реалізації продукції та скорочення собівартості. Показником, який узагальнює зазначені напрямки дії інновацій, є фінансовий результат (прибуток/збиток) від операційної діяльності (OP – operating profit). У вітчизняній практиці він розраховується як різниця між чистим доходом та собівартістю, скоригована на доходи й витрати, пов'язані з веденням операційної діяльності підприємства. Аналогічний зміст цей показник має і в звітності європейських підприємств. Зважаючи на це, в запропонованому науково-методологічному підході до оцінювання ефективності інновацій як цільової функції обрано максимізацію значення показника прибутку від операційної діяльності (формула (4.2)):

$$OP(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow \max, \quad (4.2)$$

Величина операційного прибутку є вихідним параметром виробничого процесу, що визначає ефективність операційної діяльності підприємства. Вхідними параметрами в запропонованій моделі є обсяги зазначених підприємством витрат, що містять такі складові:

- витрати операційної діяльності;
- капітальні витрати;
- витрати на дослідження і розробки.

Зазначені види витрат охоплюють усі аспекти операційної та частково інвестиційної діяльності підприємства, пов'язані із забезпеченням покриття поточних витрат на виробництво й реалізацію продукції та фінансуванням потреб розширеного відтворення. Так, витрати операційної діяльності фактично відображають собівартість виробленої продукції та рівень витрат на управління підприємством (адміністративні витрати) і збут продукції (витрати на збут). З розрахунку на одиницю сформованого чистого доходу показник операційних витрат є критерієм оцінки ефективності операційної діяльності підприємства.

Друга складова витрат – капітальні витрати – це здійснювані підприємством витрати на придбання нових або модернізацію і реконструкцію існуючих основних засобів (обладнання, транспортних засобів, виробничих будівель та ін.). Необхідність урахування капітальних витрат під час оцінювання впливу інновацій на ефективність діяльності підприємства обґрунтовується тим, що їх обсяг є одним із критеріїв оцінювання динаміки впровадження технологічних інновацій, характеристикою загальної спрямованості підприємства на розвиток та розширення своєї діяльності.

Третя складова витрат має безпосередній зв'язок з інноваційною діяльністю підприємства та відображає суму витрат на проведення досліджень і розробок. Самі по собі ці витрати без упровадження результатів досліджень у діяльність підприємства не забезпечують приросту чистого доходу чи скорочення собівартості. Більше того, спрямування частини отриманого прибутку на дослідження й розробки за бухгалтерською звітністю можуть відобразитися як різновид витрат підприємства та внаслідок цього мати зворотний взаємозв'язок із розміром операційного прибутку. У той самий час, можна припустити, що підприємства з вищим рівнем витрат на дослідження й розробки в розрахунку на одиницю згенерованих доходів знаходяться ближче до граничного рівня ефективності порівняно з неінноваційними підприємствами.

Крім розглянутих вхідних і вихідних параметрів, для точнішого оцінювання впливу інновацій на ефективність діяльності підприємств в економіко-математичну модель доцільно включити фактори, що характеризують масштаби самого підприємства, його потужність. За такі додаткові параметри можуть бути використані показники кількості працівників та ринкової капіталізації підприємства або сукупної вартості його активів.

Проведення досліджень і впровадження інновацій завжди потребують значних капіталовкладень, наявності відповідної науково-дослідницької бази та залучення досвідчених фахівців. Самостійне розроблення розробка технологічних чи продуктових інновацій, як

правило, властиве великим підприємствам, транснаціональним корпораціям. Малі підприємства у впровадженні інновацій зупиняються переважно на адаптації вже існуючих досягнень у відповідній сфері. Таким чином, розмір підприємства за обсягом його активів чи ринковою капіталізацією, а також кількість зайнятих на ньому працівників є тими параметрами, що дозволяють оцінити фінансові та інтелектуальні можливості підприємства, його здатність проводити дослідницьку роботу, встановити пріоритети у виборі видів інновацій та визначити інші особливості інноваційної діяльності.

Зауважимо, що для ідентифікованого набору змінних управління (детермінованих факторів впливу) під час реалізації підприємством інноваційної діяльності може бути сформований їх вектор – сукупність керованих параметрів інноваційної діяльності, за зміною яких можна провести оцінювання рівня ефективності підприємства. З математичної точки зору вектор детермінованих факторів впливу є елементом n -вимірного простору та складається з набору координат вектора, що змінюються чітко визначеним чином. Стан окремого підприємства може бути поданий додатною точкою n -вимірного евклідового простору, а множина таких точок приводить до існування простору його станів:

$$X \in R^n = \{X = (x_1, x_2, \dots, x_n) \mid x_n \in R_+^1, \quad (4.3)$$

Відповідно до авторського підходу склад детермінованих факторів впливу на розмір прибутку від операційної діяльності має такий вигляд (табл. 4.1).

Необхідно зазначити, що у сформованому в таблиці 4.1 наборі змінних управління наведені лише показники з детермінованим характером впливу на розмір прибутку від операційної діяльності. У той самий час, вплив чинників латентного характеру на цільовий показник може бути досить істотним, що обумовлює необхідність їх урахування під час побудови цільової функції поряд із вектором детермінованих змінних.

Дослідження впливу інноваційної діяльності на ефективність підприємства здійснюється на основі наявних панельних даних, тобто з урахуванням значень детермінованих показників як у розрізі окремих підприємств галузі (просторова вибірка), так і з позиції різних часових періодів (динамічні ряди). Як інструментарій оцінювання пропонується побудова межі ефективності із застосуванням стохастичних методів, що дозволяють виявити вплив як детермінованих, так і латентних чинників на результати діяльності підприємства за рахунок виокремлення компоненти неефективності в структурі статистичної помилки моделі. З метою автоматизації розрахунків для проведення стохастичного аналізу даних обране відповідне програмне забезпечення – Frontier 4.1 [231].

Таблиця 4.1 – Компонентний склад вектора детермінованих факторів впливу для розрахунку рівня ефективності інноваційної діяльності підприємства (авторська розробка)

Позначення змінної	Показник	Економічний зміст
<i>Вхідні параметри виробничого процесу</i>		
C_1 (costs ₁)	Величина витрат операційної діяльності на одиницю згенерованих доходів	Характеризує ефективність поточної діяльності підприємства
C_2 (costs ₂)	Величина капітальних витрат на одиницю згенерованих доходів	Характеризує спрямованість підприємства на технологічне оновлення і розширення діяльності
C_3 (costs ₃)	Величина витрат на дослідження і розробки на одиницю згенерованих доходів	Характеризує інноваційну активність підприємства у сфері проведення досліджень і розробок
<i>Вихідні параметри виробничого процесу</i>		
OP (operating profit)	Величина чистого операційного прибутку на одиницю згенерованих доходів	Визначає ефективність (рентабельність) операційної діяльності підприємства
<i>Додаткові параметри</i>		
E (Employees)	Кількість працівників (для європейських підприємств) або середня кількість працівників з розрахунку на 1 підприємство відповідної галузі (для вітчизняних підприємств)	Характеризує масштаби діяльності підприємства; опосередковано відображає продуктивність праці
A (Assets)	Ринкова капіталізація (для європейських компаній) або сукупні активи в розрахунку на 1 підприємство (для вітчизняних підприємств)	Відображає масштаби діяльності підприємства та його майнову базу, опосередковано характеризує можливості підприємства щодо здійснення інновацій

Виходячи з цього, формалізований вигляд функції операційного прибутку підприємства на основі стохастичного методу побудови межі ефективності матиме такий вигляд (формула (4.4)) [214, 219]:

$$OP_{it} = f(\beta; X_{it}) + (v_{it} - u_{it}), \quad i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, T, \quad (4.4)$$

де OP_{it} – величина (логарифм) прибутку від операційної діяльності i -го підприємства у період часу t ;

β – вектор невідомих параметрів;

X_{it} – вектор керованих змінних детермінованого характеру i -го підприємства в період часу t ;

v_{it} – статистична похибка;

u_{it} – компонента неефективності, що відображає вплив вектора керованих змінних латентного характеру.

Формування межі (фронту) ефективності відбувається шляхом моделювання гіпотетичного підприємства зі 100 % ефективністю, ґрунтуючись на вхідних значеннях вектора керованих змінних та цільової функції. Координати вектора керованих змінних для еталонного підприємства обираються із фактичних x_{it}^{act} мінімальних (для факторів-дестимуляторів) або максимальних (для факторів-стимуляторів) значень змінних управління в масиві вхідних даних моделі (формула (4.5)):

$$\begin{aligned} X_1^{\max} &= \max x_{it}^{act} \quad (\text{стимулятор-OP}), \\ X_2^{\max} &= \min x_{it}^{act} \quad (\text{дестимулятори } C_1, C_2, C_3). \end{aligned} \quad (4.5)$$

Наступний етап науково-методологічного підходу до оцінювання впливу інновацій на ефективність підприємства стосується формування інформаційної бази дослідження та нормалізації вхідних даних.

Однією з умов проведення стохастичного аналізу даних із використанням програмного забезпечення Frontier 4.1 є зведення значень усіх вхідних і вихідних параметрів до додатних величин із метою їх подальшого логарифмування (для більшої зручності розрахунків у програмі Frontier 4.1 замість абсолютних показників використовують натуральні логарифми значень відповідних параметрів). Серед сукупності вхідних, вихідних та додаткових параметрів можливість появи від'ємних значень стосується лише показника прибутку від операційної діяльності. Нормалізацію його значень запропоновано здійснювати шляхом додавання до відповідного ряду даних за підприємствами галузі абсолютного мінімуму зазначеного показника за аналізований період та одиниці (формула (4.6)):

$$\begin{aligned} OP_{it} &= OP_{it}^*, \\ OP_{it}^* &= OP_{it} + |-OP_{it} \max| + 1. \end{aligned} \quad (4.6)$$

Крім того, з метою забезпечення зіставлення вхідних даних за різними підприємствами та уникнення ефекту гетероскедастичності спостережень запропоновано перейти від абсолютних значень результативної змінної (прибутку від операційної діяльності) та всіх детермінованих факторів до відносних показників шляхом їх зважування на величину чистого доходу від реалізації за відповідний період кожним підприємством.

На третьому етапі дослідження необхідно формалізувати залежність між вхідними та вихідними параметрами моделі, надавши її у конкретній функціональній формі, а також визначити тип розподілу випадкової компоненти.

Виходячи із поставленої мети дослідження, а також зважаючи на наявні обмеження щодо вибору функціональної залежності між змінними в рамках використовуваного програмного забезпечення, розглянемо дві основні функції, якими може бути описаний взаємозв'язок між результативними та керованими змінними – виробничу функцію Коба – Дугласа (модель 1) та транслогарифмічну функцію (модель 2).

Виробнича функція Коба – Дугласа є одним із найпоширеніших класичних підходів до ідентифікації ефектів першого порядку досліджуваного об'єкта. Для вираження впливу інноваційної діяльності підприємства на його фінансові результати вона може бути подана у такому вигляді (формула (4.7)):

$$\ln(OP_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(C_{1it}) + \beta_2 \ln(C_{2it}) + \beta_3 \ln(C_{3it}) + \beta_4 \ln(E_{it}) + \beta_5 \ln(A_{it}) + (v_{it} - u_{it}). \quad (4.7)$$

Транслогарифмічна функція забезпечує більш гнучкий підхід до формалізації зв'язку між змінними, оскільки дозволяє врахувати ефекти другого порядку. Вона розкладається як квадратична функція і для даного дослідження матиме такий вигляд (формула (4.8)):

$$\begin{aligned} \ln(OP_{it}) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(C_{1it}) + \beta_2 \ln(C_{2it}) + \beta_3 \ln(C_{3it}) + \beta_4 \ln(E_{it}) + \\ & + \beta_5 \ln(A_{it}) + \beta_6 \ln(C_{1it})^2 + \beta_7 \ln(C_{2it})^2 + \beta_8 \ln(C_{3it})^2 + \beta_9 \ln(E_{it})^2 + \\ & + \beta_{10} \ln(A_{it})^2 + \beta_{11} \ln(C_{1it}) \ln(C_{2it}) + \beta_{12} \ln(C_{1it}) \ln(C_{3it}) + \\ & + \beta_{13} \ln(C_{1it}) \ln(E_{it}) + \beta_{14} \ln(C_{1it}) \ln(A_{it}) + \beta_{15} \ln(C_{2it}) \ln(C_{3it}) + \\ & + \beta_{16} \ln(C_{2it}) \ln(E_{it}) + \beta_{17} \ln(C_{2it}) \ln(A_{it}) + \beta_{18} \ln(C_{3it}) \ln(E_{it}) + \\ & + \beta_{19} \ln(C_{3it}) \ln(A_{it}) + \beta_{20} \ln(A_{it}) \ln(E_{it}) + (v_{it} - u_{it}). \end{aligned} \quad (4.8)$$

Важливим щодо цього науково-методичного підходу є вибір виду розподілу випадкової компоненти, оскільки визначено, що вона відображає ту складову впливу інноваційної діяльності на рівень ефективності підприємства, яка проявляється «приховано», через недетерміновані параметри.

У застосовуваному програмному забезпеченні для проведення стохастичного аналізу є можливість вибору виду розподілу випадкової компоненти із двох найпоширеніших альтернатив – усіченого та напівнормального розподілу. У більш загальному варіанті моделювання

випадкової компоненти доцільно здійснювати з використанням усіченого нормального розподілу, що відображає розподіл ймовірностей випадкової величини, значення якої обмежені знизу та/або згори. Напівнормальний розподіл є різновидом нормального розподілу, для якого значення середньої μ береться таким, що дорівнює нулю.

На четвертому етапі проводиться специфікація моделі, що передбачає вибір функціональної форми залежності та типу розподілу випадкової величини з визначених на попередньому етапі альтернатив. Із метою забезпечення найкращої їх відповідності наявним даним під час побудови межі ефективності запропоновано застосовувати метод максимальної правдоподібності («likelihood-ratio test»). Сутність цього методу полягає у порівнянні співвідношення логарифмічних функцій правдоподібності для двох альтернативних гіпотез – довгої і короткої моделей (формула (4.9)) із критичним значенням при заданому рівні значущості.

$$LR = 2 (l_L - l_S) = \frac{2 \ln L_L}{L_S}, \quad (4.9)$$

де l_L, l_S – значення логарифмічної функції правдоподібності довгої і короткої моделей відповідно.

При вищому значенні статистики порівняно з критичним значенням (χ – квадрат) береться довга гіпотеза, коротка відхиляється, в протилежному разі – береться коротка гіпотеза.

П'ятий етап науково-методологічного підходу передбачає проведення параметризації моделі, що реалізується з використанням програмного забезпечення Frontier 4.1 [231]. Для цього формується файл інструкції, що містить інформацію про специфікацію моделі, форму функціональної залежності, кількість спостережень, тип розподілу випадкової компоненти, кількість керованих змінних тощо, а також файли вхідних та вихідних даних.

Масив вхідних даних для проведення розрахунків подається у вигляді матриці (формула (4.10)):

$$M_x = \begin{pmatrix} 1 & 1 & OP_{i1} & C_{1i1} & C_{2i1} & C_{3i1} & E_{i1} & A_{i1} \\ 2 & 1 & OP_{i2} & C_{1i2} & C_{2i2} & C_{3i2} & E_{i2} & A_{i2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ i & t & OP_{it} & C_{1it} & C_{2it} & C_{3it} & E_{it} & A_{it} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ N & T & OP_{NT} & C_{1NT} & C_{2NT} & C_{3NT} & E_{NT} & A_{NT} \end{pmatrix}, \quad (4.10)$$

де M_x – матриця вхідних даних;

$i = 1-N$ – порядковий номер підприємства (галузі);
 $t = 1-T$ – період часу дослідження (1 рік).

Перший і другий стовпці цієї матриці відображають порядковий номер підприємства та періоду дослідження відповідно. У третьому стовпці матриці подано вектор-стовпчик значень результуючої ознаки OP_{it} , у наступних – вектор значень керованих змінних та додаткових параметрів.

Реалізація п'ятого етапу дозволяє розрахувати коефіцієнти при керованих змінних, а також оцінити величину компоненти неефективності U_i та визначити очікуваний рівень ефективності підприємства EFF_i , що в загальному вигляді розраховуватиметься за формулою (4.11), а для виробничої функції прибутку з прологарифмованою результативною змінною дорівнюватиме експоненті з $(-U_i)$ [216]:

$$EFF_i = \exp(-U_i), \quad EFF_i = \frac{M(OP_{it} | U_i, X_i)}{M(OP_{it} | U_i - 0, X_i)}, \quad (4.11)$$

де M – математичне очікування;

X_i – вектор керованих змінних та додаткових параметрів i -го підприємства, $X_i = (C_{1i}, C_{2i}, C_{3i}, E_i, A_i)$.

На останньому етапі дослідження на основі даних, сформованих у файлі вихідних результатів, проводяться аналіз напрямку та сили впливу параметрів на результативний показник, оцінювання їх значущості, аналіз значень випадкової компоненти як характеристики рівня неефективності.

Важливою складовою цього етапу є якісна інтерпретація одержаних результатів, що включає визначення індивідуальних рівнів ефективності та побудову відповідного рейтингу підприємств (галузей), порівняльний аналіз показників інноваційної активності та фінансових результатів підприємств із розрахунковим рівнем ефективності.

Таким чином, алгоритм запропонованого науково-методологічного підходу до оцінювання впливу інновацій на ефективність діяльності підприємства узагальнено подано на рис. 4.1.

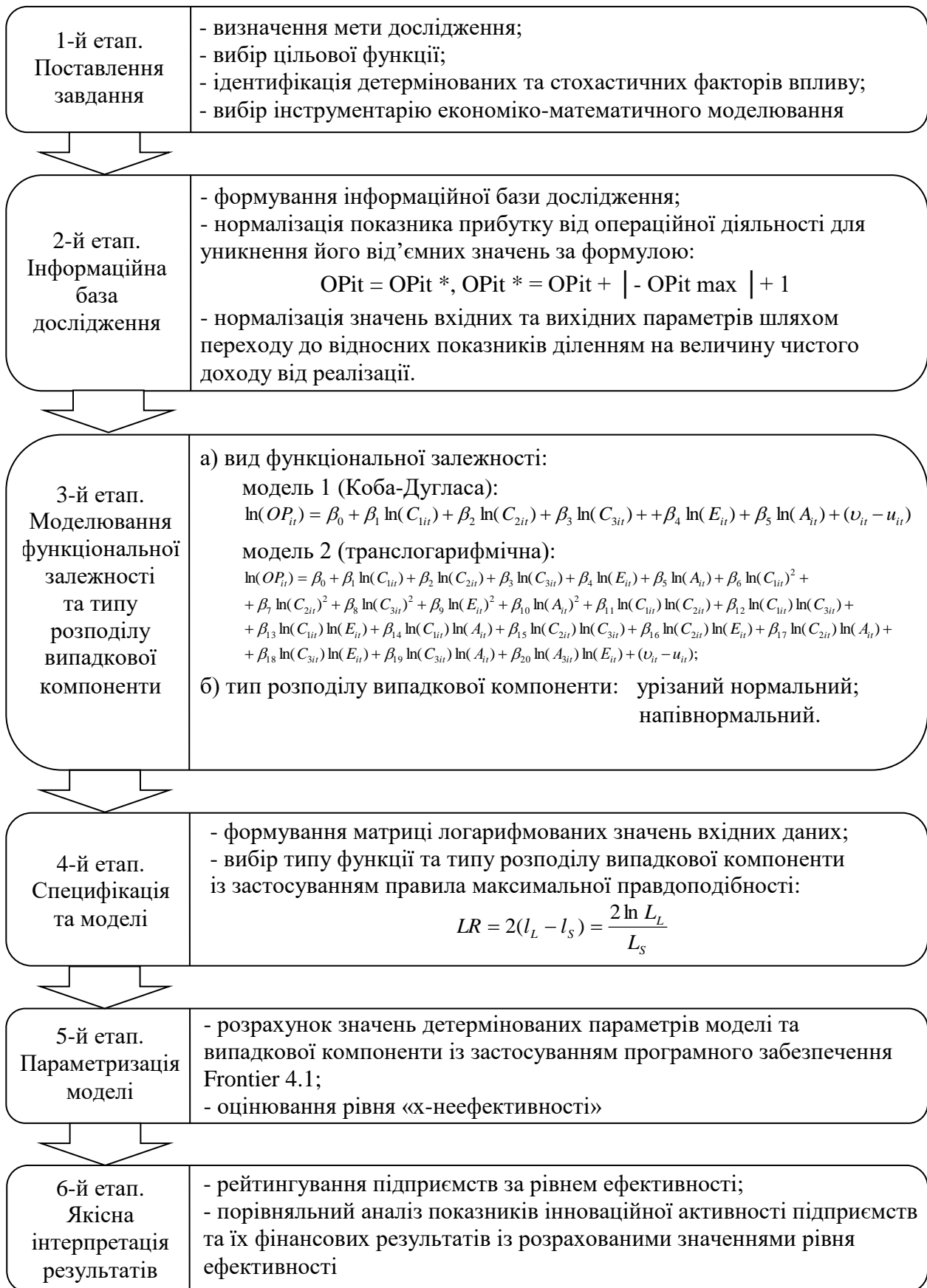


Рисунок 4.1 – Науково-методологічний підхід до оцінювання впливу інноваційної діяльності на ефективність функціонування підприємства (авторська розробка)

Перевагою застосування запропонованого науково-методологічного підходу є можливість оцінювання впливу інновацій на результати операційної діяльності підприємства як прямо (через зміну відповідних фінансових показників, що входять до переліку детермінованих параметрів, – витрат на дослідження і розробки, капітальних витрат), так і опосередковано – шляхом оцінювання впливу латентних параметрів через випадкову компоненту, відмінну від статистичної похибки.

4.2 Оцінювання залежності рівня інноваційної активності підприємств та їх ефективності на прикладі європейських і українських компаній

Застосуємо розроблений науково-методологічний підхід для оцінювання впливу інноваційної діяльності на рівень ефективності функціонування європейських підприємств та галузей вітчизняної економіки.

З метою гарантування достовірності інформаційного забезпечення, використаного в моделі, масив вхідних даних було сформовано виключно із офіційних статистичних джерел: матеріалів Державної служби статистики України [40, 41, 42, 103, 104, 144, 147, 160, 164], Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України [180, 181] та Євростату [224].

Для забезпечення зівставності та однорідності показників дані щодо європейських компаній досліджувалися у розрізі окремих груп, утворених за ознакою галузевої належності та основного напрямку діяльності підприємств, що дозволило врахувати галузеві особливості формування їх доходів і витрат, ступінь та характер впливу їх інноваційної активності на результати підприємницької діяльності.

Стохастичний аналіз ефективності європейських компаній проводився у розрізі підприємств хімічної промисловості та основних підгалузей машинобудування, виділених відповідно до класифікації ІСВ («Industry Classification Benchmark») [235]. Таким чином, до сформованого масиву вхідних даних увійшло 8 груп підприємств, зокрема:

– 47 підприємств хімічної промисловості (1350-й клас відповідно до класифікації ІСВ – «Chemicals»);

– 11 підприємств із виробництва будівельних конструкцій та матеріалів (2350-й клас «Construction & Materials»);

- 19 підприємств аерокосмічної та оборонної промисловості (2710-й клас «Aerospace & Defense»);
- 12 підприємств загальнопромислового виробництва (2720-й клас «General Industrials»);
- 14 підприємств із виробництва електричного устаткування та обладнання (2733-й клас «Electrical Components & Equipment»);
- 24 підприємства з виробництва електронного обладнання (2737 клас «Electronic Equipment»);
- 8 підприємств з виробництва транспортних засобів промислового призначення та вантажівок (2753-й клас «Commercial Vehicles & Trucks»);
- 33 підприємства з виробництва обладнання, промислових машин і механізмів (2757 клас «Industrial Machinery»).

Зауважимо, що, крім галузевої специфіки, на результати інноваційної активності підприємств можуть впливати національні та регіональні особливості середовища їх функціонування. Проте в даному дослідженні фактор національної належності підприємств ЄС не враховується, оскільки вважаємо, що в умовах високого рівня інтеграції та конвергенції ринків країн даного регіону, а також ураховуючи міжнародний характер діяльності більшості розглянутих компаній, цей фактор не відіграє для досліджуваних підприємств істотної ролі. Вхідні дані для проведення розрахунків за європейськими підприємствами подано в додатку А.

Масив вхідних даних для вітчизняних підприємств був сформований у вигляді узагальнених показників за основними галузями промисловості, визначеними згідно з КВЕД 2010 (табл. 4.2).

Неможливість практичної апробації запропонованого підходу на прикладі конкретних підприємств в Україні зумовлена відсутністю офіційної статистичної інформації про показники їх інноваційної діяльності. Проведення міжгалузевого аналізу передбачає початково внесення до моделі додаткової похибки в розрахунках, пов'язаної з неврахуванням фактора галузевої належності підприємств, що необхідно мати на увазі під час аналізу одержаних результатів.

Відповідно до вимог моделі за тими групами показників, що містять від'ємні значення змінних, була проведена нормалізація шляхом їх перетворення на додатні величини з використанням формули (4.6). Крім того, з метою досягнення зіставності показників за різними підприємствами абсолютні значення керованих змінних та результативної ознаки (операційного прибутку, операційних витрат, капітальних витрат, витрат на дослідження і розробки) були переведені у відносні шляхом їх ділення на показник чистого доходу відповідного періоду.

Таблиця 4.2 – Вхідні дані для розрахунків за галузями промисловості України [40, 41, 42, 103, 104, 144, 147, 160, 164]

Види промислової діяльності		Роки	Витрати операційної діяльності, млн грн	Капітальні інвестиції, млн грн*	Фінансування інновацій, млн грн	Фінансовий результат від операційної діяльності, млн грн	Кількість працівників, тис. осіб	Активи, млн грн	Обсяг реалізованої промислової продукції, млн грн	Кількість підприємств галузі		
Добувна промисловість		2008	108138,1	16767,0	262,3	25359,7	533,6	975231,3	85755,4	1626		
		2009	112615,6	13914,0	461,5	4839,8	516,8	1097498	67242,6	1617		
		2010	157251,9	14654,0	248,1	23330,9	508,8	188557,3	106055,1	1629		
		2011	196523,1	23383,6	991,2	34074,2	489,0	223942	146085,7	1560		
		2012	154455,6	30680,8	645	22655,9	483,0	287844,4	146588,5	1612		
Переробна промисловість	Машинобудування	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, електричного устаткування		2008	32309,1	1924,0	1189	1870,3	185,9	28166	25580,5	1777
				2009	29197,0	1165,0	272,4	2607,3	164,6	32202,4	24504,7	1663
				2010	31347,6	740,2	246,9	1718,5	160,5	34243,2	23201,8	1823
				2011	38910,6	919,2	316,6	2963,9	164,9	37657	29079,6	1777
				2012	35130,2	993,0	292,7	2896,8	121,7	34202,8	30814,6	1663
		Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань		2008	59240,1	1786,0	984,8	1649,4	325,9	54865,6	37271,5	2428
				2009	50298,6	1399,0	1073,5	2516,6	276,1	59183,7	34245,7	2370
				2010	52544,5	1527,5	1370	2892,3	257,1	57778,5	31222,4	2273
				2011	56754,4	2126,2	1289,9	3203,4	246,9	64378,3	38474,2	2335
				2012	48731,8	2658,3	1381,6	3016,8	187,0	59640,5	38682,7	2158
	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів		2008	78137,3	2479,0	826,7	1354,0	221,7	62745,2	58928,4	554	
			2009	39547,6	1000,0	660,1	453,6	188,2	57741,7	27082,6	597	
			2010	59708,0	1288,3	924,3	5415,3	178,5	62251,7	44846,3	640	
			2011	95784,2	2206,3	1125,2	11621,3	196,9	69537,6	65915,2	680	
			2012	84546,6	2582,6	1404,8	10684,5	212,1	81061,6	74035,8	725	
	Металургія		2008	293468,8	10503,0	3291,9	15155,2	439,2	173835	202034,6	4311	
			2009	220475,0	6683,0	892,3	-5015,0	379,8	196795,4	141498	4166	
			2010	319418,4	6333,5	298,3	-1880,5	353,0	224652,9	200635,8	3968	
			2011	405317,3	9185,3	1334,8	358,8	333,0	239839,6	242525,9	3982	
			2012	285565,9	8955,9	1076,4	-11956,3	343,9	262071,4	223832,5	3678	
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції		2008	41104,3	7046,0	759	2013,9	172,8	41934,4	34314,6	3866		
		2009	30901,5	4765,0	1578,2	148,1	138,1	46843	23987,4	3659		
		2010	55265,0	3359,4	1093,1	1356,7	122,7	46792,8	46629,1	3430		
		2011	65727,8	3272,2	1079,9	2038,7	115,4	49491,2	56624,3	3292		
		2012	64646,4	3296,5	537,6	1627,7	113,2	51117,9	59767,1	3017		

Продовження таблиці 4.2

Види промислової діяльності		Рік	Витрати операційної діяльності, млн грн	Капітальні інвестиції, млн грн*	Фінансування інновацій, млн грн	Фінансовий результат від операційної діяльності, млн грн	Кількість працівників, тис. осіб	Активи, млн грн	Обсяг реалізованої промислової продукції, млн грн	Кількість підприємств галузі
Переробна промисловість	Хімічна і нафтохімічна промисловість	2008	73911,7	5107,0	1453,7	3452,7	203,7	61174,6	55576,4	3645
		2009	61405,2	4656,0	1071,2	-588,5	178,6	66041,1	48473,6	3445
		2010	49818,5	2401,4	2748,4	-1174,8	173,7	75517,4	35503	3605
		2011	75280,7	2491,9	986,1	118,0	170,3	88690,5	57315,2	3645
		2012	78890,1	2538,4	1122,3	-6313,7	163,6	90014,5	60011,1	3445
	Харчова промисловість	2008	178456,6	13130,0	1374,1	3403,0	478,4	130250,0	139892,4	7467
		2009	191958,9	10458,0	1015	10312,6	435,5	155828,3	159550,1	7076
		2010	234664,3	7688,9	608,8	10491,9	418,7	208543,4	193055,6	6551
		2011	276780,6	11984,3	933,1	11686,3	425,2	238232,6	222387,8	6559
		2012	267898,4	11881,7	1566,3	17032,1	417,0	255378,3	254459,9	5768
	Деревообробна промисловість	2008	32225,6	768,0	112,4	98,0	50,7	6925,0	20539,3	3634
		2009	30866,2	1416,0	353,2	1200,3	43,9	8510,2	22126,3	3439
		2010	31035,5	1162,4	14,3	1360,5	43,1	8438,5	27128,8	3206
		2011	38469,3	3263,3	761,7	1678,5	42,4	11259,3	31865,9	3126
		2012	36286,9	1656,2	39,3	1849,6	42,0	11502,3	34297,8	2816
	Виробництво коксу, продуктів нафтопереробки і ядерних матеріалів	2008	70632,1	2094,0	748,7	-1117,2	44,1	38971,9	66135,2	167
		2009	62863,8	1772,0	328,4	-1643,1	39,6	50192,7	53746,4	163
		2010	87594,0	1433,4	188,1	-565,1	37,4	49815,7	75004,1	158
		2011	92273,2	1521,9	255,9	-1169,8	35,4	50737	77783,4	160
		2012	67786,5	1212,7	180,3	-3540,5	34,9	42659,8	63129,5	151
Легка промисловість	2008	10413,6	440,0	58,8	-167,4	128,8	9595,8	8201,5	3822	
	2009	9360,8	336,0	37,2	314,9	111,8	10194,6	7511,9	3604	
	2010	11071,1	379,8	53,3	265	108,7	15595,5	8425,4	3361	
	2011	12492,5	431,1	33,2	472,7	109,8	11818,3	9679,3	3215	
	2012	11547,6	369,7	66,0	343	103,3	12437,1	9867,1	2924	
Виробництво і розподіл електроенергії, води, газу	2008	171372,0	10875,0	145,7	3390,2	545,5	189399,1	162813,7	5206	
	2009	187591,7	8422,0	91,3	3297,3	544,6	207274,8	180041,5	4977	
	2010	226299,7	9377,7	98,6	4579,6	537,9	230493,6	221808,4	4980	
	2011	318421,2	22180,6	5027,7	14249,8	530,8	260741,7	295164,8	5206	
	2012	364930,4	25104,4	2779,5	12181,2	582,4	499913,3	344067,1	4977	

* У 2008 і 2009 роках за показником капітальних інвестицій відображено інвестиції в основний капітал підприємств

Одним із чинників, що впливає на здатність підприємства проводити інноваційну діяльність, а також визначає її характер та особливості реалізації, є масштаб самого підприємства, що може бути охарактеризований такими показниками, як кількість працюючих, обсяг активів та ринкова капіталізація. Чим більшим є підприємство за даними критеріями, тим вищою є його схильність та здатність реалізовувати великомасштабні інноваційні проекти і навпаки. При оцінюванні інноваційної активності підприємств укрупнено за галузями промисловості України самі по собі показники загальної кількості зайнятих та сукупних активів не надають вичерпної інформації про розміри і масштаби діяльності підприємств галузі, тому значення цих параметрів потрібно подати як середні з розрахунку на 1 підприємство галузі шляхом ділення відповідних показників на кількість зареєстрованих підприємств галузі у кожному звітному періоді.

У запропонованому науково-методологічному підході розглядаються чотири варіанти побудови моделі, що відрізняються типом обраної функції (Коба-Дугласа і транслогарифмічна) й типом розподілу випадкової компоненти (напівнормальний та усічений нормальний розподіл). Відповідно до вимог використовуваного програмного забезпечення для досліджуваних груп підприємств (галузей) формуються окремі файли інструкцій («*_ins.txt»), вхідних («*_dta.txt») та вихідних даних («*_out.txt») у розрізі кожного з чотирьох варіантів побудови моделі. Інформація щодо структури вхідних даних у файлах-інструкціях у розрізі досліджуваних галузей відрізняється лише кількістю аналізованих підприємств та загальною кількістю спостережень. Масив вхідних даних для кожної групи досліджуваних підприємств (галузей) з метою спрощення обробки результатів розрахунків було подано у логарифмованому вигляді.

Для вибору виду функціональної залежності й типу розподілу випадкової компоненти із розглянутих варіантів скористаємося правилом максимальної правдоподібності, порівнявши розрахункове значення статистики із критичним значенням χ^2 при рівні значущості 1 %. Значення функції максимальної правдоподібності для нульової та альтернативної гіпотез одержимо з файлів вихідних даних («*_out.txt»), згенерованих програмою Frontier 4.1.

Результати статистичного тестування гіпотез на основі правила максимальної правдоподібності для європейських підприємств хімічної промисловості подамо у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Результати статистичного тестування гіпотез щодо вибору функціональної форми й типу розподілу випадкової компоненти для групи європейських підприємств хімічної промисловості (клас 1350) (авторська розробка)

Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	функція Коба–Дугласа	транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	-0,37503750E+03	-0,25903972E+03
LR (likelihood-ratio) = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-259,0-(-375,0)] = 232,0	
Кількість обмежень	2	
Критичне значення χ^2 (1 %)	9,21	
Висновок	Відхилено	Прийнято
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	-0,21972010E+03	-0,25903972E+03
LR (likelihood-ratio) = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-259,0-(-219,7)] = - 80	
Кількість обмежень	3	
Критичне значення χ^2 (1 %)	11,34	
Висновок	Прийнято	Відхилено

Аналогічні розрахунки для вибору функціональної форми й типу розподілу випадкової компоненти для інших груп європейських підприємств, а також для галузей промисловості України наведено у додатку Б.

Узагальнюючи результати статистичного тестування гіпотез за правилом максимальної правдоподібності, можна зробити висновок, що формалізацію залежності між інноваційною активністю підприємств та рівнем ефективності їх діяльності для більшості аналізованих груп європейських підприємств і галузей промисловості України доцільно здійснювати з використанням транслогарифмічної функції (табл. 4.4). Виняток становили лише підприємства класів 2350 «Construction & Materials» (виробництво будівельних конструкцій та матеріалів) та 2757 «Industrial Machinery» (виробництво обладнання, промислових машин і механізмів), для яких перевага була надана функції Коба – Дугласа. З економічної точки зору доцільність вибору саме транслогарифмічної форми функціональної залежності пояснюється тим, що взаємозв'язок між досліджуваними змінними є достатньо складним і не може бути описаний ґрунтуючись виключно на врахуванні ефектів першого рівня.

Таблиця 4.4 – Результати вибору виду функціональної залежності та типу розподілу випадкової компоненти за досліджуваними групами підприємств (галузей) (авторська розробка)

Група підприємств (галузей)	Функціональна форма	Тип розподілу випадкової компоненти
1350-й клас «Chemicals»	Транслогарифмічна функція	Усічений нормальний розподіл
2350-й клас «Construction & Materials»	Функція Коба – Дугласа	Напівнормальний розподіл
2710-й клас «Aerospace & Defense»	Транслогарифмічна функція	Напівнормальний розподіл
2720-й клас «General Industrials»	Транслогарифмічна функція	Усічений нормальний розподіл
2733-й клас «Electrical Components & Equipment»	Транслогарифмічна функція	Напівнормальний розподіл
2737-й клас «Electronic Equipment»	Транслогарифмічна функція	Усічений нормальний розподіл
2753-й клас «Commercial Vehicles & Trucks»	Транслогарифмічна функція	Напівнормальний розподіл
2757-й клас «Industrial Machinery»	Функція Коба-Дугласа	Напівнормальний розподіл
Галузі промисловості України	Транслогарифмічна функція	Усічений нормальний розподіл

Наступним етапом реалізації науково-методологічного підходу до оцінювання впливу інноваційної діяльності на ефективність функціонування підприємств є розрахунок значень детермінованих параметрів та випадкової компоненти.

Проведемо оцінювання значущості параметрів моделі на прикладі європейських підприємств хімічної промисловості (вибір обумовлено найбільшою репрезентативністю вибірки – 47 підприємств цієї галузі, що дозволяє зробити припущення про порівняно вищу достовірність одержаних результатів).

Грунтуючись на даних, узагальнених у таблиці 4.5, можна стверджувати, що більшість параметрів аналізованої функції прибутку для підприємств хімічної промисловості є статистично значущими, а саме 12 із 21 параметра, при цьому рівень значущості для 8 із них становить 0,1 %, що є свідченням досить істотного їх впливу на результативний показник – операційний прибуток підприємства.

За підприємствами інших груп даний висновок також підтверджується. Зокрема, статистично значущими (на рівні не нижче 10 %) для підприємств класу 2350 «Construction & Materials» є 5 параметрів із 6; для підприємств класу 2710 «Aerospace & Defense» – 20 із 21 параметра; підприємств класу 2720 «General Industrials» – 12 із 21; підприємств класу 2733 «Electrical Components & Equipment» – 20 із 21;

підприємств класу 2737 «Electronic Equipment» – 20 із 21; підприємств класу 2753 «Commercial Vehicles & Trucks» – 9 із 21; підприємств класу 2757 «Industrial Machinery» – 3 із 6.

Таблиця 4.5 – Результати оцінювання параметрів функції прибутку підприємств хімічної промисловості ЄС (авторська розробка)

Параметр		Оцінка параметра (коефіцієнт)	Стандартна похибка	t-Значення	Рівень значущості параметра
β_0	Константа	4,6979	0,6567	7,1537	0,1 %
β_1	C_1	$0,38e^{-9}$	$0,08e^{-9}$	5,0044	0,1 %
β_2	C_2	-0,0568	0,0844	-0,6732	-
β_3	C_3	$0,92e^{-9}$	$0,70e^{-9}$	1,3139	20 %
β_4	E	0,0977	0,0874	1,1174	-
β_5	A	$-0,11e^{-9}$	$0,11e^{-9}$	-1,0437	-
β_6	$C_1 * C_1$	0,3675	0,1495	2,4582	2 %
β_7	$C_2 * C_2$	$-0,26e^{-9}$	$0,15e^{-9}$	-1,7632	10 %
β_8	$C_3 * C_3$	0,0944	0,1092	0,8645	-
β_9	E*E	$0,25 e^{-9}$	$0,11e^{-9}$	2,2393	5 %
β_{10}	A*A	-0,6127	0,0894	-6,8527	0,1 %
β_{11}	$C_1 * C_2$	$-0,41e^{-9}$	$0,10e^{-9}$	-4,0372	0,1 %
β_{12}	$C_1 * C_3$	0,0063	0,0221	0,2833	-
β_{13}	$C_1 * E$	$0,14e^{-7}$	$0,37 e^{-8}$	3,7438	0,1 %
β_{14}	$C_1 * A$	0,0076	0,0110	0,6925	-
β_{15}	$C_2 * C_3$	$-0,52e^{-11}$	$0,08e^{-9}$	-0,0656	-
β_{16}	$C_2 * E$	0,0506	0,0201	-3,5643	0,1 %
β_{17}	$C_2 * A$	$-0,69e^{-11}$	$0,11e^{-9}$	-0,0428	-
β_{18}	$C_3 * E$	-0,0215	0,0060	-3,5643	0,1 %
β_{19}	$C_3 * A$	$-0,38e^{-10}$	$0,88e^{-9}$	-0,0428	-
β_{20}	E* A	0,0233	0,0065	3,5636	0,1 %
σ^2		6,0928	1,1979	5,0863	
γ		0,9844	0,0038	257,03	

Необхідно відзначити спільну для функцій прибутку всіх досліджуваних груп підприємств особливість – нульовий коефіцієнт, або незначущість параметру β_2 , що характеризує вплив обсягу капітальних інвестицій на результати діяльності підприємства. Це може бути обґрунтовано незалежністю обсягу витрат підприємства на оновлення або розширення своєї матеріально-технічної бази від динаміки та характеру його інноваційної активності (здійснення капітальних витрат може бути пов'язано із відновленням досягнутого рівня технологічного оснащення). Напрямок та сила впливу інших параметрів на результативний показник мають відмінності у розрізі окремих груп підприємств.

Параметр β_3 , що характеризує вплив інноваційних витрат на операційний прибуток, для всіх досліджуваних груп підприємств є

додатним, що підтверджує позитивний вплив інновацій на фінансові результати підприємства. Аналізований параметр є значущим для 7 груп із 8 (з них: для 5 груп рівень значущості 1 %, для 2 груп – підприємства хімічної промисловості та підприємства з виробництва промислових машин і механізмів – 20 %); незначущим даний параметр за результатами розрахунків виявився для підприємств із виробництва транспортних засобів промислового призначення та вантажівок.

Необхідно також відзначити від'ємне значення параметра β_3 в моделі, побудованій для галузей промисловості України. Таке значення даного показника, з одного боку, зумовлюється наявністю похибки в розрахунках внаслідок неврахування галузевої специфіки підприємств. З іншого – є свідченням того, що інноваційна діяльність вітчизняних підприємств у загальній сукупності не має позитивного впливу на їх розвиток унаслідок неоптимальної організації виробництва й управління, недоліків у наявних підходах до впровадження інновацій та інших факторів.

Переходячи до аналізу значень параметра випадкової компоненти, яка уособлює внесок латентних факторів у формування операційного прибутку підприємства, акцентуємо увагу на тому, що значущість параметрів випадкової компоненти (параметра неефективності) σ^2 перебуває на рівні не нижче 1 % (ймовірність не менше 99 %) для всіх досліджених груп підприємств. Показник γ , що характеризує ступінь впливу компоненти неефективності на відхилення від межі ефективності, має значення 98–99 % для підприємств хімічної галузі, аерокосмічної та оборонної промисловості, компаній з виробництва електричного устаткування та обладнання, виробництва електронного обладнання. Таким чином, для зазначених груп підприємств відхилення фактичного рівня ефективності від еталонного на 98–99 % пояснюється неефективністю, і лише на 1–2 % – випадковою похибкою. Отримані результати дають можливість стверджувати, що розроблена модель у цілому є адекватною, а вплив інноваційної діяльності на ефективність підприємства забезпечується як прямо через обсяги фінансування досліджень та розробок, так і опосередковано через латентні фактори впливу.

Оцінюючи значення випадкової компоненти для досліджуваних підприємств, варто відзначити, що в обраній формі функціональної залежності (функція прибутку) цей показник відображає зворотний вплив на операційний прибуток підприємства, що у формулі (4.4) показано знаком « \leftarrow ».

Ураховуючи негативний вплив випадкової компоненти на результативний показник, можемо вважати її компонентою

«неефективності», вище значення якої свідчитиме про нижчу ефективність підприємства і навпаки.

Отже, проведемо рейтингування підприємств у розрізі досліджуваних груп за рівнем їх ефективності та порівняємо одержані оцінки з рейтингом підприємств за ступенем їх інноваційної активності.

Зазначимо, що за критерій інноваційної активності підприємства використаємо коефіцієнт співвідношення інноваційних витрат підприємства до розміру його капіталу (для європейських підприємств використаємо показник ринкової капіталізації, для галузей промисловості України – сукупні активи).

Відповідно до авторського підходу саме обраний коефіцієнт найкраще відображає рівень інноваційної активності підприємства. Показники співвідношення інноваційних витрат до чистого доходу та інноваційних витрат до операційного прибутку не дають об'єктивної інформації про динаміку фінансування досліджень і розробок, оскільки вважаємо, що впровадження інновацій само по собі приводить до зростання цих фінансових показників, що порушує надійність одержаних оцінок. Неможливість розрахунку інших показників, що характеризують інноваційну діяльність підприємства, пов'язана з обмеженістю наявної інформаційної бази. Відзначимо також, що під час порівняльного аналізу рівня ефективності підприємства та показників його діяльності фактор обсягу капітальних інвестицій не враховується, оскільки цей фактор був визначений незначущим за результатами параметризації побудованих моделей.

Підсумовуючи одержані результати, можемо зробити висновок, що для більшості досліджуваних підприємств рейтинг, наданий їм за результатами оцінювання ефективності, збігається з рейтингом інноваційної активності. Для більшої наочності одержаних результатів подамо сформовані рейтингові оцінки для підприємств ЄС у таблиці 4.6.

Таблиця 4.6 – Порівняльний аналіз рейтингових оцінок європейських підприємств за рівнем ефективності та інноваційної активності (авторська розробка)

Назва підприємства	Рейтинг за рівнем ефективності	Рейтинг за рівнем інноваційної активності
Хімічна промисловість (усього досліджено 47 підприємств)		
Mitsui Chemicals	1	7
Auriga Industries	2	2
Showa Denko	3	16
Johnson Matthey	4	37

Продовження таблиці 4.6

Назва підприємства	Рейтинг за рівнем ефективності	Рейтинг за рівнем інноваційної активності
Sumitomo Chemical	5	5
Nippon Kayaku	6	11
Teijin	7	8
Mitsubishi Chemical	8	4
...
Avery Dennison	47	40
Виробництво будівельних конструкцій та матеріалів (11 підприємств)		
Nippon Sheet Glass	1	1
Taiheiyo Cement	2	5
Kajima	3	4
...
Аерокосмічна та оборонна промисловість (19 підприємств)		
Ultra Electronics	1	11
Thales	2	3
Rockwell Collins	3	9
SAAB	4	4
...
United Technologies	19	17
Загальнопромислове виробництво (12 підприємств)		
Cookson	1	4
NGK Insulators	2	6
...
General Electric	12	11
Виробництво електричного устаткування та обладнання (14 підприємств)		
Vacon	1	10
SPX	2	13
Fuji Electric	3	1
...
Laird	14	6
Виробництво електронного обладнання (24 підприємства)		
Barco	1	7
Sharp	2	6
Ingenico	3	11
JP Radio	4	2
...
Molex	24	21
Виробництво транспортних засобів промислового призначення (8 підприємств)		
Deere	1	5
...
Caterpillar	8	6
Виробництво обладнання, промислових машин і механізмів (33 підприємства)		
Vitec	1	12
Duerr	2	7
Georg Fischer	3	9
...
Illinois Tool Works	33	32

Узагальнюючи дані, наведені в таблиці 4.6, можна зробити висновок, що взаємозалежність рівнів інноваційної активності та ефективності діяльності підприємств підтверджується приблизно 70–75 % випадків. Відхилення або істотні розбіжності в аналізованих показниках можуть бути зумовлені такими причинами:

- при розрахунках рейтингів використані середні оцінки за досліджуваний період, упродовж якого можуть бути істотні відхилення кожного з показників;

- за критерій інноваційної активності використано тільки кількісні параметри – коефіцієнт співвідношення інноваційних витрат до розміру капіталу підприємства. При цьому не враховуються якість інноваційної стратегії, організаційні особливості впровадження інновацій та інші внутрішні чинники, що можуть істотно вплинути на результативність інновацій;

- поділ підприємств на групи здійснено лише за ознакою галузевої приналежності та скориговано на масштаб бізнесу, тому можуть виявитися неврахованими істотні відмінності у провадженні виробничої діяльності підприємств однієї групи, не пов'язані з галузевою специфікою.

Незважаючи на відзначені спрощення, допущені в моделі, запропонований науково-методологічний підхід дозволяє достатньо точно дослідити взаємозв'язок між рівнями інноваційної активності та ефективності підприємств.

Переходячи до порівняльного аналізу рейтингів, установлених для галузей промисловості України за даними 2008–2012 рр., можна відзначити такі особливості. По-перше, визначений рейтинг ефективності функціонування галузей промисловості України відповідає реальному стану їх економіко-технологічного розвитку, що підтверджує адекватність побудованої моделі.

По-друге, розглядаючи співвідношення встановлених рейтингів за досліджуваними характеристиками, можна зазначити, що для багатьох галузей вони збігаються. Зокрема, показовим є надання максимальних оцінок ефективності та інноваційній активності для деревообробної промисловості. Закономірними також є низькі рейтинги ефективності та інноваційної активності для підприємств добувної промисловості та металургії (табл. 4.7).

У той самий час необхідно відзначити наявність невідповідностей між досліджуваними рейтинговими оцінками за рядом галузей, зокрема легкою промисловістю та машинобудуванням. Це може свідчити про недоліки у розробленні та реалізації інноваційних стратегій суб'єктів господарювання в цих галузях, а також про недостатню роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Таблиця 4.7 – Порівняльний аналіз рейтингових оцінок ефективності та інноваційної активності для галузей промисловості України (авторська розробка)

Вид промислової діяльності		Середнє значення компоненти неефективності	Рейтинг за рівнем ефективності	Частка інноваційних витрат у капіталі підприємства	Рейтинг за рівнем інноваційної активності
Добувна промисловість		0,9127	8	0,00173	12
Переробна промисловість	Машинобудування				
	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, електричного устаткування	0,6198	2	0,01497	5
	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	0,8580	7	0,02060	3
	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	0,9290	9	0,01459	6
	Металургія	0,9499	12	0,00689	8
	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	0,6958	5	0,02150	2
	Хімічна і нафтохімічна промисловість	0,6609	4	0,01999	4
	Харчова промисловість	0,8418	6	0,00601	9
	Деревообробна промисловість	0,3906	1	0,02610	1
	Виробництво коксу, продуктів нафтопереробки та дерних матеріалів	0,9343	10	0,00776	7
Легка промисловість	0,6502	3	0,00426	11	
Виробництво і розподіл електроенергії, води, газу		0,9458	11	0,00530	10

Таким чином, апробація запропонованого науково-методологічного підходу до оцінювання впливу інноваційної активності підприємств на ефективність їх діяльності на даних європейських підприємствах хімічної промисловості та машинобудування за 2003–2010 рр., а також показників функціонування галузей промисловості України за 2008–2012 рр. підтвердила наявність прямого взаємозв'язку між рівнями інноваційної активності та ефективності діяльності підприємств.

РОЗДІЛ 5 ВПЛИВ ІННОВАЦІЙ НА РИНКОВУ ВАРТІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ

5.1 Роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства на фондовому ринку

Проведення підприємством інноваційної діяльності багатьма дослідниками розглядається як чинник формування його конкурентних переваг як на товарному ринку, так і на ринку капіталу. Дійсно, для багатьох інвесторів інноваційна активність підприємства є сигналом до того, що воно може бути більш успішним і прибутковим порівняно з конкурентами, а отже, і кращим напрямком вкладення коштів. Успішна реалізація підприємством інноваційних проектів позитивно впливає на ключові показники його ефективності, забезпечуючи створення додаткової вартості та, як наслідок, підвищуючи рівень капіталізації підприємства.

Забезпечення високих темпів і якості економічного розвитку передбачає прискорене вирішення одного з найважливіших завдань – підвищення конкурентоспроможності підприємств. Підвищення конкурентоспроможності тісно пов'язане з активізацією інноваційних процесів – впровадженням високих технологій у виробництво, зокрема ресурсозбережних, і розширенням випуску інноваційної продукції, що має кращі споживчі властивості й здатна успішно змагатися на ринку.

Особливістю стратегічного управління інноваційною діяльністю є те, що будь-які інноваційні проекти належать до категорії об'єктів високого ризику для інвестиційних вкладень, експертизу яких провести відомими методами математичної статистики трудно, а часом і неможливо взагалі. Інноваційні проекти характеризуються високою невизначеністю на всіх стадіях інноваційного циклу: від первинного опрацювання ідеї, відбору проекту і до реалізації інновації.

Інноваційні відносини є породженням конкурентоспроможності, що дозволяє розглядати конкурентоспроможність як функцію від інновації, тобто для підтримки конкурентоспроможності за змінних умов необхідні зміни в самій системі управління. Інноваційність дозволяє підприємствам досягти конкурентоспроможності [154].

Інновації можуть розглядатися як вагомий фактор зростання вартості (цінності) підприємства для всіх груп стейкхолдерів – працівників, власників, споживачів, суспільства загалом. Для кожної із зазначених груп стейкхолдерів оцінювання додаткової вартості проводиться за різними критеріями й показниками.

Сучасна економічна теорія розглядає як основних стейкхолдерів підприємства, зацікавлених у нарощенні його вартості, власників або акціонерів. Для них приріст вартості внаслідок інноваційної діяльності підприємства повинен знаходити своє відображення у підвищенні показників прибутковості акцій, дивідендного виходу та зростанні курсової вартості акцій компанії.

Проте, як засвідчує практика, інноваційна діяльність підприємства не завжди співвідноситься із приростом вартості його акцій. Це пов'язано передусім із тим, що, крім інновацій, на формування курсової вартості акцій компанії впливає значна кількість інших фінансових і нефінансових факторів. Крім того, фондові ринки різних країн відрізняються рівнем розвитку, особливостями їх функціонування, а також характеризуються різною реакцією інвесторів на фактор інноваційної активності підприємства.

Таким чином, здійснення підприємством інноваційної діяльності не завжди означає зміцнення його конкурентної позиції на фондовому ринку. Тому в рамках розгляду вартісно-орієнтованого підходу до управління інноваційною діяльністю підприємства необхідно дослідити, наскільки інноваційна активність є «цінною» в очах акціонерів підприємства, чи забезпечує вона зростання курсової вартості та попиту на цінні папери компанії, а також від чого залежать ступінь та характер впливу інновацій на вартість акцій підприємства.

Від того, яку позицію компанія займає на фондовому ринку, залежать оцінка її вартості та стратегічні можливості розвитку. На сьогодні питання щодо того, які фактори та характеристики визначають формування ставлення до компанії інституційних інвесторів та фінансових аналітиків на фондовому ринку, не є цілком дослідженим.

У сучасній теорії інвестування основоположним критерієм, за яким інвестори ухвалюють рішення про вкладення коштів у конкретні види фінансових активів, вважається співвідношення ризику та дохідності, а також порівняння очікуваної дохідності та рівня ризику з аналогічними характеристиками інших напрямів інвестування. Окрім зазначених основних показників, до чинників вибору портфеля (розподілу коштів між альтернативними видами цінних паперів) науковці також відносять:

- загальний обсяг фінансових ресурсів, що інвестується;
- ліквідність активу, порівняно з іншими активами;
- вартість одержання інформації про актив [26].

Однією з основних проблем стратегічного управління інноваційною діяльністю є отримання необхідної вихідної інформації та її прогнозування при зміні параметрів і процесів, що дозволяє виявити перспективні варіанти розвитку виробництва. Інформаційний супровід прийняття рішень при стратегічному управлінні в умовах динамічних

змін зовнішнього середовища повинен проводитися на основі урахування кількісних і якісних чинників процесу виробництва, лімітуючих обмежень, що складають основу бази даних, та оптимізації окремих часткових рішень, за сукупністю яких з використанням бази знань ухвалюється спільне рішення [154].

Зважаючи на неможливість одержання повного доступу до інформації про особливості та характер діяльності підприємства, основними інформаційними джерелами для оцінювання ризику вкладень та прогнозування дохідності цінних паперів, а також порівняння між собою альтернативних напрямів інвестування є публічна фінансова звітність підприємства та розрахунок на її основі сукупності фінансових показників. Проте, як засвідчує практика, фінансові результати компанії та її позиція на фондовому ринку не завжди корелюють між собою. Незважаючи на домінуюче значення при виборі об'єктів інвестування співвідношення дохідності та ризику, розрахованих на основі аналізу фінансових показників підприємства, істотним може бути і вплив нефінансових факторів, що можуть згладжувати або, навпаки, посилювати дію основних чинників.

Учасники фондового ринку звертають увагу на якісні (нефінансові) показники для того, щоб знизити ризики, пов'язані з невизначеністю майбутніх ринкових змін та конкурентної позиції компанії; оцінити її потенціал, наявні ресурси, можливості та сформулювати більш точні прогнози щодо результативності її діяльності.

Крім того, нефінансові фактори формують імідж компанії на фондовому ринку, визначаючи загальне ставлення до її надійності, стабільності, платоспроможності. Хороша репутація підприємства серед інвесторів може позитивно відбитися на ціні його акцій навіть за відсутності його переваг перед конкурентами за фінансовими показниками діяльності.

Нефінансові фактори оцінювання позиції компанії на фондовому ринку можуть бути узагальнені в такі 7 груп: стратегія підприємства, стан корпоративного управління, якість менеджменту, корпоративна культура, розвиток комунікацій та обміну інформацією, відносини зі споживачами та позиція в галузі, зв'язки з громадськістю [221]. Склад кожної із зазначених груп нефінансових факторів наведено на рис. 5.1.



Рисунок 5.1 – Інновації в системі нефінансових факторів формування конкурентної позиції підприємства на фондовому ринку [221]

Багатоваріантність стратегічного управління інноваційною діяльністю в умовах невизначеності поведінки зовнішнього середовища функціонування виробничих об'єктів вимагає при своєму вирішенні визначення альтернатив управління, що базуються на встановленні відповідних критеріїв у різних інформаційних ситуаціях. Стратегічне управління в умовах невизначеності уявляється як інтерактивне вирішення завдань багатоцільової оптимізації. Під інформаційною ситуацією розуміють ступінь градації невизначеності в середовищі функціонування виробничого об'єкта з безліччю станів на момент прийняття рішення.

Невизначеність призводить до значного підвищення складності завдань стратегічного управління інноваційним розвитком виробництва, породжується безліччю факторів: недостатністю інформації та її достовірності, обмеженнями в ситуації прийняття рішень у часі, поведінкою конкурентів і т. д. Під невизначеністю в процесі прийняття рішень необхідно розуміти не повне незнання, оскільки воно виключає раціональне рішення, а незнання ймовірностей появи можливих станів середовища [154].

Оцінюючи стратегію підприємства, інвестори можуть визначити, які цілі та завдання ставить перед собою компанія і відповідно, які перспективи її подальшого розвитку та приросту вартості можна очікувати в майбутньому.

Одним із важливих компонентів цієї стратегії в рамках вартісно-орієнтованого управління є встановлення майбутніх орієнтирів приросту акціонерної вартості. Крім того, в даному блоці факторів можуть урахуватися такі складові, як якість стратегії, її послідовність та узгодженість з інтересами стейкхолдерів.

Завдання управління вартістю як базового методу забезпечення стратегічної конкурентоспроможності бізнесу можна звести до такого:

- базовою метою управління діяльністю підприємства на всіх рівнях його функціонування є підвищення вартості в інтересах власників та інших зацікавлених осіб;

- ключовим джерелом вартості є грошовий потік підприємства, який може генерувати сьогодні та зможе генерувати у майбутньому;

- приріст вартості підприємства і кожного окремо взятого підрозділу є найважливішим критерієм ефективності керівництва на всіх рівнях [5, 19].

При цьому необхідно мати на увазі наявність відомих конфліктів інтересів між основними учасниками процесу функціонування підприємства – власниками, менеджерами, персоналом, податковими органами та споживачами. Тому при управлінні вартістю необхідно виходити з установлених принципів оцінювання.

1 Орієнтованість на результат. Проведення оцінювання вартості повинне переслідувати конкретну мету, а результати цього дослідження повинні мати практичний характер. Виникнення кризових ситуацій в економіці породжує невизначеність прогнозування параметрів вартості підприємств. У таких умовах цілями бізнесу стають забезпечення конкурентної переваги, підвищення інвестиційної привабливості та фінансової безпеки, а відповідно, і зростання ринкової вартості підприємств.

2 Збалансованість інтересів усіх учасників підприємства. Під час проведення оцінки вартості важливо брати до уваги той факт, що власники, інвестори, конкуренти мають власні інтереси у функціонуванні підприємства, а відповідно, і в оцінюванні його вартості. Так, наприклад, для інвестора визначальним фактором при виборі підприємства стане розмір грошового потоку, який генерується, що визначає розмір майбутніх доходів. Власники підприємства більше зацікавлені у збільшенні капіталізації підприємства та підвищенні ринкової вартості акцій. Тому при оцінюванні вартості важливо оцінювати всі аспекти функціонування підприємства, щоб максимально врахувати смаки зацікавлених сторін

3 Комплексність оцінювання. Однією з основних проблем оцінювання вартості бізнесу є різноманітність методів оцінювання. Недоліком традиційних підходів до оцінювання вартості бізнесу є те, що при використанні кожного з них можна оцінити лише один аспект функціонування підприємства – або величину грошового потоку, або величину чистих активів, або розмір ринкових мультиплікаторів. Тому комплексне оцінювання вартості бізнесу повинне вмещувати елементи декількох методів і моделей, забезпечуючи тим самим адаптацію процесу оцінки вартості до існуючих умов функціонування підприємств.

4 Орієнтація на ефективність. Застосування принципів вартісно-орієнтованого управління створює на підприємстві систему управління факторами вартості, що дозволяє, зосередившись на основному, управляти бізнесом у цілях довгострокового нарощування її вартості та забезпечення стійкості в нестабільному зовнішньому середовищі. Для цього необхідне вирішення завдань у багатьох сферах діяльності підприємства: побудова багатофакторної фінансової вартісно-орієнтованої моделі бізнесу, формування системи бізнес-процесів з урахуванням ланцюжка створення доданої вартості, прийняття управлінських рішень на основі вартісно-орієнтованого підходу [19, 29].

У рамках оцінювання якості стратегії розглядаються також спрямованість підприємства на інновації й технологічне оновлення, підвищення ефективності витрат, розвиток та зміцнення бренда, як критеріїв довгострокового розвитку та ефективності діяльності компанії,

а також гнучкість стратегії, її відповідність потребам ринку, диференційованість підходу.

Одними з найважливіших груп факторів, що впливають на ухвалення інвестиційних рішень, особливо на міжнародних ринках, є якість розкриття інформації та корпоративні комунікації. Як свідчать результати досліджень, політика підприємства у даній сфері істотно позначається на його репутації серед учасників фондового ринку, оскільки визначає можливість формування реалістичних оцінок та прогнозів розвитку й результативності компанії у майбутньому.

Надання повної і всеосяжної інформації на постійній основі та в зручній для користувачів формі дозволяє знизити ризики, пов'язані з невизначеністю щодо діяльності підприємства, а також скоротити витрати на одержання додаткової інформації, роблячи його більш привабливим об'єктом інвестування. Інший важливий аспект у даному блоці факторів, на думку зарубіжних дослідників та аналітиків фондового ринку, стосується відкритості та доступності працівників інформаційних відділів підприємства, їх ініціативності в обміні інформацією, компетенції та досвіду роботи [221].

Досить вагома роль відводиться факторам, пов'язаним із менеджментом компанії, зокрема здатністю керівництва досягати поставлених цілей та забезпечувати відповідність фактичних показників діяльності підприємства плановим, що створює основу надійності отримання очікуваної дохідності за акціями. Інший аспект у досліджуваній групі факторів стосується особистих якостей топ-менеджерів компанії, а саме їх лідерських якостей, підприємницьких здібностей, комунікативності та готовності обговорювати результати роботи, професійних досягнень і досвіду, зокрема на конкретному підприємстві.

Оскільки динаміка розвитку компанії та її позиція на фондовому ринку є відображенням успіху на товарних ринках, тому на окрему увагу заслуговують фактори, що характеризують відносини підприємства зі споживачами та його позицію в галузі. Особливо значущими з точки зору інвесторів є задоволення підприємством потреб споживачів та рівень їх обслуговування, здатність забезпечувати стійкість своєї позиції на ринку та міцність брэнда, а також репутація підприємства серед інших виробників галузі, в суспільстві у цілому, оцінка його діяльності в ЗМІ.

Сучасною тенденцією в закордонній практиці є відведення особливої уваги оцінці стану корпоративного управління та корпоративної культури на підприємстві. Перша складова визначає взаємовідносини між стейкхолдерами та топ-менеджерами компанії у розрізі прозорості кадрової політики щодо призначення останніх, системи

їх оплати праці та її залежності від фінансових результатів підприємства, можливості та умов отримання винагороди у вигляді акцій, а також характеризує структуру акціонерної власності як критерію здатності аутсайдерів впливати на важливі для підприємства рішення.

Методика управління розвитком корпоративної культури промислового підприємства передбачає виділення таких етапів: усвідомлення керівництвом і працівниками організаційних проблем та їх зв'язку з організаційно-культурними чинниками; діагностика корпоративної культури і виявлення її «слабких» сторін; розроблення і впровадження механізму зміни корпоративної культури та її розвитку в необхідному напрямку через створення та реалізацію відповідної стратегії; контроль здійснення заходів; визначення економічної ефективності проведених заходів [148].

Серед показників корпоративної культури, за якими проводиться оцінювання ефективності роботи підприємства та його конкурентоспроможності на фондовому ринку, варто відзначити рівень плинності кадрів та задоволеності працівників, підбір працівників і характер трудових відносин та розвиток комунікацій між ними.

Впливовим фактором оцінювання конкурентної позиції підприємства на фондовому ринку може бути характерна наявність його зв'язків із громадськістю – представниками органів державної і місцевої влади, громадськими організаціями. У рамках цього напряму варто звернути увагу, з одного боку, на залежність діяльності підприємства від регуляторних норм, наявність законодавчих обмежень та формальних правил ведення бізнесу, з іншого боку – на можливість лобювання інтересів підприємства, а також його спрямованість на уникнення негативних соціальних та екологічних наслідків виробничої діяльності.

Таким чином, відповідно до розглянутого підходу інновації вважаються складовою одного з основних нефінансових факторів оцінювання позиції підприємства на фондовому ринку, а саме якості його стратегії.

Необхідно відзначити, що дослідження, проведене Німецькою асоціацією щодо зв'язків з інвесторами (DIRK e.V.) шляхом опитування понад 200 професійних учасників фондового ринку (інституційних інвесторів, фінансових аналітиків), виявило, що фактор установавання довгострокових орієнтирів розвитку відіграє ключову роль при оцінюванні інвесторами якісних показників функціонування підприємства. При цьому критерію інноваційної діяльності та технологічного оновлення було надане 29-те місце із 47 розглянутих показників (рис. 5.2).

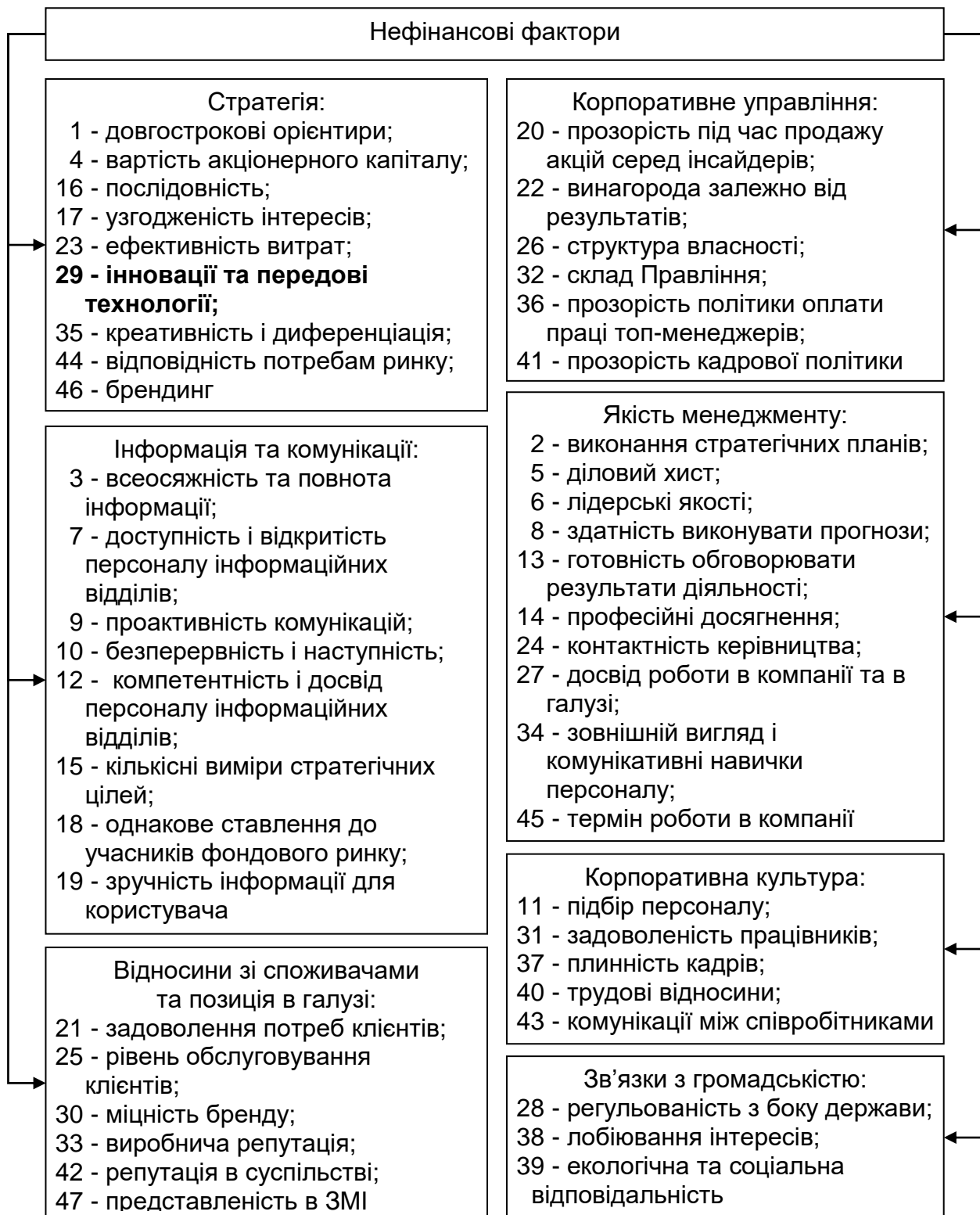


Рисунок 5.2 – Ранжування нефінансових факторів за ступенем вагомості при оцінюванні вартості підприємства на фондовому ринку [221]

Основними ж нефінансовими факторами, крім установлення довгострокових орієнтирів, визначено: виконання стратегічних планів, всеосяжність та повноту інформації, вартість акціонерного капіталу, діловий хист та лідерські якості менеджменту, доступність і відкритість персоналу інформаційних відділів, здатність виконувати прогнози,

продуктивність комунікацій, безперервність і наступність інформації. Таким чином, ключові нефінансові критерії оцінювання вартості підприємства на фондовому ринку стосуються трьох напрямків: стратегії підприємства, якості менеджменту та інформації і комунікацій.

На основі узагальнення розглянутих підходів до ідентифікації фінансових та нефінансових факторів впливу на конкурентну позицію підприємства на фондовому ринку та формування вартості його акціонерного капіталу проведена систематизація найбільш вагомих чинників впливу, що в загальному вигляді подана на рис. 5.3.

Відповідно до запропонованої класифікації інновації є одним із показників стратегічного розвитку підприємства. Водночас необхідно відзначити, що, незважаючи на важливість інновацій у сприянні довгостроковому зростанню підприємства та адаптації його до потреб ринку, цей фактор не завжди визнається значущим при оцінці інвестиційної привабливості підприємства, а іноді навіть сприймається негативно.

Інвестори по-різному оцінюють роль інновацій, зважаючи на особливості середовища функціонування підприємства, сферу його діяльності, власні культурно-ціннісні установки тощо. З науково-теоретичної точки зору відмінності у сприйнятті інновацій інвесторами як власниками цінних паперів підприємства, можна пояснити суперечливістю впливу інновацій на ключові показники – дохідність акцій та ступінь ризику.

Очікуваним результатом інноваційної діяльності є випуск нових товарів, реєстрація патентів, удосконалення технологічних процесів, що у підсумку підвищує споживчу вартість товарів і позитивно позначається на фінансових результатах діяльності компанії. Освоєння розроблених нових технологій та імітація нових видів продукції конкурентами потребують тривалого часу, що дозволяє компанії певний період отримувати вищі доходи. Виходячи з цього, інвестори можуть очікувати зростання дивідендного виходу за цінними паперами інноваційного підприємства, що дозволяє розглядати витрати на дослідження і розробки у якості різновид інвестиційних вкладень, здатних забезпечити підвищення курсової вартості відповідних цінних паперів.

Зазначений взаємозв'язок між інноваційними витратами та зростанням прибутковості цінних паперів підприємства можна простежити і на основі аналізу фактичних показників. Розглянемо динаміку показників дивідендного виходу та прибутку на акцію найбільш інноваційно-активних підприємств у галузі хімічної та машинобудівної промисловості (табл. 5.1). Вибір підприємств здійснений із переліку Top 100 найінноваційніших компаній світу у 2014 році в рейтингу Thomson Reuters [265] за ознаками галузевої належності та країни реєстрації компанії з метою забезпечення зіставності даних (табл. В.1).

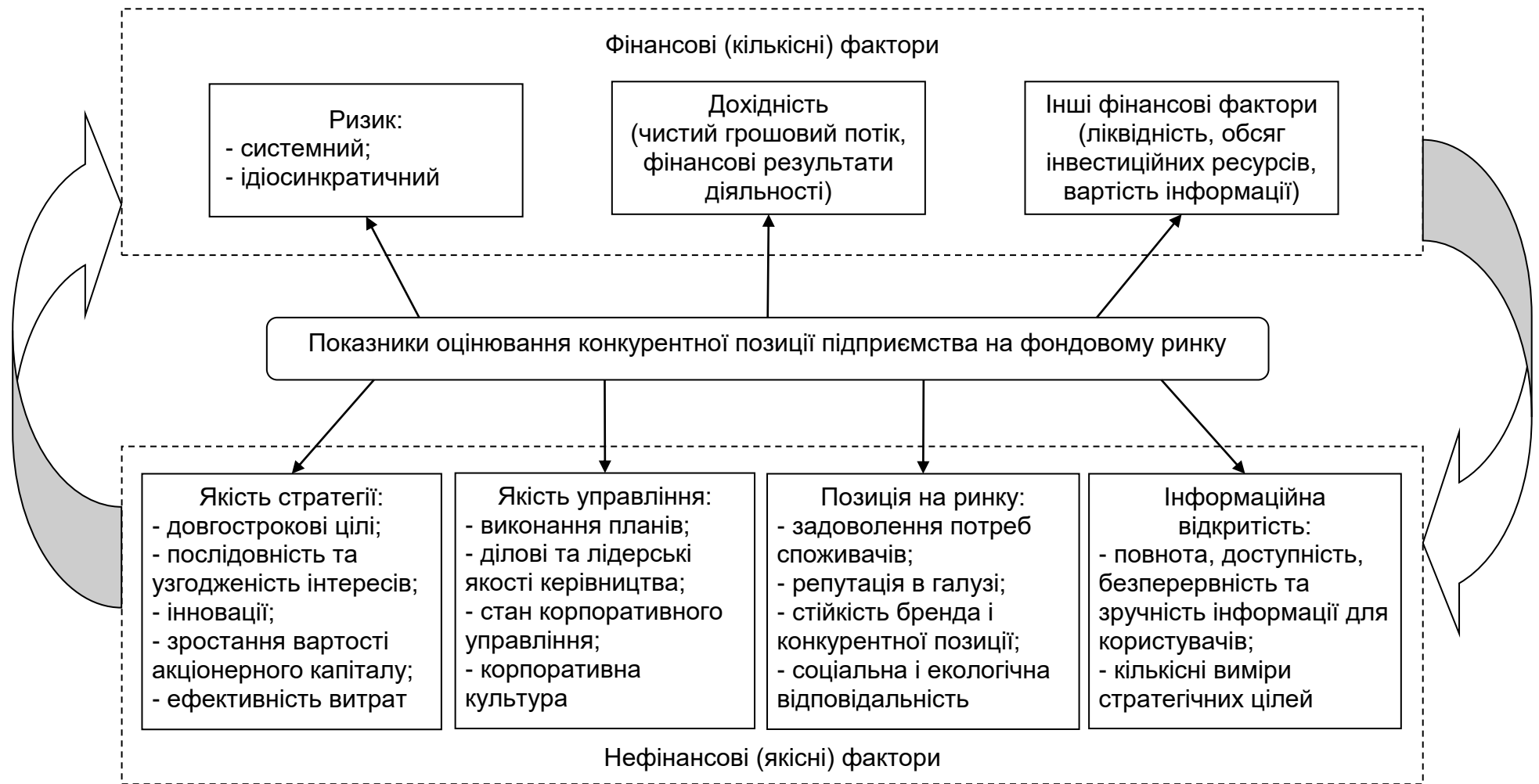


Рисунок 5.3 – Система фінансових та нефінансових показників формування конкурентної позиції підприємства на фондовому ринку (розроблена автором на основі [221])

Як свідчать дані таблиці 5.1, для усіх розглянутих підприємств справедливим є твердження про забезпечення щорічного зростання дивідендного виходу на 1 акцію впродовж 2009–2014 рр. Позитивна динаміка характерна й для показника прибутку на акцію, що для компаній «ЗМ» та «Lockheed Martin» демонструє постійну тенденцію до зростання у 2009–2013 роках, загалом позитивною є динаміка цього показника і для компанії «Emerson», за винятком його значення у 2012 році.

У той самий час, порівнюючи зміни курсової вартості акцій розглянутих компаній упродовж 2009–2014 рр. та зіставляючи її із загальною динамікою фондових індексів (зокрема, S&P500), можна відзначити відсутність прямого взаємозв'язку між цими показниками (рис. В.1–В.4), незважаючи на наявність загальної тенденції до зростання курсової вартості цінних паперів аналізованих підприємств.

Таблиця 5.1 – Показники дивідендного виходу та прибутку на акцію найбільших компаній-інноваторів хімічної і машинобудівної промисловості США за період 2009–2014 рр. [247]

Періоди	Доходи, млн доларів	Прибуток на акцію	Дивіденди
<i>ЗМ (хімічна промисловість)</i>			
2009	23123	4,52	2,055
2010	26662	5,63	2,125
2011	29611	5,96	2,240
2012	29904	6,32	2,405
2013	30871	6,72	2,760
3-й кв. 2014	24102	5,67	2,565
<i>Emerson (виробниче устаткування)</i>			
2009	20102	2,27	1,325
2010	21039	2,84	1,350
2011	24222	3,27	1,435
2012	24412	2,67	1,610
2013	24669	2,76	1,660
2014	24537	3,03	1,760
<i>Lockheed Martin (засоби транспортування)</i>			
2009	43867	7,64	2,34
2010	45671	7,81	2,64
2011	46499	7,81	3,25
2012	47182	8,36	4,15
2013	45358	9,13	4,78
3-й кв. 2014	33070	8,39	3,99

Можлива й інша ситуація, коли здійснення інноваційної діяльності підприємством необов'язково забезпечує акціонерам вищу дохідність за акціями залежно від типу та цілей його дивідендної політики. Наприклад, отриманий додатковий прибуток компанія може спрямовувати не на виплату дивідендів, а на подальший розвиток – фінансування дослідницької роботи, інновацій тощо. У даному випадку основною перевагою вкладень в інноваційні компанії для інвесторів є не очікуваний дохід, а довгостроковий розвиток підприємства, зміцнення його позицій на ринку, відповідність його діяльності потребам споживачів.

Другим ключовим показником із точки зору портфельної теорії є рівень ризикованості вкладень у визначені цінні папери. Сама по собі інноваційна діяльність завжди є ризиковою. Більше того, як правило, характеризується вищим ступенем ризику внаслідок появи додаткових факторів невизначеності.

Для інвестора природа ризику інноваційних підприємств пов'язана із впливом таких чинників:

- немає гарантії, що результатом заявлених підприємством витрат на розробки, дослідження та інновації стане реальне створення нових видів товарів чи впровадження технологій;

- створені інноваційні продукти можуть бути несприйняті ринком, частка успішних інноваційних проектів є низькою;

- існує асиметричність інформації між інвесторами та менеджментом компанії щодо тих досліджень і розробок, які фактично проводяться: хоча деяка інформація про інноваційну діяльність розкривається у фінансовій звітності підприємства, вона не є достатньою для реального оцінювання цінності та важливості впроваджуваних інноваційних проектів і нових продуктів. Крім того, обмеження на розкриття інформації про інноваційну діяльність пов'язані з небажанням робити її доступною для конкурентів;

- компанії, що мають на балансі значну частку специфічних активів, таких як інноваційні вкладення, інвестиції у дослідження і розробки, у випадку їх банкрутства та ліквідації мають дуже низьку ліквідаційну вартість, що не гарантує інвесторам повернення вкладених коштів. Вартість, за якою «інноваційні» активи оцінюються на вторинному ринку, як правило, є нижчою від тієї вартості, якою наділяє їх підприємство;

- нематеріальний характер більшості інноваційних активів (патенти, ноу-хау) робить їх оцінювання досить складним для інвесторів. У свою чергу, недостатність поінформованості інвесторів та їх розуміння теперішньої й майбутньої вартості активів призводять до зростання ризику вкладень.

До збільшення ризику рівня приводить і той факт, що інвестори мають обмежений контроль над тим, за якими напрямками менеджери підприємства використовуватимуть інвестовані кошти.

Оцінюючи ризиковість вкладень у цінні папери інноваційно-активних підприємств, інвестори повинні враховувати дію чинників, пов'язаних із діяльністю самого підприємства (специфічні або ідіосинкратичні ризики), та ризики, виникнення яких зумовлюється зовнішніми впливами (системні ризики).

Системні ризики визначають залежність динаміки курсової вартості цінних паперів від загальнооекономічної ситуації, волатильності фондового ринку загалом. Чим меншим є вплив на дохідність цінних паперів підприємства флуктуацій ринку, тим нижчим є системний ризик. Ідіосинкратичні або специфічні ризики узагальнюють зміни в дохідності цінних паперів, пов'язані з внутрішньофірмовими чинниками. Компанії, що мають вищі системні ризики, часто характеризуються й вищими рівнями невизначеності всередині компанії, більшим ідіосинкратичним ризиком.

У разі, коли загальний рівень ризику перевищує потенційні вигоди, інвестори приймають рішення про відхилення вкладень за даними напрямками.

Отже, в рамках розгляду взаємозв'язку між інноваціями та конкурентною позицією підприємства на фондовому ринку більш глибокого дослідження потребує характер відображення інноваційної діяльності у показниках дохідності та ризикованості відповідних фінансових активів. Найбільш ґрунтовно ці аспекти досліджуються у працях зарубіжних учених, таких як Д. Боумен (D. Bowman), С. Котарі (S. Kothari), Л. МакАлістер (L. McAlister), Ч. Янг (C. Yang) та інших. Більша увага до зазначеної проблематики в розвинених країнах пояснюється як вищим рівнем розвитку фондових ринків та можливістю реального їх впливу на ринкову капіталізацію підприємств, так і активнішим упровадженням інноваційних проектів у цих країнах.

Загалом підходи зарубіжних дослідників до характеристики ролі інновацій у створенні додаткової вартості для інвесторів можна розподілити за трьома основними напрямками (таблиця 5.2). Перша група науковців вважає, що інновації здійснюють позитивний вплив на курсову ціну акцій підприємства. Так, у працях Д. Боумана (D. Bowman), Г. Гатінона (H. Gatignon) [216], а також Б. Г. Хола (B. H. Hall) і Р. Оріані (R. Oriani) [232], зростання дохідності акцій пояснюється тим, що впровадження продуктивних і технологічних інновацій потребує певного часу для їх дублювання конкурентами, впродовж якого інноваційно-активні підприємства можуть отримувати більші прибутки.

Таблиця 5.2 – Систематизація підходів до визначення ролі інновацій у створенні додаткової вартості для інвесторів (систематизовано автором)

Зв'язок інновацій з дохідністю та ризиком	Автор	Характеристика
<i>Позитивний вплив інновацій</i>		
R&D ↑↑ дохідність	Bowman D., Gatignon H. [216], Eberhart A.C., Maxwell W.F., Siddique A. [222], Hall B.H., Oriani R. [232], Yang C., Chen J. [267]	Інвестори очікують зростання дохідності акцій, оскільки результатом R&D є випуск інноваційної продукції, що дає компанії додаткові прибутки
R&D ↑↓ системний ризик	McAlister L., Srinivasan R., Kim M. [245]	Інноваційна діяльність забезпечує більшу гнучкість та адаптивність компанії до зміни ринкових умов
<i>Відсутність прямого взаємозв'язку</i>		
R&D не впливає на дохідність	Chan L.K.C., Lakonishok J., Sougiannis T. [217], Erickson G., Jacobson R. [223]	У довгостроковому періоді дивідендні виплати за акціями інноваційних та неінноваційних компаній практично однакові
<i>Негативний вплив</i>		
Ризики більші, ніж дохідність	Kothari S., Lagguere T., Leone A. [237]	Високі ризики невдачі інноваційного проекту, несприйняття нових товарів ринком, що перевищує можливі вигоди
R&D ↑↑ ідіосинкратичний ризик	Ho Y.K., Xu Z., Yap C.M. [233], Kothari S., Lagguere T., Leone A. [237], Mazzucato M., Tancioni M. [244], Sorescu A.B., Spanjol J. [257]	Інноваційна діяльність зменшує прогнозованість майбутніх грошових надходжень підприємства
R&D ↑↑ системний ризик	Ho Y.K., Xu Z., Yap C.M. [233], Lantz J.-S., Sahut J.-M. [239]	Зростання несистемних операційних ризиків компанії, пов'язаних з інноваційною діяльністю, робить її більш уразливою до системних ризиків

Інший аспект позитивної ролі інновацій, як відзначають Л. МакАлістер (L. McAlister), Р. Шрінівасан (R. Srinivasan) та М. Кім (M. Kim) [245], полягає у сприянні зниженню схильності підприємства до системного ризику внаслідок забезпечення більш гнучкого реагування на зміни ринкового попиту та економічної ситуації в цілому.

Протилежної позиції дотримуються дослідники Ж.-С. Лантц (J.-S. Lantz) та Ж.-М. Сахут (J.-M. Sahut) [239], вважаючи що

інноваційна діяльність посилює невизначеність діяльності підприємства, підвищуючи несистемні ризики та збільшуючи його уразливість до негативного впливу системних ризиків.

Відмінні оцінки науковців стосуються і взаємозв'язку інновацій та дохідності акцій. Наприклад, Л. К. С. Чан (L. K. S. Chan), Дж. Лаконішок (J. Lakonishok) та Т. Суджаніс (T. Sougiannis) [217] установили, що в довгостроковій перспективі доходи, отримані за акціями інноваційних компаній, вирівнюються із показниками дохідності акцій підприємств, що не впроваджують інновацій.

Інша група вчених – С. Котарі (S. Kothari), Т. Лагуєре (T. Lagguere) та А. Леоне (A. Leone) [237] – дотримується думки, що інновації характеризуються високим ступенем ризику, частка неуспішних інноваційних проектів є дуже високою і не змінюється з часом, а тому ризики, пов'язані з цією діяльністю, значно переважають можливі вигоди, зменшуючи зацікавленість інвесторів у відповідних вкладеннях. Виходячи з цього, дослідники роблять висновок про наявність зворотного зв'язку між дохідністю акцій компанії та обсягом її інноваційних витрат. Водночас інновації здатні підвищити ідіосинкратичний ризик, пов'язаний із діяльністю конкретного підприємства, оскільки знижується прогнозованість його майбутніх грошових надходжень.

Аналізуючи результати досліджень науковців щодо виявлення взаємозв'язку між інноваціями та показниками очікуваної дохідності та ризикованості вкладень у цінні папери, можна відзначити наявність досить суперечливих результатів. Таким чином, реальний характер впливу інновацій на зазначені показники не є єдино можливим, а може бути оцінений лише через призму конкретних умов функціонування підприємства, а також чинників макроекономічного, правового, галузевого характеру тощо. Так, дослідники звертають увагу на те, що реакція учасників фондового ринку на інноваційну діяльність суб'єктів підприємництва істотно відрізняється у різних країнах [248].

Перш за все, відмінності в результатах діяльності інноваційних компаній різних країн можуть стосуватися дії макроекономічних зовнішніх чинників, пов'язаних із загальним економічним розвитком країни, станом фондового ринку та поточною економічною ситуацією. Наприклад, ознаки нестабільності або появи кризових явищ в економіці, неможливість довгострокового планування створюють високий ризик інвестування в даній країні. Зворотна ситуація – відносна стабільність основних макроекономічних показників (темрів інфляції, валютного курсу) поряд із застосуванням економічних пільг для інноваційних підприємств – може істотно підвищити зацікавленість інвесторів.

Дослідження показують, що в економічно розвинених країнах динаміка зміни курсу цінних паперів підприємств менше залежить від волатильності фондового ринку. Тоді як в країнах, що розвиваються, і мають слабкий фондовий ринок, зміни курсової вартості цінних паперів суб'єктів господарювання загалом повторюють динаміку ринку в цілому. Таким чином, в економічно розвинених країнах системний ризик за цінними паперами є нижчим.

Висока залежність від флуктуацій на фондовому ринку в країнах, що розвиваються, пов'язана також із низьким рівнем розкриття інформації про специфіку і напрямки діяльності підприємства та досить високою вартістю проведення додаткових досліджень і збору інформації. Внаслідок цього інвестори орієнтуються більше на загальні тенденції на фондовому ринку, ніж на специфічні для підприємства фактори.

Крім розглянутих характеристик, відмінності в оцінюванні ризику та дохідності цінних паперів інноваційних підприємств у різних країнах можуть визначатися ступенем державної підтримки інноваційного розвитку, сприянням проведенню наукових досліджень, інноваційним розробкам. Із цієї точки зору ряд зарубіжних та вітчизняних дослідників виділяють поняття «інноваційності економіки» або «інноваційної спроможності економіки» – здатності держави за допомогою економічних, правових та інших важелів забезпечити сталий процес створення та виробничого впровадження інновацій, що користуються комерційним успіхом [27, 125, 191, 250].

При цьому науковці акцентують увагу на тому, що інноваційна спроможність країни не обмежується лише здатністю проводити фундаментальні дослідження та генерувати наукові розробки, а й обов'язково передбачає їх практичне впровадження – застосування новітніх технологій та виробництво інноваційної продукції.

Фактор рівня інноваційності в державі узагальнює вплив таких детермінант, як: частка науковців та дослідників у загальній кількості населення, загальна інноваційна політика та бізнес-клімат у країні; наявність розвинених кластерних (інноваційно-виробничих) мереж, якість комунікаційних взаємозв'язків між учасниками інноваційного процесу; діяльність та стратегія компаній [250].

У країнах із високою інноваційною спроможністю створюються більш сприятливі умови для реалізації інноваційних проектів. Така позиція з боку держави разом із тим сприяє розвитку «інноваційності» споживачів – їх відкритості до нових ідей, здатності сприймати та бажанні купувати інноваційні товари. Ставлення споживачів до інновацій загалом, а також до конкретних груп нових товарів також може істотно вплинути на успіх інноваційної діяльності [257].

Для інвесторів ступінь ризиковості вкладень в інноваційних країнах є нижчим, оскільки інноваційні проекти мають вищу ймовірність успішної реалізації порівняно з аналогічними проектами у країнах із меншим рівнем інноваційності. Виходячи із зазначених міркувань, виплати за цінними паперами інноваційно-активних компаній у країнах із вищою інноваційною спроможністю є більш гарантованими, тому і дохідність за ними оцінюється значно вище. Що ж стосується системного ризику за цінними паперами, то проведення підприємством інноваційної діяльності в країнах з вищим рівнем інноваційного розвитку здатне більш ефективно ізолювати його від впливу ринкових коливань. Розглянуті закономірності взаємозв'язку дохідності та ризиковості цінних паперів інноваційних підприємств із показниками загальнооекономічного та інноваційного розвитку країни узагальнено на рис. 5.4.

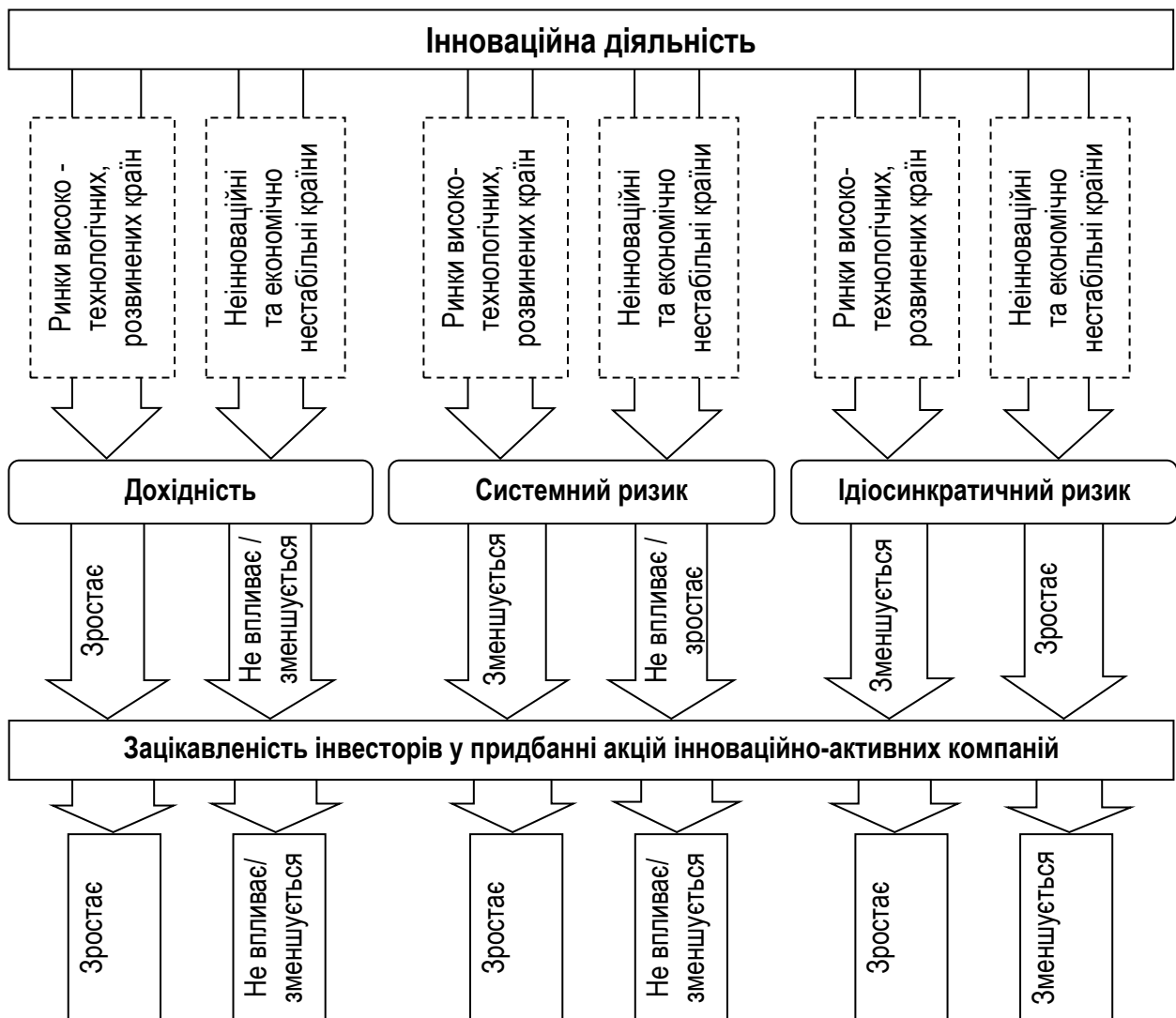


Рисунок 5.4 – Особливості впливу інновацій на показники дохідності та ризиковості фінансових активів залежно від макроекономічних умов та рівня інноваційності країни (авторська розробка)

З одного боку, інноваційна діяльність підприємства є системою послідовно проведених виробничих і комерційних заходів, де якість інновацій цілком залежить від стану й техніко-організаційного рівня виробничого середовища.

З іншого боку, саме ринок є вирішальним арбітром відбору інновацій. Він відкидає найбільш пріоритетні нововведення, якщо вони не відповідають комерційній вигоді та збереженню конкурентних позицій підприємства. Ось чому технологічні нововведення поділяють на пріоритетні, важливі для економічної й технологічної безпеки країни, і на комерційні інновації, необхідні підприємству в умовах переходу до ринку. Критерії технічного рівня та ефективності нових технологій повинні бути адекватні вимогам науково-технічної державної політики, комерційної доцільності, і відповідних джерел фінансування.

Так, для показників рентабельності та фінансової стійкості підприємства нова технологія в більш ніж половині випадків є небажаною. Більше того, мінливість технології в галузях, що характеризуються тривалим життєвим циклом, капіталомістких і фондомістких виробництвах може завдати непоправної шкоди при неправильному прогнозування, впровадженні й експлуатації [206, с. 264].

Наступною групою факторів, що можуть впливати на оцінку дохідності та ризиковості цінних паперів інноваційних підприємств певної країни, є чинники інституційного та нормативно-правового характеру, зокрема ступінь законодавчого захисту інвесторів, вимоги до розкриття інформації, захист інтелектуальної власності.

Фактор захисту інвесторів належать як до наявності та розвиненості законодавчої бази, якою регулюються операції з цінними паперами та умови отримання доходів за ними, у тому числі нерезидентами, так і до ступеня її дотримання, виконання принципу верховенства права у країні.

Цей чинник впливає загалом на бажання інвесторів вкладати кошти в економіку країни та цінні папери відповідних суб'єктів господарювання, тому що визначає гарантії отримувати дохід у вигляді відсотків чи дивідендів та можливість швидко врегульовувати спори у судовому порядку. Коли сформоване інституційне середовище може забезпечити інвесторів від ризику втрати своїх доходів, то вони з більшою готовністю вкладатимуть кошти в об'єкти з вищим ступенем ризикованості, такі як інноваційні проекти та витрати на дослідження і розробки. Вони згодні робити більш ризикові вкладення, оскільки існуюча правова система та система державного регулювання й нагляду зменшує потребу у моніторингу діяльності інноваційних підприємств.

Слабкість законодавчої бази та недостатній рівень захисту інтересів інвесторів, навпаки, зменшують зацікавленість у здійсненні

інвестицій, особливо у більш ризикові проекти. Крім того, вони негативно позначаються й на інших чинниках, що визначають умови провадження інноваційної діяльності.

У країнах, де рівень захисту інвесторів нижчий, існує вищий ризик маніпулювання економічною інформацією, її фальсифікації чи викривлення з боку керівників підприємства. Менеджери вищої ланки управління у країнах із нижчим ступенем захисту інвесторів більш схильні до опортуністичної поведінки та розкриття інформації про доходи компанії у власних цілях. Унаслідок цього в таких країнах формується слабкий захист інформації про інноваційні проекти, що реалізуються відповідними підприємствами, що знижує їх цінність та підвищує ризик появи конкурентів.

Ще одним аспектом відмінностей між країнами з різним ступенем захищеності інвесторів є якість корпоративного управління – в країнах із вищим захистом інвесторів цей показник теж є кращим. Це пов'язано з тим, що налагоджена система корпоративного управління сприяє спонуканню топ-менеджерів до розкриття більш повної інформації про діяльність компанії, скорочуючи ризик асиметричності інформації та збільшуючи обізнаність інвесторів про інноваційну діяльність компанії, а також надаючи їм змогу краще контролювати та оцінювати ефективність функціонування та управління підприємством.

Інший аспект впливу факторів інституційного та нормативно-правового характеру на ризики інвестування в цінні папери інноваційних підприємств пов'язаний із захистом інтелектуальної та в цілому приватної власності. Якщо країна характеризується вищим ризиком конфіскації державою майна, складністю або неможливістю патентування винаходів, недотриманням принципів верховенства права (правовими порушеннями, недотриманням законодавства) та недостатньою захищеністю інтелектуальної власності, то й ступінь ризиковості відповідних цінних паперів буде значно вищим.

Узагальнюючи зазначене, можна відзначити, що здійснення компанією інноваційної діяльності здатне скоротити її залежність від системного ризику, проте цей вплив спостерігається лише в економічно розвинених країнах із сильним інституційним середовищем та нормативно-правовим забезпеченням. У протилежному разі провадження інноваційної діяльності супроводжується виникненням додаткових ризиків.

Окрім названих об'єктивних чинників, на бажання інвесторів вкладати кошти в цінні папери інноваційних компаній можуть вплинути й суб'єктивні фактори, пов'язані з ціннісними установками самих інвесторів, їх схильністю до ризику, соціокультурними особливостями, релігійними та етичними переконаннями. Так, численні дослідження

засвідчують наявність відмінностей у ставленні до інновацій у різних країнах залежно від домінуючої релігії. Це проявляється як у рівні консерватизму, схильності до інновацій та ставлення до створення нових товарів, до ризику та готовності реалізовувати більш ризикові проекти [238], так і навіть в особливостях здійснення корпоративного управління компаніями, а також у ступені правового захисту інвесторів на законодавчому рівні [260].

Таким чином, розглядаючи відмінності у ставленні до інновацій інвесторів у різних країнах, можна виділити чотири групи факторів, що узагальнюють правові, зовнішньоекономічні (стосуються економіки в цілому), внутрішньоекономічні (стосовно конкретного підприємства) та соціокультурні особливості середовища функціонування інноваційних підприємств (рис. 5.5).



Рисунок 5.5 – Систематизація факторів впливу на прийняття інвестиційних рішень щодо інноваційних підприємств (авторська розробка)

Для моделювання залежності конкурентної позиції компанії на фондовому ринку від здійснення нею інноваційної діяльності потрібно перш за все виділити ті мотиви, які спонукають інвесторів вкладати кошти саме в інноваційно-активні підприємства, та чинники, що, навпаки, створюватимуть додаткові перепони для інвестування в такі підприємства.

Розглянемо дві протилежні ситуації, коли різний прояв одних і тих самих факторів може позитивно або, навпаки, негативно впливати на інвестиційну привабливість цінних паперів інноваційних підприємств. Зокрема, проаналізуємо аспекти, що стосуються діяльності підприємства на товарному ринку, особливості його дивідендної політики, а також такі неконтрольовані підприємством фактори економічного та нормативно-правового характеру, як рівень захисту прав інвесторів, розвиток інфраструктури фондового ринку в країні та макроекономічні показники. Узагальнено результати цього дослідження подано у таблиці 5.3.

Таким чином, інновації є одним з основних нефінансових показників формування конкурентної позиції підприємства на фондовому ринку у разі залучення ним фінансових ресурсів. Проте напрям впливу інноваційної діяльності на дохідність, системний та ідіосинкратичний ризику, властиві цінним паперам, не є однозначним, а залежить від правових, економічних (зовнішніх і внутрішніх) та соціокультурних особливостей середовища функціонування інноваційних підприємств.

Таблиця 5.3 – Неоднозначність впливу інновацій на приріст вартості бізнесу залежно від різних ризиків (авторська розробка)

Позитивний вплив	Негативний або відсутній вплив
<i>Невизначеність реакції ринку на нововведення, рівень «інноваційності» споживачів</i>	
Нові або удосконалені товари користуються попитом серед споживачів, зростання прибутку	Нові товари не сприйняті ринком, попит низький або відсутній, зростання збитків і зниження ціни акцій
<i>Рівень захисту інтелектуальної власності, дієвість патентного законодавства</i>	
Використання ноу-хау, винаходів та інноваційних товарів для випередження конкурентів, збільшення частки ринку, отримання додаткового прибутку за рахунок відсутності конкуренції	Швидке копіювання конкурентами нових товарів, неможливість окупити витрати на дослідження і розробки, інноваційну діяльність
<i>Рівень захисту прав інвесторів, розвиток інфраструктури фондового ринку</i>	
Достатня поінформованість інвесторів про напрями інноваційної діяльності підприємства, спрямування значного обсягу інвестицій в інноваційну діяльність, зростання попиту на акції інноваційних компаній	Асиметричність інформації на фондовому ринку, відсутність гарантій цільового використання коштів інвесторів, обмежені обсяги фінансування інновацій

Продовження таблиці 5.3

Позитивний вплив	Негативний або відсутній вплив
<i>Макроекономічні показники</i>	
Успішна реалізація інноваційних проєктів (зокрема довгострокових) за умов стабільності економіки в цілому, низьких темпів інфляції, вигідних умов кредитування, прогнозованості результатів економічної діяльності	Збитковість інноваційних проєктів та втрата коштів інвесторами внаслідок кризових явищ в економіці, високої інфляції, значних коливань валютного курсу, високої вартості кредитних ресурсів
<i>Особливості дивідендної політики компанії</i>	
Частина отриманих прибутків за рахунок успішної реалізації інновацій спрямовується на виплату дивідендів	Дивідендні виплати не гарантуються, додатковий прибуток, сформований у результаті інноваційної діяльності, використовується для фінансування досліджень і розробок

Формування ефективної інноваційної моделі економічного розвитку можливе лише в разі взаємовигідного партнерства держави та бізнесу, поєднання національних і корпоративних інтересів, забезпечення сприятливого для інновацій бізнес-середовища. Підтримка і стимулювання процесів створення та комерціалізації нових технологій офіційно визнані у більшості країн світу основою національних стратегій конкурентоспроможності і є пріоритетним напрямом державної економічної політики.

5.2 Оцінювання впливу інновацій на дохідність акцій підприємства

Для інвесторів критерієм вибору цінних паперів для здійснення інвестування є очікувана дохідність їх у майбутньому періоді з урахуванням визначеного рівня ризиковості. Інновації при цьому є фактором, що створюють можливість нарощення прибутку компанії і зростання дивідендного виходу за акціями, але у той самий час є джерелом формування додаткового ризику, що може, навпаки, стати чинником прийняття негативного рішення щодо інвестування у визначений вид цінних паперів.

Ураховуючи багатоаспектність та неоднозначність взаємозв'язку між інноваційною діяльністю підприємства та задоволенням інтересів основної групи його стейкхолдерів – власників (акціонерів), у контексті вартісно-орієнтованого управління виникає потреба у розробленні

економіко-математичної моделі, яка б описувала залежність зміни ринкової вартості акціонерного капіталу підприємства під часи реалізації ним інноваційної діяльності за різних умов функціонування та впливу зовнішніх факторів.

Для побудови економіко-математичної моделі залежності конкурентної позиції підприємства на ринку цінних паперів (що оцінюється зміною курсової вартості його акцій та ступенем ризику) від рівня його інноваційної активності доцільно, перш за все, розглянути сформовані на сьогоднішній день основні науково-методологічні підходи до моделювання доходності цінних паперів на фондовому ринку.

Основою сучасних моделей оцінювання доходності фінансових активів є розроблена В. Шарпом [255, 256] та Дж. Лінтнером [241] у 60-х роках ХХ ст. модель оцінювання капітальних активів САРМ («capital asset pricing model»). Для опису формування очікуваної доходності фінансового активу дослідники використовують суму двох компонент – безризикової процентної ставки та премії за ризик для даного активу.

Характерною рисою цієї моделі є врахування лише одного джерела ризику – системного, величина якого вимірюється коефіцієнтом бета. Чим вищим буде значення бета, тим більшим є системний ризик, що додається до портфеля при внесенні до нього відповідного активу, і тим більший рівень доходності очікуватимуть інвестори для його придбання. При цьому в моделі не розглядаються несистемні ризики, оскільки вважається, що їх можна усунути за рахунок диверсифікації портфеля [26].

Модель САРМ ґрунтується на ряді припущень щодо ефективності ринку, однакових очікувань та раціональної поведінки всіх інвесторів, відсутності податків і транзакційних витрат, неможливості банкрутства компаній, а також розглядається лише один часовий інтервал та один фактор – залежність доходності від системного ризику. В подальшому наявність багатьох припущень та недоліків моделі САРМ привела до її доопрацювання багатьма дослідниками [215, 246, 252, 266] та виникнення на її основі нових моделей оцінювання доходності фінансових активів (рис. 5.6).

Намагання врахувати більшу кількість ризиків, що впливають на очікувану доходність цінних паперів, сприяло розробленню багатофакторних моделей оцінювання фінансових активів. Так, відповідно до арбітражної теорії, розвиненої С. Росом, джерелами системного ризику можуть бути інфляційні процеси, сукупний обсяг виробництва та інші макропоказники [252]. Для кожного з них необхідно розраховувати свій коефіцієнт бета як показник чутливості очікуваної доходності до зміни відповідного чинника.

Крім системного ризику, інша група дослідників наголошує на необхідності врахування також специфічних несистемних ризиків. Так, у трифакторній моделі Фама – Френча [228] запропоновано розраховувати очікувану дохідність залежно від впливу ринкового чинника («market»), тобто з урахуванням системного ризику як різниці в дохідності ринкового портфеля та безризикової ставки, премії за розмір («size») як різниці між дохідністю портфельів цінних паперів компаній з низькою та високою капіталізацією та премії за вартість («value») – характеристики, що відображає різницю в дохідності портфельів цінних паперів з малим та великим значенням показника співвідношення ринкової і балансової вартості. Для кожної із зазначених складових застосовується відповідний коефіцієнт чутливості β .



Рисунок 5.6 – Основні моделі оцінювання дохідності фінансових активів (авторська розробка)

Як розвиток трифакторної моделі Фама – Френча з метою забезпечення вищої достовірності прогнозування показників дохідності портфеля цінних паперів М. Кахартом (M. Cahart) було запропоновано доповнити її четвертим фактором – фактором динаміки зміни цін («momentum»), що характеризує різницю між доходом, отриманим від цінних паперів, за якими впродовж останнього періоду (6 місяців) спостерігалось зростання їх курсової вартості, та доходом від цінних паперів, які характеризувалися зниженням вартості [229, 248].

Серед сучасних українських науковців, які займаються проблемами оцінювання та моделювання дохідності цінних паперів, можна відзначити В. П. Савчука [168], В. В. Вітлінського, Г. І. Великоіваненко [21], А. Б. Камінського [102] та інших дослідників.

У цілому характеризуючи однофакторні та багатфакторні моделі оцінювання дохідності фінансових активів, можна відзначити, що основні їх відмінності полягають у наборі незалежних змінних, точності одержаних розрахунків, обмежень щодо використання (табл. 5.4), що формує відповідні їх переваги та недоліки.

Таблиця 5.4 – Порівняльна характеристика однофакторних і багатфакторних моделей оцінювання дохідності фінансових активів (авторська розробка)

Критерій порівняння	Однофакторна модель (на прикладі CAPM)	Багатфакторна модель (на прикладі Фама – Френча)
Залежна змінна	Дохідність активу	Дохідність активу
Незалежні змінні	Системний ризик, що не може бути усунений за рахунок диверсифікації	Системний ризик; ідіосинкратичний ризик, пов'язаний з рівнем капіталізації; ідіосинкратичний ризик, пов'язаний з оцінюванням вартості акціонерного капіталу
Основні переваги	Однозначність взаємозв'язку між дохідністю та ризиком, простота використання	Дозволяє оцінювати дохідність окремих цінних паперів, а не портфеля фінансових активів
Основні обмеження моделі	Ефективний ринок і раціональна поведінка інвесторів, відсутність податків і транзакційних витрат, застосування лише до диверсифікованого портфеля; один часовий інтервал	Ефективний ринок, відсутність податків і транзакційних витрат, один часовий інтервал
Вплив на формування портфеля цінних паперів	Її використання приводить до формування пропорційних за складом різних акцій портфелів	Дозволяє формувати портфель з урахуванням схильності інвесторів до ризику

Ураховуючи багатоаспектність впливу інноваційної діяльності підприємства на прогностні показники ризику та прибутковості його цінних паперів, застосування однофакторних моделей оцінювання доходності фінансових активів не забезпечує одержання достатньо об'єктивних і релевантних результатів. Таким чином, для формування економіко-математичної моделі, яка б описувала залежність зміни ринкової вартості акціонерного капіталу підприємства від рівня його інноваційної активності, застосуємо трифакторну модель Фама – Френча. Перевагами даної моделі, виходячи з поставленої мети дослідження, є такі:

1) враховуючи більшу кількість факторів, модель Фама – Френча дозволяє більш точно моделювати процеси ціноутворення на фондовому ринку: ризики, виникнення яких пов'язане суто з інноваційною діяльністю підприємства, належать до специфічних (ідіосинкратичних) ризиків компанії, а тому їх не можна врахувати під час аналізу лише системних (ринкових) ризиків;

2) ця модель дозволяє врахувати можливість різноспрямованого впливу інновацій на різні ризики та відповідно їх відображення як у зростанні, так і зниженні курсової вартості акцій;

3) додаткові критерії, впроваджені в моделі Фама – Френча, дозволяють враховувати галузеву специфіку компанії, що має критичне значення під час дослідження інноваційної активності підприємства, оскільки залежно від його належності до високотехнологічних чи низькотехнологічних галузей визначаються потрібні обсяги капіталовкладень, очікувані результати від інновацій та необхідність упровадження інновацій загалом.

У загальному вигляді трифакторна модель Фама – Френча може бути подана таким рівнянням (формула (5.1)):

$$r_i = \gamma_i + \beta_{i1}(r_m - r_f) + \beta_{i2}r_{SMB} + \beta_{i3}r_{HML} + \varepsilon_i, \quad (5.1)$$

де r_i – дохідність i -го активу;

γ_i – очікувана дохідність i -го активу за відсутності впливу на нього визначених факторів ризику;

r_m – дохідність ринкового портфеля (ринку в цілому);

r_f – безризикова ставка;

r_{SMB} – різниця між дохідністю середньозважених портфелів акцій компаній із малою та великою капіталізацією;

r_{HML} – різниця між дохідністю середньозважених портфелів акцій компаній із великим та низьким співвідношенням балансової вартості до ринкової;

$\beta_{i1}, \beta_{i2}, \beta_{i3}$ – коефіцієнти, що характеризують вплив відповідно параметрів r_m, r_{SMB}, r_{HML} на дохідність i -го активу;
 ε_i – похибка.

Для оцінювання системного та ідіосинкратичного ризиків у моделі Фама-Френча застосовуються регресійні коефіцієнти β_i , що виражають відношення дохідності акцій компанії до загального рівня дохідності цінних паперів на фондовому ринку у розрізі кожного із досліджуваних параметрів.

На наступному кроці побудови економіко-математичної моделі, використовуючи як залежні змінні три ідентифіковані у моделі Фама – Френча факторні ознаки – дохідність акцій, системний ризик та ідіосинкратичний ризик, проведемо формалізацію впливу інноваційної діяльності підприємства на кожну з них.

В основу моделі покладемо припущення, що інвестори реагують на інноваційну активність підприємств відповідно до очікуваного приросту чистої поточної вартості грошових потоків, утворених унаслідок такої діяльності. Таким чином, показник, що характеризує рівень інноваційної активності підприємства, у запропонованому науково-методологічному підході буде єдиною факторною ознакою.

Ураховуючи результати проведеного дослідження щодо особливостей впливу інновацій на приріст вартості бізнесу залежно від сформованих макроекономічних, правових, соціальних та інших умов, а також рівня інноваційності економіки країни загалом, для адекватності відображення взаємозв'язків між інноваційною діяльністю підприємства і досліджуваними параметрами дохідності та ризиковості його акцій обов'язковим є введення групи додаткових параметрів, а також контрольних змінних, що дозволять згладити ефекти, викликані галузевими особливостями підприємств, їх розміром, масштабами діяльності тощо.

Таким чином, відповідно до запропонованого підходу сукупність детермінованих параметрів для моделювання впливу інноваційної діяльності на оцінювання вартості цінних паперів підприємства може бути подана у такому вигляді (табл. 5.5).

Для оцінювання інноваційної активності підприємства можуть використовуватися різні показники, що характеризують як обсяг відповідних витрат – на проведення досліджень і розробок, придбання патентів, здійснення технологічного оновлення, так і свідчать про результати інноваційної діяльності – обсяг реалізованої інноваційної продукції, зареєстровані патенти тощо.

Таблиця 5.5 – Склад детермінованих факторів впливу для моделювання зв'язку інновацій та ринкової вартості цінних паперів підприємства (авторська розробка)

Позначення змінної	Показник	Економічний зміст
<i>Залежні змінні</i>		
AR	Понаднормова дохідність акцій	Рівень відхилення реальної дохідності цінних паперів підприємства від розрахункового. За умов ефективного ринку цей показник повинен дорівнювати 0, відхилення від цього значення свідчить, що учасники ринку «недооцінюють» або «переоцінюють» акції підприємства
SR	Системний ризик	Характеризує відхилення дохідності акцій компанії під впливом загальноринкових чинників, розраховується за показниками фондового ринку кожної країни окремо
IR	Ідіосинкратичний (несистемний) ризик	Відображає відхилення дохідності акцій компанії під впливом специфічних для підприємства чинників, визначається коефіцієнтами при показниках r_{SMB} та r_{HML}
<i>Незалежні змінні (факторна ознака)</i>		
IA	Інноваційна активність підприємства	Характеризує рівень інноваційності підприємства, визначається співвідношенням інноваційних витрат підприємства до загальної вартості його активів
<i>Додаткові параметри</i>		
IEF (Z_1)	Індекс економічної свободи	Індекс, що характеризує загальний рівень свободи підприємницької діяльності та захисту інвесторів у країні
GCI (Z_2)	Інноваційність країни	Визначається як складова індексу глобальної конкурентоспроможності, включає показники інноваційності економіки і технологічного рівня бізнесу
<i>Контрольні змінні</i>		
ROA (Z_3)	Рентабельність активів	Є показником, що може враховуватися інвесторами при прийнятті рішень щодо придбання цінних паперів
Assets (Z_4)	Загальна вартість активів підприємства	Відображає масштаби діяльності підприємства, дає загальне уявлення про його майнову базу
Net sales (Z_5)	Чистий дохід від реалізації	Характеризує позицію підприємства на товарному ринку, масштаби його основної діяльності
Employees (Z_6)	Кількість працівників	Додатковий фактор, що характеризує розмір бізнесу, масштаби діяльності підприємства

Ураховуючи необхідність формування економіко-математичної моделі для проведення дослідження на базі підприємств, що можуть істотно відрізнятися і за типом упроваджуваних інновацій, і за характером одержаних результатів, а також зважаючи на наявність відповідних статистичних даних, найбільш універсальним та прийнятним показником є обсяг інноваційних витрат. При цьому з метою формування зіставних даних щодо інноваційної діяльності різних за розмірами та галузевою належністю підприємств, як факторної ознаки

в моделі обрано показник частки інноваційних витрат у сукупних активах підприємства, що дозволяє охарактеризувати загальний рівень його інноваційної активності.

За додаткові параметри, через які виражається вплив макросередовища функціонування підприємства на оцінювання його інноваційної діяльності, в моделі використано індекс економічної свободи («index of economic freedom») та складові глобального індексу конкурентоспроможності – інновації та технологічність бізнесу. Зазначені показники дозволяють повною мірою врахувати усі зовнішні чинники, що впливають на особливості правового, економічного, соціокультурного середовищ функціонування підприємства, зокрема інвестиційний клімат, ставлення до інновацій та рівень захисту інвесторів у визначеній країні.

Індекс економічного розвитку (економічної свободи) є узагальнювальним індикатором відкритості економіки та її інвестиційної привабливості. Його розрахунок проводиться на щорічній основі організацією «Heritage Foundation», базуючись на офіційних статистичних даних Світового банку, Міжнародного валютного фонду, дослідницького центру «Economist Intelligence Unit». Значення індексу економічного розвитку для кожної країни визначається як усереднене значення за такими десятьма кількісними та якісними параметрами:

- свободою підприємницької діяльності – є загальним показником ефективності державного регулювання бізнесу, включає оцінювання таких показників, як кількість реєстраційних процедур, час та витрати на відкриття бізнесу, отримання ліцензії та припинення підприємницької діяльності;

- свободою торгівлі – визначається відсутністю тарифних і нетарифних бар'єрів, що перешкоджають імпорту та експорту товарів і послуг;

- монетарною свободою – є узагальненою оцінкою двох важливих аспектів: цінової стабільності в країні та рівня державного регулювання цін;

- рівнем державних витрат – оцінюється показник загального обсягу державних витрат, включаючи споживання і трансферти, у відсотках до ВВП;

- податковою свободою – оцінюється рівень податкового навантаження в країні за показниками найвищих граничних ставок прямих податків із фізичних та юридичних осіб, а також загального обсягу податкових платежів у відсотках до ВВП;

- захистом майнових прав – передбачає оцінювання рівня захисту прав приватної власності в законах країни та ступеня виконання цих законів, а також оцінювання ймовірності експропріації приватної

власності, незалежності судової влади, можливості фізичних та юридичних осіб виконувати контракти;

– інвестиційною свободою – оцінюється через наявність і характер обмежень на рух капіталу та інвестиційну діяльність усередині країни, а також іноземні інвестиції;

– фінансовою свободою – є мірою ефективності банківської діяльності, а також незалежності фінансового сектору від державного контролю і втручання;

– свободою від корупції – базується на оцінках Індексу сприйняття корупції та визначає наскільки економічні відносини в країні є вільними від корупції;

– свободою трудових відносин – оцінюються різні аспекти нормативно-правової бази ринку праці країни, в тому числі стосовно мінімальної заробітної плати, наявності перешкод для звільнення працівників, вимог до кількості відпрацьованих годин та інших нормативних обмежень.

Кожен із зазначених параметрів оцінюється за шкалою від 0 до 100. Індекс економічного розвитку визначається як середнє значення з розрахованих показників та відображає загальний рівень економічної свободи в країні: чим вищим є його значення, тим сприятливішою є політика держави щодо забезпечення економічної свободи та захисту інвесторів [234].

Другим параметром, який запропоновано аналізувати як додатковий фактор впливу на функціональні залежності між показниками інноваційної діяльності підприємства та дохідності й ризиковості його акцій, є рівень інноваційності країни. Як кількісна оцінка цього параметра використовують окремі складові індексу глобальної конкурентоспроможності («Global competitiveness index»), а саме інноваційність і технологічність економіки.

Для їх розрахунку оцінюють кількісні та якісні показники, що відображають здатність країни впроваджувати інновації, реальне впровадження технологічних інновацій, а також ефективність та високо-технологічність бізнес-процесів в економіці. Зокрема, до основних критеріїв, що аналізуються під час визначення інноваційності країни, належать: інвестиції в дослідження і розробки; наявність високоякісних науково-дослідних інститутів, які можуть генерувати базові знання, необхідні для створення нових технологій; широке співробітництво у галузі досліджень і технологічних розробок між університетами та промисловістю; захист інтелектуальної власності; доступ до венчурного капіталу тощо [262].

З метою врахування масштабів діяльності підприємства – розміру компанії у співвідношенні із обсягами інноваційних витрат та

отриманих результатів упровадження інновацій, у моделі запропоновано використовувати чотири контрольних змінних, що характеризують розмір підприємства: його сукупні активи, обсяг реалізації продукції (чистий дохід) та кількість працівників, а також показник рентабельності активів, як один із значущих для інвесторів критеріїв ефективності підприємства.

Для специфікації запропонованої економіко-математичної моделі необхідно врахувати декілька важливих аспектів. По-перше, оскільки масив вхідних даних щодо показників дохідності акцій і притаманного їм ризику формується у розрізі окремих підприємств, то можна провести їх групування за критерієм країни, в якій вони функціонують.

По-друге, необхідно врахувати складність та багатofакторність зв'язку між досліджуваними параметрами, а також наявність ряду додаткових чинників, що впливають на оцінювання фінансових активів інвесторами, але з об'єктивних причин не можуть бути враховані в дослідженні. Для узагальнення впливу цих чинників необхідним є введення в модель додаткових параметрів – β^0 , δ^0 , ω^0 .

Крім того, залежні змінні, що досліджуються в моделі, а саме ризик і дохідність акцій підприємства, взаємозалежні між собою як концептуально, так і конструктивно (відповідно до рівняння Фама – Френча), тому необхідно врахувати взаємну кореляцію між зазначеними параметрами.

Ефективним інструментарієм виявлення взаємозв'язків між елементами складної системи, який дає можливість не лише кількісно формалізувати причинно-наслідкові залежності економічних показників на основі проведення регресійного аналізу, а й реалізувати факторний аналіз та дослідити адекватність побудованої моделі і перевірити статистичну значущість її параметрів, є моделювання структурними рівняннями. Пропонується реалізувати причинне моделювання на базі програмного комплексу Stata12 за допомогою функції SEM (structural equation modeling).

Формалізація моделі структурного аналізу взаємозв'язків між інноваційною діяльністю підприємства та ринковою вартістю його акцій передбачає реалізацію такої послідовності етапів:

1. Установлення функціональної залежності між залежними змінними на основі використання моделі Фама – Френча щодо оцінювання дохідності фінансових активів.

2. Графічна інтерпретація моделі за допомогою побудови діаграми шляхів, яка дає можливість візуалізації структурних та функціональних зв'язків між показниками інноваційних витрат, дохідності і ризиковості

акцій підприємства, а також ідентифікованих додаткових параметрів та контрольних змінних.

3. Побудова системи багаторівневих структурних рівнянь для виявлення взаємозв'язку між інноваційною активністю підприємства та показниками, що характеризують його цінні папери на фондовому ринку; економічна інтерпретація результатів на основі отриманих значень дисперсій та коваріації змінних.

4. Перевірка адекватності побудованої моделі, її відповідності початковим даним та можливості опису взаємозв'язків між досліджуваними параметрами за допомогою побудованих структурних рівнянь.

Проводячи графічну інтерпретацію моделі структурного аналізу взаємозв'язків інноваційної діяльності підприємства і ринкової вартості його акцій, розглянемо загальну схему цієї моделі (рис. 5.7).

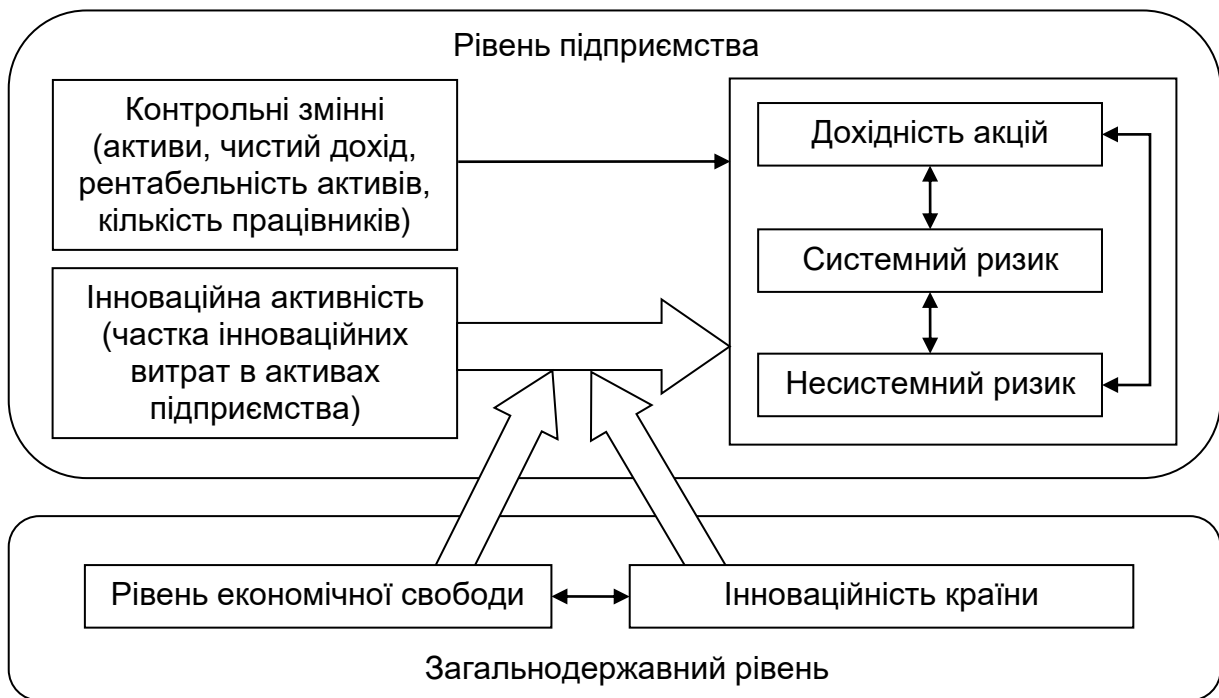


Рисунок 5.7 – Діаграма шляхів для структурного аналізу взаємозв'язку показників оцінювання ринкової вартості акцій із рівнем інноваційної діяльності підприємства (авторська розробка)

Економіко-математичне моделювання впливу інновацій на ринкову вартість акцій підприємства проведемо на основі побудови системи багаторівневих структурних рівнянь (формули 5.2 – 5.4).

$$AR_{ijkt} = \beta_{ijkt}^0 + \beta_{ikt}^{IA} \cdot IA_{ijkt} + \sum_{p=1}^P \beta_{ik,p}^Z \cdot Z_{ijkt,p} + \varepsilon_{ijkt}, \quad (5.2)$$

$$SR_{ijkt} = \delta_{ijkt}^0 + \delta_{ikt}^{IA} \cdot IA_{ijkt} + \sum_{p=1}^P \delta_{ik,p}^Z \cdot Z_{ijkt,p} + \mu_{ijkt}, \quad (5.3)$$

$$\begin{aligned}
IR_{ijkt} &= \omega_{ijkt}^0 + \omega_{ikt}^{IA} \cdot IA_{ijkt} + \sum_{p=1}^P \omega_{ik,p}^Z \cdot Z_{ijkt,p} + \varphi_{ijkt}, & (5.4) \\
\varepsilon_{ijkt} &\sim N(0, \sigma_\varepsilon), \quad \mu_{ijkt} \sim N(0, \sigma_\mu), \quad \varphi_{ijkt} \sim N(0, \sigma_\varphi), \\
Cov(\varepsilon_{ijkt}, \mu_{ijkt}) &\neq 0, \quad Cov(\varepsilon_{ijkt}, \varphi_{ijkt}) \neq 0, \quad Cov(\mu_{ijkt}, \varphi_{ijkt}) \neq 0,
\end{aligned}$$

де AR_{ijkt} – понаднормова дохідність акцій i -го підприємства j -ї галузі в країні k у рік t ;

SR_{ijkt} – системний ризик для i -го підприємства j -ї галузі в країні k у рік t ;

IR_{ijkt} – ідіосинкратичний ризик для i -го підприємства j -ї галузі в країні k у рік t ;

IA_{ijkt} – рівень інноваційної активності i -го підприємства j -ї галузі в країні k у рік t ;

$Z_{ijkt,p}$ – інші (додаткові та контрольні) параметри (p), що впливають на вартість компанії;

$\beta_{ijkt}^0, \delta_{ijkt}^0, \omega_{ijkt}^0$ – змінні, що відображають відмінності між підприємствами, галузями, країнами і досліджуваними періодами;

$\beta^{index}, \delta^{index}, \omega^{index}$ – коефіцієнти, що характеризують рівень впливу параметрів на відповідну залежну змінну;

$\varepsilon_{ijkt}, \mu_{ijkt}, \varphi_{ijkt}$ – похибки.

Необхідно зауважити, що, крім відображених у моделі (рівняння 5.2 – 5.4) функціональних залежностей між змінними, існує ряд неврахованих латентних факторів, дія яких може проявлятися специфічно для окремого підприємства, галузі, на рівні країни, а також щодо базових показників та сталих параметрів моделі.

Вплив гетерогенних чинників, не внесених до основної моделі, описується за допомогою таких рівнянь (формули 5.5 – 5.14).

$$\begin{aligned}
\beta_{ijkt}^0 &= \beta^0 + \sum_{d=1}^D \gamma_d^{cons} \cdot F_{i,d} + \sum_{j=1}^J \beta_j^0 \cdot D_j + \sum_{r=1}^R \lambda_r^{cons} \cdot F_{k,r} + \sum_{v=1}^V \beta_v^{Inv} \cdot V_{kt,v} + & (5.5) \\
&+ \sum_{m=1}^M \beta_m^{year} \cdot W_t + \zeta_{ijkt}^0,
\end{aligned}$$

$$\beta_{ikt}^{IA} = \beta^{IA} + \sum_{d=1}^D \gamma_d^{IA} \cdot F_{i,d} + \sum_{r=1}^R \lambda_r^{IA} \cdot F_{k,r} + \sum_{v=1}^V \beta_v^{Mod^{IA}} \cdot V_{kt,v} + \zeta_{ikt}^{IA}, \quad (5.6)$$

$$\beta_{ik,p}^Z = \beta_p^Z + \zeta_{ik,p}^Z, \quad (5.7)$$

$$\begin{aligned}
\delta_{ijkt}^0 &= \delta^0 + \sum_{d=1}^D \theta_d^{cons} \cdot F_{i,d} + \sum_{j=1}^J \delta_j^0 \cdot D_j + \sum_{r=1}^R \varphi_r^{cons} \cdot F_{k,r} + \sum_{v=1}^V \delta_v^{Inv} \cdot V_{kt,v} + & (5.8) \\
&+ \sum_{m=1}^M \delta_m^{year} \cdot W_t + \zeta_{ijkt}^0,
\end{aligned}$$

$$\delta_{ikt}^{IA} = \delta^{IA} + \sum_{d=1}^D \theta_d^{IA} \cdot F_{i,d} + \sum_{r=1}^R \varphi_r^{IA} \cdot F_{k,r} + \sum_{v=1}^V \delta_v^{Mod^*IA} \cdot V_{kt,v} + \zeta_{ikt}^{IA}, \quad (5.9)$$

$$\delta_{ik,p}^Z = \delta_p^Z + \zeta_{ik,p}^Z, \quad (5.10)$$

$$\omega_{ijkt}^0 = \omega^0 + \sum_{d=1}^D \kappa_d^{cons} \cdot F_{i,d} + \sum_{j=1}^J \omega_j^0 \cdot D_j + \sum_{r=1}^R \pi_r^{cons} \cdot F_{k,r} + \sum_{v=1}^V \omega_v^{Inv} \cdot V_{kt,v} + \quad (5.11)$$

$$+ \sum_{m=1}^M \omega_m^{year} \cdot W_t + \xi_{ijkt}^0,$$

$$\omega_{ikt}^{IA} = \omega^{IA} + \sum_{d=1}^D \kappa_d^{IA} \cdot F_{i,d} + \sum_{r=1}^R \pi_r^{IA} \cdot F_{k,r} + \sum_{v=1}^V \omega_v^{Mod^*IA} \cdot V_{kt,v} + \xi_{ikt}^{IA}, \quad (5.12)$$

$$\omega_{ik,p}^Z = \omega_p^Z + \xi_{ik,p}^Z, \quad (5.13)$$

$$V_{kt,v} = \bar{\omega}_{0v} + \tau_{kt,v}, \quad (5.14)$$

де β^0 , δ^0 , ω^0 – середні значення понаднормової дохідності акцій, системного ризику та ідіосинкратичного ризику відповідно;

$\bar{\omega}_{0v}$ – середнє значення для v (індекс економічного розвитку та інноваційність країни);

β^{IA} , δ^{IA} , ω^{IA} – базисне значення параметрів впливу інноваційної діяльності на понаднормову дохідність акцій, системний ризик і ідіосинкратичний ризик відповідно;

β_p^Z , δ_p^Z , ω_p^Z – базисне значення впливу специфічних для p -го підприємства контрольних змінних на три залежні змінні;

$F_{i,d}$ – d -й вектор впливу латентних факторів, специфічних для підприємства i та не врахованих в моделі;

D_j – вектор dummy-змінних для кожної галузі;

γ – вектор багатфакторного впливу на рівні підприємства;

$F_{k,r}$ – r -й вектор впливу факторів, специфічних для країни k та не врахованих у моделі;

λ – вектор багатфакторного впливу на рівні країни;

$V_{kt,v}$ – вектор умов, що впливають на оцінювання інноваційних витрат ($v = 1$ – для індексу економічного розвитку, $v = 2$ – для інноваційності країни);

$\beta_v^{Mod^*IA}$, $\delta_v^{Mod^*IA}$, $\omega_v^{Mod^*IA}$ – коефіцієнти, що характеризують вплив додаткових параметрів оцінювання інноваційних витрат (v);

W_t – вектор впливу dummy-змінних, специфічних для окремого періоду;

ζ, ζ, ξ – випадкові похибки.

Використання запропонованого науково-методологічного підходу дозволяє аналізувати конкурентну позицію підприємства на фондовому ринку через оцінювання показників понаднормової дохідності його акцій, системного та ідіосинкратичного ризиків, формування яких розглядається у взаємозв'язку з інноваційною активністю підприємства та з урахуванням ставлення інвесторів до інновацій у визначеній країні залежно від чинників загальнодержавного рівня (виражаються індексами економічного розвитку та інноваційності країни). Перевагою цього підходу є можливість врахування неоднозначності впливу інновацій на ринкову вартість цінних паперів підприємств у розрізі країн та галузей економіки.

5.3 Оцінювання впливу інновацій на вартісні показники акцій промислових підприємств України

Під час формування статутного капіталу та виникнення потреби у залученні позикових фінансових ресурсів вітчизняні підприємства все частіше звертаються до механізмів фондового ринку, тому достатньо актуальним на сьогодні є проведення дослідження взаємозв'язку між показниками інноваційної активності підприємств та ринковою вартістю їх акцій саме на прикладі фондового ринку України.

Інформаційною базою для реалізації запропонованого науково-методологічного підходу щодо дослідження впливу інновацій на оцінювання курсової вартості акцій стали дані фінансової звітності та показники біржових торгів цінними паперами за 2011–2013 рр. таких підприємств хімічної та машинобудівної промисловості України: ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод», ПАТ «Концерн Стирол», ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю», ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод», ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод», ПАТ «Дніпровагонмаш», ПАТ «Гранітна Індустрія України», ПАТ «Харцизький трубний завод», ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», ПАТ «Луганськтепловоз», Публічне акціонерне товариство «ПАНТЕК» та ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод».

Вибір об'єктів дослідження здійснювання серед підприємств хімічної та машинобудівної промисловості, що належать до публічних акціонерних товариств, та за акціями яких впродовж 2011-2013 рр. відбувалися реальні біржові торги на ПФТС і, відповідно, встановлювався біржовий курс. Період дослідження обумовлюється наявними даними щодо результатів біржових торгів цінними паперами підприємств на ПФТС.

На першому етапі реалізації науково-методологічного підходу до оцінювання впливу інновацій на конкурентну позицію підприємства на фондовому ринку необхідно провести розрахунок показників понаднормативної дохідності акцій (AR) та параметрів, що характеризують системний (SR) та ідіосинкратичний ризику (IR), для кожного з досліджуваних підприємств у кожному з аналізованих періодів (2011–2013 рр.). З цією метою використаємо модель Фама – Френча, попередньо трансформували формулу (5.1) та виділивши в ній додатковий параметр α_i для характеристики рівня понаднормативної дохідності акцій:

$$r_i - r_f = \alpha_i + \beta_{i1}(r_m - r_f) + \beta_{i2}r_{SMB} + \beta_{i3}r_{HML} + \varepsilon_i. \quad (5.15)$$

Розрахунок параметрів моделі Фама – Френча доцільно розпочати із визначення показників дохідності акцій підприємств r_i за кожен квартал досліджуваного періоду. В загальному випадку дохідність акцій визначається з урахуванням зміни курсової ціни акцій та суми сплачених за ними дивідендів:

$$r_{ik} = \frac{(P_{ik} - P_{ik-1} + D_{ik})}{P_{ik-1}}, \quad (5.16)$$

де P_{ik} та P_{ik-1} – біржовий курс акцій підприємства i на кінець кварталу k та $k-1$ відповідно;

D_{ik} – сума дивідендів, виплачених підприємством i у звітному періоді в розрахунку на квартал k .

Враховуючи, що за акціями більшості підприємств, взятих для дослідження, дивіденди не виплачувались або дані про це відсутні, розрахунок їх дохідності будемо здійснювати виключно з урахуванням зміни їх біржового курсу за відповідний квартал (таблиці Д.1 і Д.2).

Як безризикову ставку r_f використаємо показники дохідності, встановлені за тримісячними казначейськими векселями США [274]. Ринкова дохідність r_m повинна відображати середній рівень дохідності за цінними паперами, що формується на досліджуваному фондовому ринку. Оскільки інформаційною базою щодо котирувань акцій українських підприємств у моделі є дані ПФТС, то для розрахунку ринкової дохідності можемо використати показник приросту індексу ПФТС за відповідний період, що розраховується за формулою:

$$r_{mk} = \frac{(I_k - I_{k-1})}{I_{k-1}}, \quad (5.17)$$

де I_k і I_{k-1} – значення індексу ПФТС на кінець кварталу k та $k-1$ відповідно.

Щоквартальні значення безризикової ставки та ринкової ставки дохідності акцій на ПФТС за 2011–2013 рр. подані в таблиці 5.6.

Ставка r_{SMB} визначається як різниця в дохідності, отримана інвесторами при вкладенні коштів в акції підприємств із порівняно низькою капіталізацією. Вихідним є положення, що інвестори надають перевагу акціям компаній з вищою капіталізацією як менш ризиковим, а ставка r_{SMB} відображає таку додаткову дохідність цінних паперів, за якої інвестори згодні купувати акції з малою капіталізацією і продавати акції з великою капіталізацією. Додатне значення показника r_{SMB} свідчить, що дохідність цінних паперів підприємств із малою капіталізацією є вищою від цінних паперів із великою капіталізацією, від'ємне значення, навпаки, сигналізує про вищу дохідність акцій підприємств із великою капіталізацією.

Таблиця 5.6 – Безризикова ставка та ринкова дохідність у 2011-2013 рр. (складено автором за даними [195, 274])

Період	Безризикова ставка r_f , %	Індекс ПФТС I_k	Ринкова дохідність r_m , %
4-й квартал 2010 р.	–	975,08	-
1-й квартал 2011 р.	0,13	1099,18	12,73
2-й квартал 2011 р.	0,05	895,01	–18,57
3-й квартал 2011 р.	0,02	562,32	–37,17
4-й квартал 2011 р.	0,01	534,43	–4,96
1-й квартал 2012 р.	0,07	531,64	–0,52
2-й квартал 2012 р.	0,09	362,31	–31,85
3-й квартал 2012 р.	0,10	369,47	1,98
4-й квартал 2012 р.	0,09	328,69	–11,04
1-й квартал 2013 р.	0,09	328,63	–0,02
2-й квартал 2013 р.	0,03	309,78	–5,74
3-й квартал 2013 р.	0,05	298,55	–3,63
4-й квартал 2013 р.	0,06	300,53	0,66

У свою чергу, ставка r_{HML} – це додаткова дохідність, отримана інвесторами, що вкладають кошти в компанії з високим співвідношенням балансової вартості до ринкової, очікуючи, що їх акції принесуть більший прибуток. Інвестори, що надають перевагу придбанню таких цінних паперів, сподіваються на зростання їх вартості в майбутньому, в такому випадку вони отримують прибуток за рахунок зміни біржового курсу. Стратегія інвесторів, що надають перевагу акціям компаній з низьким співвідношенням балансової і ринкової вартості (акції росту), розраховують на продовження зростання прибутку підприємства і відповідних позитивних очікувань інвесторів.

Для розрахунку компонентів r_{SMB} та r_{HML} необхідно провести розподіл усіх досліджуваних підприємств на 6 груп за критеріями ринкової капіталізації (ME) та співвідношення балансової і ринкової вартості (BMR).

Використання першого критерію в науковій літературі має деякі відмінності: поділ підприємств на малі і великі може відбуватися порівну 50 %/50 % [248] або ж за пропорцією 20 %/80 % великих і малих підприємств відповідно [229]. У рамках цього дослідження, враховуючи невелику вибірку підприємств, більш прийнятним вважаємо вибір першого підходу з рівним розподілом підприємств за критерієм їх ринкової капіталізації.

Відповідно до другого критерію підприємства розподіляються на три групи у пропорції 30 %/40 %/30 % відповідно з низьким, середнім та високим значенням показника співвідношення балансової і ринкової вартості.

При цьому необхідно відзначити, що для розрахунку ставок r_{SMB} та r_{HML} у досліджуваному періоді необхідно провести групування підприємств за показниками ринкової капіталізації і співвідношення балансової і ринкової вартості, розрахованими за попередній період. Матриця, що використовується для розподілу підприємств за розглянутими критеріями подана у таблиці 5.7.

Таблиця 5.7 – Матриця для розрахунку компонентів r_{SMB} та r_{HML} (розроблено автором на основі 229, 248]

Критерії розподілу		Рівні показника співвідношення балансової і ринкової вартості (BMR)		
		низький (L) – 30 % підприємств	середній (M) – 40 % підприємств	високий (H) – 30 % підприємств
Ринкова капіталізація (ME)	Малі (S) – 50 % підприємств	SL	SM	SH
	Великі (B) – 50 % підприємств	BL	BM	BH

Показник ринкової капіталізації визначається як добуток кількості акцій підприємства, що перебувають в обігу, та їх біржового курсу на відповідну звітну дату. Формування масиву вхідних даних для розрахунку показника ринкової капіталізації (таблиці Д.1, Д.2) здійснювалося на основі використання офіційних статистичних даних, розміщених на сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України. Результати групування підприємств машинобудування та хімічної промисловості України за цим показником представлені у таблиці 5.8.

Балансова вартість підприємства при розрахунку показника співвідношення балансової і ринкової вартості (BMR – Book-to-Market Ratio) характеризує вартість майна підприємства зменшена на його зобов'язання. В нашому дослідженні за цей показник використовується величина власного капіталу підприємства (табл. Д.3).

Відповідно до отриманих результатів розрахунку показника співвідношення балансової і ринкової вартості аналізовані підприємства поділяються на 3 групи – з високим, середнім та низьким рівнем капіталізації. Результати групування досліджуваних підприємств за цією ознакою подано у таблиці 5.9.

Аналізуючи результати розрахунків, можна відзначити, що деякі підприємства займають досить стабільну позицію як за показником ринкової капіталізації, так і щодо співвідношення балансової і ринкової вартості. Так, упродовж усього досліджуваного періоду до великих підприємств за ринковою капіталізацією були віднесені ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод», ПАТ «Харцизький трубний завод» та ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод». Порівняно малими підприємствами за цим критерієм упродовж 2011-2013 рр. виявилися ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод» та ПАТ «ПАНТЕК».

За показником співвідношення балансової та ринкової вартості українських підприємств ситуація більш мінлива. До підприємств зі стабільно високим значенням даного показника за досліджуваний період можна віднести ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод» та ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод», із середнім – ПАТ «Дніпровагонмаш» і ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод». Підприємства, що мають виключно низький рівень зазначеного показника, відсутні. Інші підприємства характеризуються змінами у порівняльних оцінках рівня їх ринкової капіталізації та співвідношення балансової і ринкової вартості упродовж досліджуваного періоду.

Таблиця 5.8 – Групування українських підприємств хімічної промисловості та машинобудування за показником ринкової капіталізації, тис. грн (авторська розробка)

Підприємство	Тікер	Період											
		4-й кв. 2010 р.	1-й кв. 2011 р.	2-й кв. 2011 р.	3-й кв. 2011 р.	4-й кв. 2011 р.	1-й кв. 2012 р.	2-й кв. 2012 р.	3-й кв. 2012 р.	4-й кв. 2012 р.	1-й кв. 2013 р.	2-й кв. 2013 р.	3-й кв. 2013 р.
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	AVDK	2924533	2824856	2313753	1246527	1200493	1022128	546175	701289	644779	592795	636001	625156
ПАТ «Концерн Стирол»	STIR	2334130	2166632	1498943	829084	990073	703212	429510	463373	358857	324418	328216	289834
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»	SZTV	400437	309778	408205	400437	560612	600655	584638	520568	528817	528977	528577	528577
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»	YASK	1254423	1251714	889880	276335	374830	332231	243694	239837	185336	166211	157319	157456
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»	DNMZ	299479	299479	299479	299479	25670	25670	22817	9555	18739	80631	99826	85565
ПАТ «Дніпровагонмаш»	DNVM	882160	1172836	1081883	1107445	1164506	1163313	1330864	1330864	1330864	1330864	1330864	2611821
ПАТ «Гранітна індустрія України»	GRIU	357695	357600	357600	357600	357600	357600	357600	357600	357600	357600	357600	357600
ПАТ «Харцизький трубний завод»	HRTR	3118194	3137163	3144179	2530155	2425955	3411824	2173641	1758661	1778930	1848569	1851168	1637572
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	KVBZ	4003351	3854267	2673003	1932467	2537697	2467360	1955037	2085178	2181184	2447867	2596647	2172302
ПАТ «Луганськтепловоз»	LTPL	881692	878843	632348	600566	474535	494261	443805	343134	322311	382806	340394	344558
ПАТ «ПАНТЕК»	PANK	54000	54000	55937	59400	72000	72000	72000	72000	72018	72000	72000	73652
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	SVGZ	2135012	2135012	1703581	1006301	652002	1010082	599932	592009	385609	357175	296570	291929

20

– великі підприємства за розміром ринкової капіталізації;

– малі підприємства за розміром ринкової капіталізації.

Таблиця 5.9 – Групування українських підприємств за показником співвідношення балансової та ринкової вартості (авторська розробка)

Підприємство	Тікер	Період											
		4-й кв. 2010 р.	1-й кв. 2011 р.	2-й кв. 2011 р.	3-й кв. 2011 р.	4-й кв. 2011 р.	1-й кв. 2012 р.	2-й кв. 2012 р.	3-й кв. 2012 р.	4-й кв. 2012 р.	1-й кв. 2013 р.	2-й кв. 2013 р.	3-й кв. 2013 р.
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	AVDK	2,0533	2,1207	2,5400	4,6236	4,8204	5,4483	9,7970	7,3192	7,8937	8,6506	8,0318	7,7664
ПАТ «Концерн Стирол»	STIR	0,6997	0,7018	0,9994	1,7110	1,2963	0,7342	0,0380	-0,8762	-2,6792	-4,7249	-4,6111	-6,4840
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»	SZTV	0,4643	0,6024	0,4278	0,4395	0,2483	0,2019	0,2428	0,2198	0,3838	0,3275	0,2715	0,2153
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»	YASK	0,7488	0,7522	1,1818	4,2123	3,3963	4,0360	5,8675	6,3329	8,4212	9,2690	9,6650	9,5288
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»	DNMZ	0,3360	0,3527	0,3769	0,3793	2,9550	3,1367	3,2693	6,4282	3,0048	0,7001	0,5799	0,6870
ПАТ «Дніпровагонмаш»	DNVM	0,5123	0,5984	0,5986	0,7533	0,7990	1,0174	0,8702	1,0169	1,0907	1,0902	1,1447	0,5896
ПАТ «Гранітна індустрія України»	GRIU	0,6558	0,6560	0,6560	0,6560	0,6568	0,6568	0,6586	0,6586	0,6652	0,6662	0,6687	0,6712
ПАТ «Харцизький трубний завод»	HRTR	0,4353	0,4383	0,2135	0,3971	0,5208	0,4278	0,5702	0,7131	0,6617	0,6435	0,6643	0,7544
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	KVBZ	0,3750	0,4558	0,7129	1,0408	0,8596	0,9548	1,2876	1,2847	1,2966	1,1477	1,0813	1,2827
ПАТ «Луганськтепловоз»	LTPL	-0,0272	-0,0522	0,1614	0,7196	1,2125	1,1643	1,2969	1,7043	1,9053	1,7054	2,0316	2,1194
ПАТ «ПАНТЕК»	PANK	0,3998	0,4000	0,3863	0,3639	0,3003	0,3007	0,3000	0,2997	0,2988	0,2988	0,2989	0,2923
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	SVGZ	0,3027	0,3306	0,4503	0,7669	1,1488	0,7537	1,3058	1,2369	1,9547	2,1124	2,5472	2,5907

20

	– високий рівень співвідношення балансової та ринкової вартості;
	– середній рівень співвідношення балансової та ринкової вартості;
	– низький рівень співвідношення балансової та ринкової вартості.

За результатами розрахунків були сформовані матриці з розподілом підприємств за показниками ринкової капіталізації та співвідношенням балансової і ринкової вартості за кожен квартал 2011–2013 рр. (табл. Д.4) та розраховані відповідні значення дохідності акцій для кожної групи підприємств за кожен звітний період (табл. Д.5).

На наступному кроці безпосередньо розраховуються значення показників r_{SMB} та r_{HML} . Додаткова дохідність r_{SMB} («small minus big») визначається як різниця між середньою дохідністю портфелів акцій компаній з малою капіталізацією та середньою дохідністю портфелів акцій компаній з великою капіталізацією (формула (5.18)):

$$r_{SMB} = \frac{SL + SM + SH}{3} - \frac{BL + BM + BH}{3}, \quad (5.18)$$

У свою чергу, для визначення значень r_{HML} знаходиться різниця між середнім арифметичним дохідності портфелів акцій з високим показником співвідношення балансової і ринкової вартості та середньою дохідністю портфелів акцій компаній з низьким рівнем співвідношення балансової і ринкової вартості (формула (5.19)):

$$r_{HML} = \frac{SH + BH}{2} - \frac{SL + BL}{2}. \quad (5.19)$$

Результати розрахунку щоквартальних значень r_{SMB} та r_{HML} епродовж 2011-2013 рр. для українських підприємств хімічної і машинобудівної промисловості подані у таблиці 5.10.

На наступному кроці реалізації запропонованого науково-методологічного підходу, маючи дані щодо всіх змінних рівняння (5.15), проводимо його параметризацію з використанням функції побудови лінійної регресії у програмному комплексі Stata 12. Розрахунки здійснюються у розрізі кожного підприємства для трьох періодів – 2011, 2012 та 2013 років, із використанням квартальних показників усіх змінних рівняння за відповідний рік, а також за необхідності підвищити точність розрахунків – одного суміжного кварталу. Результати проведеного регресійного аналізу подані у таблиці Д.6.

Таблиця 5.10 – Розрахункові значення r_{SMB} та r_{HML} для досліджуваних підприємств у 2011–2013 рр. (авторська розробка)

Період	Різниця в дохідності акцій компаній з малою і великою капіталізацією r_{SMB} , %	Різниця в дохідності акцій компаній з високим та низьким співвідношенням балансової і ринкової вартості r_{HML} , %
1-й квартал 2011 р.	2,80	-1,73
2-й квартал 2011 р.	18,85	4,15
3-й квартал 2011 р.	5,84	-47,61
4-й квартал 2011 р.	0,90	41,37
1-й квартал 2012 р.	-10,53	-32,37
2-й квартал 2012 р.	26,34	-13,91
3-й квартал 2012 р.	-17,09	2,78
4-й квартал 2012 р.	12,05	19,16
1-й квартал 2013 р.	56,80	78,35
2-й квартал 2013 р.	-1,56	-2,19
3-й квартал 2013 р.	-9,12	1,13
4-й квартал 2013 р.	4,81	-10,39

На основі отриманих коефіцієнтів β_i при показниках системного і ідіосинкратичного ризиків, а також параметрів α_0 (вільний член рівняння регресії) можемо побудувати рівняння Фама – Френча для кожного досліджуваного підприємства у 2011, 2012 та 2013 роках. Наприклад, для ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод» у 2011 році взаємозв'язок між дохідністю акцій, системним та ідіосинкратичним ризиками може бути поданий такою функціональною залежністю:

$$r_i - r_f = -11,7797 + 0,6381(r_m - r_f) + 0,2578(r_{SMB} + r_{HML}). \quad (5.20)$$

З отриманого рівняння регресії випливає, що рівень поточної дохідності акцій підприємства прямо пропорційно залежить від розміру премії, що сплачується за системний та ідіосинкратичний ризики. При цьому вплив зміни премії за системний ризик на коливання біржового курсу акцій підприємства є значно вищим, ніж премії за ризики, викликані специфічними для нього чинниками. Значення α_0 дорівнює -11,7797 та свідчить про те, що на формування курсової вартості акцій ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод» у 2011 році впливали й інші чинники, крім системного та ідіосинкратичного ризиків, інвестори «недооцінили» акції компанії і за відсутності ризиків їх дохідність становила б -11,78 %.

Показники t-статистики для факторних ознак (35,19 і 24,35) є значно вищими від критичного значення (12,7), що підтверджує статистичну значущість отриманих результатів. Коефіцієнт детермінації 0,9997 свідчить, що функціональна залежність між дохідністю акцій ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод» та системним і ідіосинкратичним ризиками у 2011 році на 99,97 % описується отриманим рівнянням.

Аналогічне дослідження можемо провести за розрахованими параметрами для інших підприємств та звітних періодів. При цьому необхідно відзначити, що статистична значущість та адекватність одержаних результатів за іншими об'єктами дослідження не завжди підтверджується значеннями коефіцієнта детермінації та t-статистики.

Узагальнюючи отримані результати, не можна виділити єдиної тенденції щодо напрямку та сили взаємозв'язку між дохідністю акцій вітчизняних підприємств та показниками системного та ідіосинкратичних ризиків. З економічної точки зору це можна пояснити тим, що в умовах недостатнього розвитку фондового ринку України на поточному етапі та обмежених обсягів торгів пайовими цінними паперами, встановлення котирувань акцій відбувається швидше під впливом суб'єктивних неринкових чинників, аніж виходячи з об'єктивних розрахунків показників дохідності та ризику. Підтвердженням цієї тези є те, що для підприємств, обсяги торгів цінними паперами яких упродовж досліджуваного періоду були вищими, та акції яких включені до розрахунку індексу ПФТС, були отримані і кращі показники статистичної значущості результатів регресійного аналізу.

Отримані значення коефіцієнтів при показниках премії за системний ризик (R_m), ідіосинкратичний ризик (R_{id}) та величина α_0 є вхідними параметрами (залежними змінними) для реалізації наступного кроку науково-методологічного підходу до оцінювання залежності зміни ринкової вартості акціонерного капіталу підприємства при реалізації ним інноваційної діяльності – проведення економіко-математичного моделювання з використанням багаторівневих структурних рівнянь. Зазначені змінні є відповідно показниками SR, IR та AR.

Враховуючи отримання статистично не підтверджених результатів щодо деяких рівнянь регресії на попередньому етапі дослідження, для проведення структурного аналізу сформуємо два масиви вхідних даних: загальний (36 спостережень) – з включенням вхідних даних за усіма підприємствами і звітними періодами, та обмежений (31 спостереження) – з виключенням із нього статистично не підтверджених параметрів.

Основною екзогенною змінною стосовно до характеристик дохідності акцій підприємства є інноваційна активність підприємства

(ІА). Оскільки обсяг інноваційних витрат у фінансовій звітності вітчизняних підприємств окремо не виділяється, проведемо оцінювання їх інноваційної активності непрямим методом, визначивши її через приріст обсягу нематеріальних активів та вартості капітальних інвестицій підприємства за звітний період. Обґрунтованість використання даних показників для вітчизняних підприємств пов'язана з тим, що їх інноваційна діяльність в основному спрямована на адаптацію існуючих інновацій шляхом придбання патентів та ноу-хау (нематеріальні активи), а також освоєння та впровадження нових технологій, оновлення виробництва (капітальні інвестиції).

Рівень інноваційної активності підприємства визначено як співвідношення приросту нематеріальних активів і капітальних інвестицій до загального обсягу активів за даними річної фінансової звітності (табл. Е.1). Результати розрахунку показників інноваційної активності для досліджуваних підприємств за 2011–2013 рр. подані у таблиці 5.11.

Таблиця 5.11 – Рівень інноваційної активності (ІА) вітчизняних підприємств у 2011–2013 рр., % (авторська розробка)

Підприємство	Роки		
	2011	2012	2013
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	2,03	-2,49	0,78
ПАТ «Концерн Стирол»	9,54	-4,02	0,62
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»	0,26	-0,10	3,14
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»	-2,68	-2,15	-1,37
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»	0,08	-0,23	0,59
ПАТ «Дніпровагонмаш»	0,16	0,11	0,24
ПАТ «Гранітна Індустрія України»	0,00	0,00	0,00
ПАТ «Харцизький трубний завод»	-0,53	-0,10	0,08
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	0,37	0,43	0,54
ПАТ «Луганськтепловоз»	-1,29	0,71	0,32
ПАТ «ПАНТЕК»	0,00	0,00	0,03
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	0,87	1,19	-1,17

За даними таблиці 5.11 можна зробити висновок, що рівень інноваційної активності досліджуваних підприємств хімічної та машинобудівної промисловості України є дуже низьким. При цьому, крім ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», єдина динаміка за

зміною показника інноваційної активності за розглянутими підприємствами відсутня. Наявність від’ємних значень показника інноваційної активності свідчить про скорочення впродовж відповідного звітного періоду вартості нематеріальних активів та капітальних інвестицій підприємства, що негативно характеризує динаміку його інноваційного та загального розвитку.

Відповідно до запропонованого науково-методологічного підходу до оцінювання впливу інновацій на показники дохідності і ризиковості акцій підприємства в моделі передбачено використання двох додаткових параметрів, що діють на загальнодержавному рівні та впливають на інноваційну активність підприємства та рівень системного ризику – рівень інноваційності країни та індекс економічного розвитку. Значення цих показників за 2011–2013 рр. подані в табл. 5.12 [234, 262].

Таблиця 5.12 – Значення додаткових параметрів моделі у 2011–2013 рр.

Період	Індекс економічного розвитку (IEF)	Рівень інноваційності країни (GCI)
2011	45,8	3,29131
2012	46,1	3,42601
2013	46,3	3,35685

Обидва додаткові параметри, що досліджуються в моделі, впродовж 2011–2013 рр. мають порівняно стабільні значення. Індекс економічного розвитку, який за шкалою від 0 до 100 дає узагальнену характеристику за 10 показниками економічної свободи, свідчить про те, що в цілому Україна характеризується середнім рівнем економічного розвитку. Значення показника інноваційності країни вимірюється за шкалою від 1 до 10 і свідчить про низький рівень впровадження інновацій та технологічного рівня вітчизняних підприємств станом на 2011–2013 рр.

Контрольними параметрами в моделі є показники рентабельності активів (ROA), кількості працівників (Employees), чистого доходу (Netsales) та активів підприємства (Assets), їх значення наведені в таблицях Е.1 та Е.2. Інформаційною базою для формування масиву вхідних даних за зазначеними параметрами є річна фінансова звітність підприємств [1].

Для оцінювання параметрів структурних рівнянь у програмному комплексі Stata12 будемо діаграму шляхів, що відображає вибір ендогенних, екзогенних та латентних змінних, а також причинно-наслідкові зв’язки між ними (рис. 5.8).

Основу цієї діаграми, тобто структурну модель, складає взаємозалежність між рівнем інноваційної активності та показниками

понаднормової дохідності, системного та ідіосинкратичного ризиків, які, в свою чергу, залежать від параметрів загальнодержавного рівня (додаткові параметри моделі) та специфічних для підприємства (контрольні змінні).

Як було зазначено, формалізацію причинно-наслідкових зв'язків між досліджуваними параметрами проводимо для двох вибірок – загальної та обмеженої вибірки, з якої виключені статистично не значущі параметри рівнянь Фама – Френча.

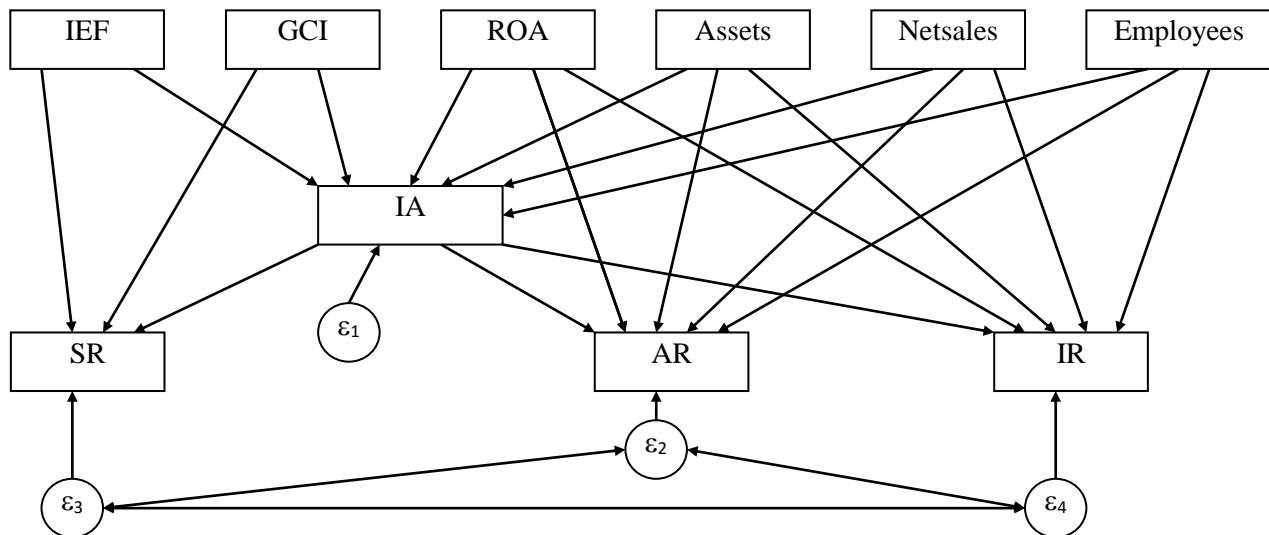


Рисунок 5.8 – Діаграма шляхів для проведення структурного моделювання в програмному комплексі Stata12 (авторська розробка)

Аналізуючи результати формалізації взаємозв'язку між інноваційною активністю підприємства та показниками дохідності і ризиковості його акцій за обома побудованими моделями можна відзначити отримання в цілому аналогічних результатів. При цьому необхідно відзначити, що отримані низькі значення z-тестувань для змінних, використаних у моделі, в обох випадках пов'язані із малою кількістю спостережень.

Таким чином, основними висновками структурного моделювання впливу інновацій на характеристики дохідності і ризику під час оцінки ринкової вартості цінних паперів вітчизняних підприємств є такі:

- серед показників понаднормової дохідності, системного та ідіосинкратичного ризиків здійснення підприємствами інноваційної діяльності має найбільший за силою вплив на понаднормову дохідність (значення коефіцієнтів у загальній та обмеженій моделях становлять відповідно – 84,15 та – 77,16). При цьому, характерним є наявність оберненого за напрямком впливу, тобто нарощення підприємством інноваційних витрат призводить до скорочення показника

понаднормової дохідності. Такий результат підтверджує висновки теоретичного дослідження про те, що в країнах із невисоким рівнем інноваційності та розвитку фондового ринку інновації сприймаються як негативний фактор впливу на приріст вартості;

– обидві моделі засвідчили достатньо сильний обернений вплив інновацій на рівень системного ризику ($-9,08$ та $-11,60$), тобто підвищення інноваційної активності підприємств загалом, призводить до скорочення премії за системний ризик;

– обернений вплив на системний ризик продемонстрував і додатковий параметр моделі – індекс економічної свободи, відповідні коефіцієнти становили $-2,50$ та $-1,19$. Щодо іншого додаткового параметра – рівня інноваційності країни, необхідно відзначити, що він показав суперечливі результати. Зокрема, формалізація моделі виявила зворотний зв'язок між даним показником та інноваційною активністю підприємств. Отриманий результат можна пояснити тим, що, незважаючи на покращання показників, які враховуються в індексі інноваційності країни (наявність науково-дослідних інститутів; співробітництво в галузі досліджень і технологічних розробок між університетами та промисловістю; удосконалення захисту інтелектуальної власності), упродовж досліджуваного періоду обсяги інноваційної діяльності для групи аналізованих підприємств мали протилежну динаміку;

– серед контрольних змінних – обсягу активів, чистого доходу, рентабельності активів та кількості працівників – єдиним параметром, що значно впливає на показники понаднормової дохідності та ідіосинкратичного ризику (вплив специфічних для підприємства чинників на системний ризик не розглядався в моделі) виявився рівень рентабельності активів. Обидві моделі засвідчили наявність сильного прямого зв'язку між ROA та понаднормовою дохідністю (коефіцієнти, відповідно $26,15$ та $28,24$) і порівняно істотного оберненого зв'язку між рентабельністю активів та ідіосинкратичним ризиком ($-0,92$ та $-0,69$ відповідно). Такий взаємозв'язок з економічної точки зору є цілком об'єктивним.

Наступним кроком формалізації моделі структурного аналізу взаємозв'язків понаднормової дохідності, системного і ідіосинкратичного ризиків за акціями залежно від інноваційної активності підприємств виступає перевірка її адекватності. Розглянемо параметри, які використовуються з цією метою в програмному комплексі Stata12 та порівняємо за ними дві розглянуті моделі (табл. 5.13).

Таблиця 5.13 – Перевірка адекватності моделей за основними критеріями в Stata12 (авторська розробка)

Критерій перевірки адекватності	Значення показника	
	загальна модель	обмежена модель
Тест рівня правдоподібності (likelihood ratio):		
chi2_ms(15)	12,771	15,569
p > chi2	0,620	0,411
chi2_bs(30)	40,109	49,894
p > chi2	0,103	0,013
Помилка сукупності (population error):		
RMSEA	0,000	0,035
90 % довірчий інтервал,		
нижня межа	0,000	0,000
верхня межа	0,135	0,175
pclose	0,701	0,492
Інформаційний критерій (information criteria):		
AIC	3065,268	2633,467
BIC	3101,689	2666,449
Базове порівняння (baseline comparison):		
CFI	1,000	0,971
TLI	1,441	0,943
Розмір залишків (size of residuals):		
SRMR	0,079	0,101
CD	0,441	0,534
Умова стійкості моделі (eigenvalue stability condition)	0	0

Тест рівня правдоподібності вміщує порівняння побудованої моделі із насиченою та базової моделі із насиченою. Насичена модель – це така, що відмінно описує структуру коваріаційної матриці. При порівнянні насиченої і побудованої моделей аналізується показник $p > \chi^2$. Чим ближчим він є до нуля, тим із більшою ймовірністю можна сказати, що побудована модель так само добре описує структуру коваріаційної матриці початкових даних, як і насичена [258].

Друга складова тесту передбачає порівняння за тим самим критерієм базової і насиченої моделей. Базова модель вміщує середні і дисперсії всіх спостережуваних змінних, а також коваріації усіх спостережуваних екзогенних змінних. У випадку двох досліджуваних моделей можна зробити висновок, що побудовані моделі слабо описують структуру коваріаційної матриці початкових даних, базові –

достатньо добре. При цьому в обох випадках обмежена модель має кращі показники за даним критерієм адекватності.

Наступний критерій – RMSEA, тобто середньоквадратичне значення помилки апроксимації, аналізується в поєднанні із визначенням меж довірчого інтервалу. Для забезпечення високої якості моделі показник RMSEA повинен бути меншим ніж 0,05. Більшість дослідників вважають, що модель є адекватною і добре описує коваріацію змінних, якщо нижня межа 90 % довірчого інтервалу менша ніж 0,05 та погано описує коваріаційну матрицю, якщо верхня межа більша ніж 0,10. Значення ρ_{close} характеризує ймовірність того, що значення RMSEA є меншим ніж 0,05, а точність прогнозування відповідає загальній сукупності. За цим критерієм адекватності загальна модель краще описує взаємозв'язок між інноваціями та показниками дохідності і ризику за цінними паперами.

Критерії AIC та BIC не використовуються для аналізу адекватності побудованої моделі за їх абсолютним значенням, а є базою для порівняння альтернативних моделей. При цьому кращим вважається менше значення даних показників.

Наступна група критеріїв адекватності містить два індекси – CFI (comparative fit index) та TLI (Tucker-Lewis index або nonnormed fit index). Для обох зазначених показників значенням, що свідчить про високу якість та адекватність побудованої моделі, є максимальне наближення до одиниці. Як бачимо з розрахунків індексів CFI та TLI, обидві побудовані моделі (і загальна, і обмежена) відповідають вимогам адекватності за цими критеріями.

Важливим аспектом аналізу під час оцінювання якості побудованої моделі за умови відповідності змінних нормальному закону розподілу є оцінювання значень SRMR (нормований середньоквадратичний залишок) та CD (коефіцієнт детермінації). Значення SRMR, що дорівнює нулю, характеризує модель, яка відмінно відображає коваріацію змінних. Низький показник SRMR, що не перевищує 0,08, на думку більшості дослідників, дозволяє охарактеризувати модель, яка добре описує структурні взаємозв'язки. Коефіцієнт детермінації (CD) є аналогом R^2 для всієї моделі, для нього оптимальним є значення, максимально наближене до одиниці [258].

Оцінюючи побудовані моделі за показником SRMR, можна зробити висновок, що загальна модель задовольняє умову адекватності, а обмежена – не достатньо добре відображає структурні взаємозв'язки. Відповідно до значення коефіцієнта детермінації взаємозв'язки між досліджуваними змінними на 44,1 % описуються першою моделлю та на 53,4 % - другою моделлю.

Одним із важливих аспектів дослідження побудованих моделей поряд із викладеними вище характеристиками є аналіз стійкості моделі, який дозволяє визначити можливість її застосування при зміні масштабу вимірювання початкових даних. Модель вважається стійкою, якщо індекс стійкості є меншим від одиниці. Для обох побудованих моделей зазначений індекс дорівнює нулю, а отже, обидві моделі цілком відповідають умові стійкості.

Таким чином, на основі проведеного комплексного статистичного аналізу побудованих моделей можна зробити висновок про те, що обидві моделі дозволяють отримати статистично значущі результати та є адекватними. Це підтверджується більшістю критеріїв перевірки адекватності моделей даного типу. При цьому різні тести показали переваги моделей, побудованих як на основі загальної, так і обмеженої вибірки, а однотипність отриманих результатів дозволяє використовувати будь-яку із них для аналізу впливу інновацій на понаднормову дохідність, системний та ідіосинкратичний ризику підприємства.

РОЗДІЛ 6 ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПРИ УПРАВЛІННІ ЙОГО ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

6.1 Ризикостійкість підприємства як фактор забезпечення його інноваційного розвитку

Для будь-якого суб'єкта господарювання взаємозв'язок ризику і інновацій є неоднозначним. З одного боку, інноваційна діяльність сама собою є ризиковою, що пов'язано з високим ступенем невизначеності щодо сприйняття інновацій ринком та ймовірності досягнення бажаного результату. Крім того, довгостроковість реалізації інноваційних проектів актуалізує ризики негативних змін макроекономічних умов функціонування підприємства, внаслідок чого початково оцінений як прибутковий, вигідний інноваційний проект, може виявитися збитковим для підприємства або принести істотно менші фінансові результати.

Додаткове потенційне джерело виникнення ризику в інноваційній діяльності пов'язане із особливостями формування відповідних грошових потоків: необхідністю здійснювати значні капіталовкладення на початкових етапах реалізації інноваційного проекту та поступовим отриманням віддачі від інновацій. При неправильному прогнозуванні грошових надходжень від інновацій у бік завищення їх очікуваного рівня підприємство може виявитися фінансово нестійким та неплатоспроможним внаслідок обмеженого обсягу ліквідних активів.

З іншого боку, інновації можуть позитивно впливати на стійкість підприємства, оскільки є інструментом зниження ризику невідповідності новим запитам споживачів, новим технологічним нормам і стандартам.

В інноваційній діяльності ризик характеризує загрозу недоотримання доходів чи завищення витрат, а також втрати ресурсів підприємства, в результаті провадження діяльності, пов'язаної з інноваційними процесами. З інноваційною діяльністю підприємств пов'язана значна кількість ризиків, виникнення та характеристика яких визначатиметься особливостями самого суб'єкта господарювання, типами впроваджуваних підприємством інновацій, масштабами інноваційної діяльності, а також поточним етапом розроблення чи реалізації інноваційних проектів, здійснення інноваційної діяльності.

В економічній літературі існують різні підходи до класифікації ризиків інноваційної діяльності та виділення їх складових, проте загальним є їх поділ залежно від джерела виникнення ризику на внутрішні – спричинені факторами внутрішнього середовища підприємства, та зовнішні, що виникають під впливом факторів зовнішнього середовища. У свою чергу, зовнішні ризики розглядають у розрізі макросередовища –

загальні економічні, політичні, соціально-демографічні, екологічні та інші ризики, що існують в державі (регіоні), та ризики мікросередовища – пов’язані з безпосереднім середовищем функціонування підприємства, його взаємодією з контрагентами – постачальницькі, збутові, конкурентні, споживчі, контактні та інші ризики [91].

Ризики внутрішнього і зовнішнього середовищ відрізняються не лише сферою їх виникнення, а й можливістю впливу на них із боку підприємства, ступенем керованості. Внутрішні ризики цілком керовані суб’єктом господарювання і перебувають під його впливом. Ризики мікросередовища можна вважати частково керованими, вплив на них здійснюється шляхом правильної побудови економічної та, зокрема інноваційної, політики підприємства, проте це може вимагати залучення значних ресурсів. Чинники макросередовища, як правило, перебувають поза сферою впливу та керування суб’єкта господарювання. Зазначені характеристики ризиків також необхідно враховувати під час управління інноваційним розвитком підприємства.

Узагальнюючи підходи науковців [91, 126] до класифікації ризиків, пов’язаних з інноваційною діяльністю підприємств, подамо систематизацію даних ризиків на рис. 6.1.

Важливою з точки зору управління є класифікація інноваційних ризиків за розміром потенційних збитків та характером впливу на підприємство. За цими критеріями можна виокремити мінімальні (припустимі), підвищені, критичні та неприпустимі (катастрофічні) ризики. Як правило, прийнятні ризики характеризуються незначним для підприємства розміром збитку, нижчим за середнє значення; підвищені – середніми значеннями ризику (розміру потенційного збитку і ймовірності настання). Критичний ризик є вищим від середнього рівня, але все-таки перебуває в межах допустимих для досліджуваного підприємства значень. Катастрофічні, або неприпустимі, ризики значно перевищують верхню межу ризику, встановлену для цієї системи, і їх настання стосовно підприємства може означати його неплатоспроможність або банкрутство.

Інноваційна діяльність більше ніж інші напрямки діяльності підприємств пов’язана з ризиками. Тому саме у цій сфері особливо актуальним є управління ризиками із застосуванням відповідних методів та інструментів. У загальній теорії ризик-менеджменту методи управління ризиками залежно від способу їх мінімізації включають методи ухилення від ризику, скорочення ризику та передачі ризику. За моментом здійснення управлінських заходів методи управління ризиками класифікують на методи трансформації та методи фінансування ризику [43]. Характеристика зазначених методів відносно їх застосування у інноваційній діяльності підприємств подана на рис. 6.2.

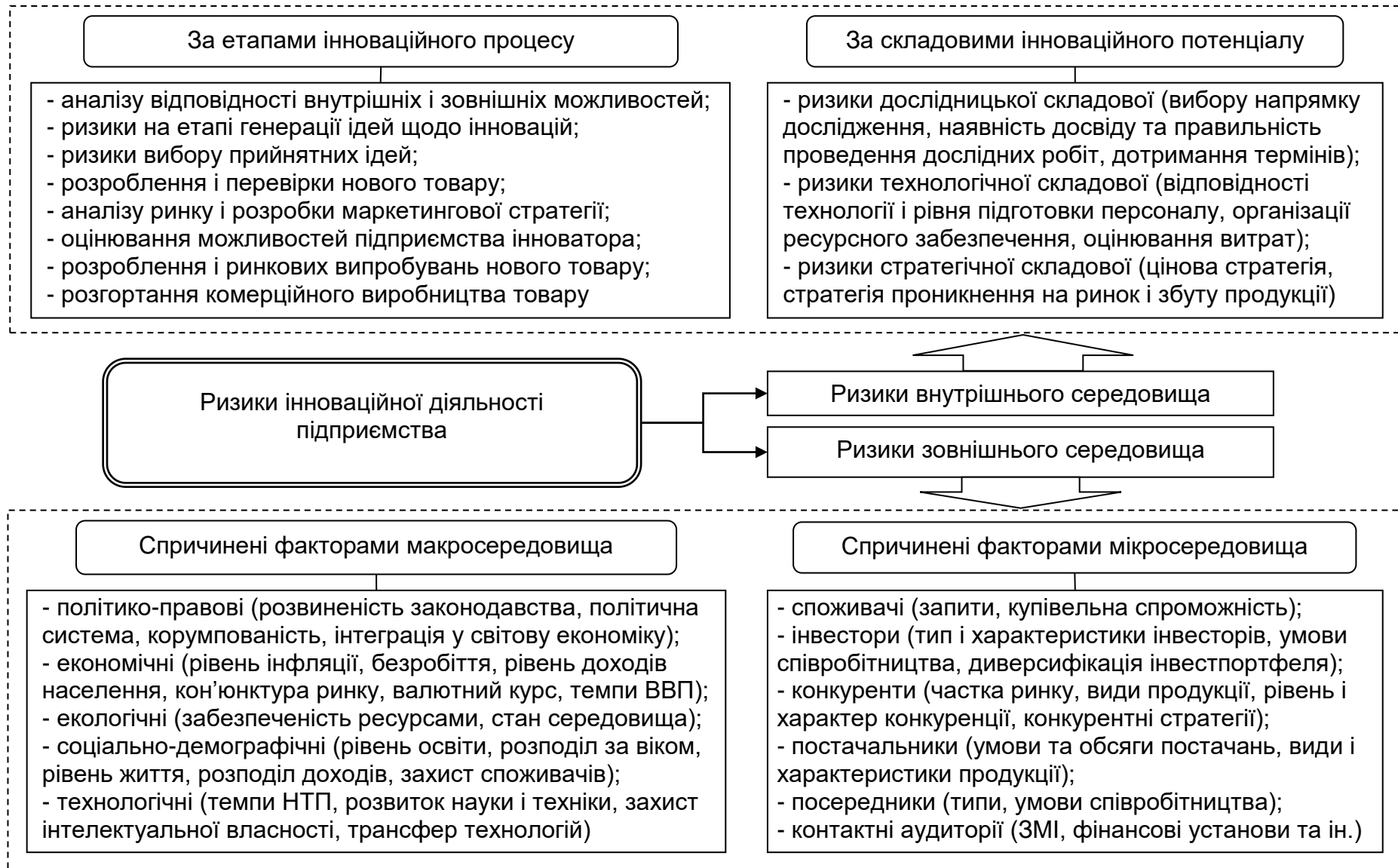


Рисунок 6.1 – Систематизація ризиків інноваційної діяльності підприємств (складено на основі [91, 126])

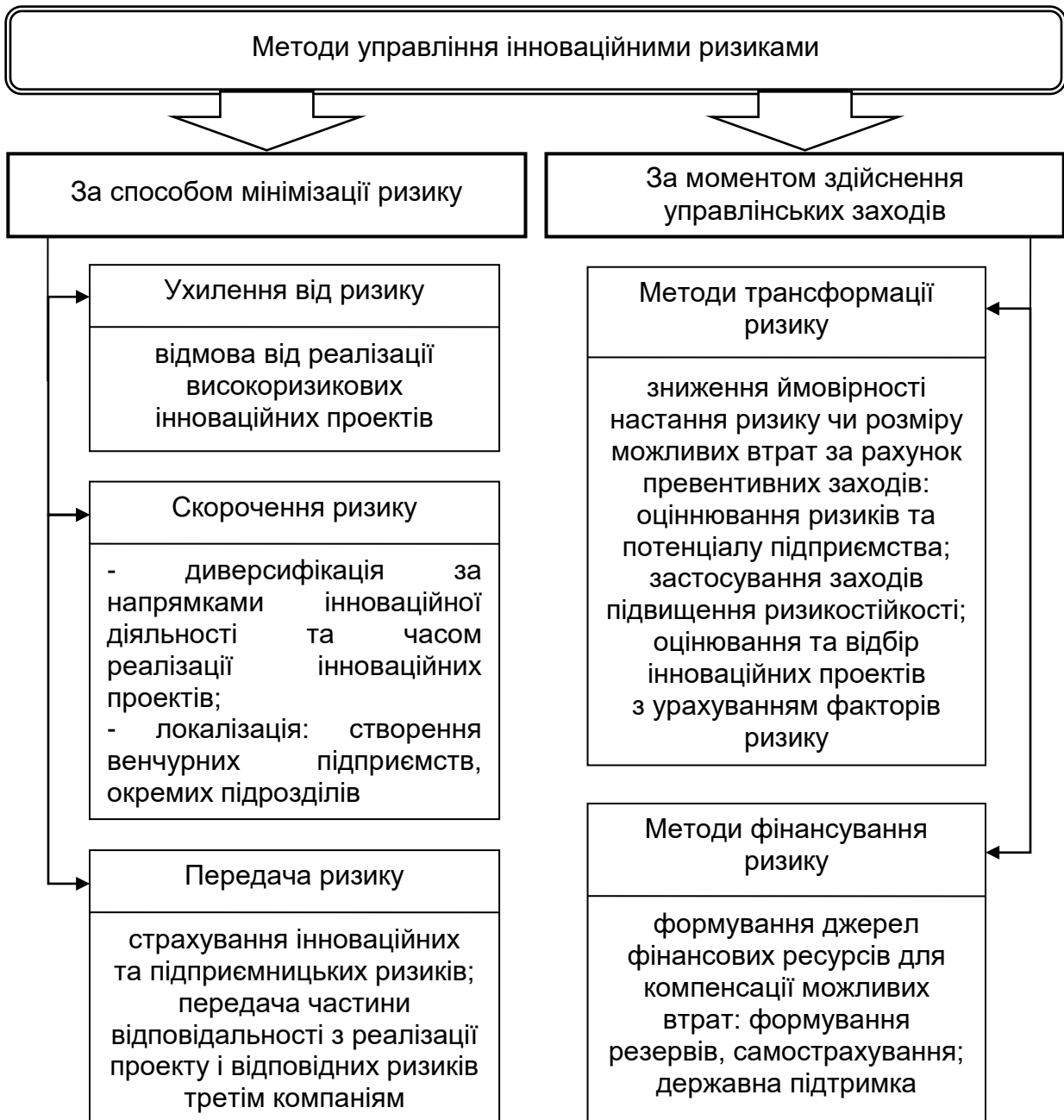


Рисунок 6.2 – Методи управління ризиками в інноваційній діяльності підприємств (складено автором на основі [43])

Під час управління інноваційним розвитком підприємства врахування ризиків, як внутрішнього, так і зовнішнього середовища, є обов'язковим. При цьому розглядати та аналізувати їх доцільно не з позиції самих ризиків, а ризикостійкості підприємства, тобто його здатності в динаміці зберігати стійкий стан з урахуванням впливу різних факторів зовнішнього і внутрішнього середовищ, які за несприятливих умов можуть перейти у категорію ризиків.

Перевагами орієнтації підприємства на оцінювання рівня ризикостійкості замість оцінювання виключно величини економічних ризиків у процесі управління інноваційною діяльністю є такі:

1) ризик характеризує відхилення окремих показників від запланованих значень внаслідок впливу різного роду факторів, тоді як ризикостійкість є узагальнювальною характеристикою здатності підприємства функціонувати в обраному напрямку в умовах можливого виникнення економічних ризиків;

2) показник ризикостійкості є більш інформативним, розраховується з урахуванням фактичної економічної ситуації на підприємстві, відображає дискретну динаміку економічних процесів; натомість, економічний ризик може розглядатися лише у статичності стосовно конкретного інноваційного проекту за період його реалізації;

3) отриману оцінку ризикостійкості зручно і доцільно використовувати під час управління підприємством, у тому числі під час прийняття рішень щодо інновацій; можливість застосування розрахунків щодо економічного ризику в управлінні є дуже низькою, оскільки не забезпечує системного підходу та має істотні обмеження на керування його рівнем.

У той самий час, з використанням показника ризикостійкості в управлінні інноваційною діяльністю підприємства пов'язані і додаткові труднощі, зумовлені більш складним механізмом розрахунку та отриманням необхідної інформації, зокрема:

1) для розрахунку показників економічного ризику достатньо даних щодо планових і фактичних доходів і витрат підприємства, які виникли у процесі певної діяльності; для оцінювання рівня ризикостійкості необхідно досліджувати систему зовнішніх і внутрішніх факторів, якими визначаються параметри підприємства як відкритої системи, та чинники впливу зовнішнього середовища;

2) рівень ризикостійкості завжди виражається у відносних величинах на визначену дату, ризик – в абсолютних і відносних.

Ризикостійкість підприємства є однією зі складових його загальної стійкості поряд із фінансовою, соціальною, технологічною стійкістю, що характеризує здатність суб'єкта господарювання протистояти ризикам. Розглядаючи поняття ризикостійкості та його сутність, необхідно звернутися до характеристики категорії «стійкість» загалом та визначення її основних видів. Оскільки підприємство можна вважати відкритою складною системою, тому розглянемо підходи до трактування стійкості системи, що подані у роботах вітчизняних і зарубіжних науковців.

У більшості наукових праць стійкість системи (підприємства) розглядається з точки зору збереження або повернення до рівноважного стану. При цьому розглядається як статична (зі збереженням початкових параметрів системи), так і динамічна рівновага (розвиток системи без значного відхилення від заданої траєкторії). Деякі дослідники

(В. Л. Іванов [85], О. М. Колодізев, К. М. Нужний [112], В. З. Бугай [12]) акцентують увагу на ресурсній забезпеченості або економічному потенціалі підприємства, що використовується для збереження його стійкості.

Таким чином, узагальнюючи подані у наукових джерелах дефініції поняття «стійкість системи», можна ідентифікувати декілька основних підходів щодо трактування цієї категорії, а саме:

- розгляд стійкості як незмінності системи;
- стійкість як здатність системи повертатися до початкового стану;
- стійкість як безпека, стабільність, надійність тощо;
- стійкість як здатність системи до підтримки своєї діяльності і розвитку;
- стійкість як здатність зберігати динамічну рівновагу.

Приклади визначень категорії «стійкість системи (підприємства)» у розрізі зазначених підходів подані у таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Систематизація підходів до трактування поняття стійкості системи (підприємства) (узагальнено автором)

Автор	Підхід до визначення
<i>Стойкість як незмінність системи</i>	
Реймерс М. Ф. [165, с. 85]	Здатність залишатися відносно незмінною упродовж певного періоду часу всупереч внутрішнім і зовнішнім збуренням
Азріліян А. Н. [9]	Постійність, здатність протистояти ризику втрат і збитків
Іванов В. Л. [85]	Здатність економічної системи не відхилятися від свого стану (статистичного або динамічного) при різних внутрішніх і зовнішніх дестабілізуючих впливах за рахунок ефективного формування і використання фінансових, виробничих і організаційних механізмів.
<i>Стойкість як здатність повертатися до початкового стану</i>	
Ільясов С. М. [95]	Властивість системи повертатися до рівноважного, початкового або близького до нього усталеного режиму після будь-якого внутрішнього чи зовнішнього впливу
Коломійченко О. В., Рохчин В. Є. [113]	Здатність системи повертатися до початкового стану після зовнішнього впливу на неї
Колодізев О. М., Нужний К. М. [112]	Стан рівноваги або здатність повертатися до цього стану відкритої соціально-економічної системи (підприємства), після того як мало місце виведення з цього стану зовнішніми й внутрішніми збурювальними впливами за рахунок ефективного використання усіх видів ресурсів із подальшою спроможністю забезпечувати оптимальний процес їх поповнення
<i>Стойкість як безпека, стабільність, надійність</i>	
Конопляник Т. М. [114, с.18]	Властивість системи зберігати свою цілісність і стабільність відносно заданого вектора розвитку в довгостроковій перспективі в умовах мінливості зовнішнього середовища

Продовження таблиці 6.1

Автор	Підхід до визначення
Дружинін О. І., Дунаєв О. М. [44]	Здатність системи стабільно функціонувати у визначеному режимі діяльності
Бугай В. З. [12]	Здатність підприємства поглинати зовнішні й внутрішні дестабілізуювальні фактори через ефективне застосування своїх ресурсів за рахунок використання та вдосконалення економічного потенціалу
<i>Стійкість як здатність зберігати динамічну рівновагу</i>	
Чайковська М. В. [197]	Інтегрована властивість системи зберігати динамічну рівновагу при зміні в допустимих межах параметрів внутрішнього і зовнішнього середовищ
Коренченко Р. А., Марценюк М. Н. [116]	Здатність організації зберігати себе та виконувати функції у стані, близькому до змінної рівноваги
Карпунцов М. В. [105]	Здатність підприємства зберігати організацію та виконувати свої функції, незважаючи на негативні впливи чинників зовнішнього та внутрішнього середовищ, перебуваючи при цьому у стані динамічної рівноваги
Сімех Ю. А. [173]	Це потенційні можливості підприємства повернутися у стан рівноваги, в якому підприємство має позитивну динаміку функціонування, або не виходить за установлені межі
<i>Стійкість як здатність системи до підтримки своєї діяльності і розвитку</i>	
Макарова Є. В. [132]	Система економічних відносин, що забезпечують довгостроковий розвиток економічної системи з наявністю механізмів саморегуляції (стабілізації і рівноваги), здатних досягти комплексного вирішення економічних, соціальних, екологічних проблем в умовах глобалізації світової економіки
Єсекіна Б. К., Сапаргалі Ш. [51]	Здатність ефективно використовувати, автономно видозмінювати ресурси свого розвитку, безперервно нарощувати показники своєї позитивної зміни, не збільшуючи або мінімізуючи витрати базових, не відновлювальних ресурсів
Малінін К. Г. [135]	Адекватність системи середовищу, як зовнішньому, так і внутрішньому, що передбачає знаходження параметрів системи в деякому допустимому околі, що забезпечує її функціонування і розвиток
Зайцев О. М. [55]	Такий стан підприємства, при якому зберігається здатність ефективного функціонування і стабільного прогресивного розвитку при негативних впливах зовнішнього середовища
Відеке Б., Іванов Ю. Б. [22]	Здатність системи зберігати рух за означеною траєкторією, тобто дотримуватися визначеного режиму функціонування

Багатоаспектність тлумачень вихідної категорії «стійкість» призводить до наявності відмінних підходів і в розумінні ризикостійкості підприємства. Наприклад, Є. О. Козлова визначає ризикостійкість через поняття стабільності, незмінності, а саме як «здатність досягати запланованих результатів діяльності, стабільності, незважаючи на дію різних чинників» [110].

М. В. Карпунцов характеризує ризикостійкість підприємства через його здатність підтримувати рівноважний стан у відповідь на різні ризики: «інтегральна характеристика підприємства як відкритої соціально-економічної системи, яка характеризує загальні можливості ефективного рівноважного безперебійного функціонування організації, протистояння ризикам, незважаючи на їх негативний вплив» [105].

Найбільш повне і багатоаспектне визначення ризикостійкості наведено у дослідженні О. О. Ляковської і розглядається як «можливість менеджменту підприємства створювати необхідні фінансові, організаційні і матеріальні ресурси з метою превентивного використання при виникненні ризикових ситуацій, викликаних факторами, пов'язаними з особливостями інноваційних проектів, порушенням стандартного проходження виробничих, фінансових, маркетингових та логістичних процесів на підприємстві і конкретних умов їх реалізації, слабкою апробованістю і недостатньою розробленістю системи статистичних оцінок і методів прогнозування економічних показників, високою ймовірністю не підтвердження споживчих властивостей інноваційної продукції при масовому виробництві» [128]. Перевагою цього підходу є врахування взаємозв'язку ризикостійкості як із потенціалом підприємства, його забезпеченістю ресурсами, так і акцентування уваги на тих факторах ризику та ситуаціях, які можуть призвести до порушення стійкості підприємства. Також необхідно зазначити, що в підході О. О. Ляковської до розгляду ризикостійкості основний наголос робиться саме на інноваційну діяльність підприємства.

Відповідно до розглянутих підходів до характеристики стійкості та ризикостійкості підприємства в економіці можна виокремити декілька її різновидів, а саме: фінансову стійкість, статичну економічну стійкість, динамічну економічну стійкість та стійкий (сталий) розвиток підприємства [17, 195].

Фінансова стійкість формується в результаті рентабельної діяльності суб'єкта господарювання, стабільного отримання прибутку на надходження грошових коштів, що дозволяє вільно маневрувати фінансовими ресурсами, підтримувати ритмічність та безперервність процесів відтворення, забезпечуючи конкурентоспроможність підприємства, уникнення його неплатоспроможності і банкрутства.

Статична економічна стійкість підприємства визначається його здатністю підтримувати сталі параметри функціонування або обмежувати їх відхилення у допустимому діапазоні у конкретний момент часу за допомогою керуючої підсистеми.

При динамічній економічній стійкості утримання відхилення параметрів функціонування суб'єкта господарювання у певних межах

від обраного вектору динамічної рівноваги відбувається упродовж усього періоду на визначеному етапі розвитку підприємства.

Сталий розвиток підприємства (стійке економічне зростання) характеризується одночасно досягненням динамічної рівноваги та забезпеченням ефективного розвитку, що передбачає впровадження якісних змін та дотримання оптимального вектора в динаміці розвитку.

З іншого боку, підприємству як і будь-якій складній відкритій системі можуть бути властиві декілька типів стійкості, серед яких в теорії систем виділяють такі: видиму стійкість 1-го і 2-го роду, групову стійкість, адаптивну стійкість та відкладену стійкість.

Для різних типів економічної стійкості підприємства властиві відповідні набори фінансово-економічних показників, що її характеризують, а також їм можна поставити у відповідність види стійкості, визначені відповідно до теорії систем (рис. 6.3).

Видима стійкість (або псевдостійкість) системи спостерігається у тому випадку, коли більшість показників системи зберігають стійкість, проте це відбувається внаслідок незмінності зовнішнього середовища. При зміні умов функціонування система або припинить існування (видима стійкість 1-го роду) або її стійкість буде порушена (видима стійкість 2-го роду). При груповій стійкості система характеризується наявністю компенсаторних механізмів для нейтралізації негативних впливів практично будь-яких видів змін, стійкість системи в даному випадку є істинною.

На відміну від групової адаптивної стійкості властива наявність лише деякої частини механізмів для компенсації зовнішніх впливів. За рахунок побудови адаптивних ланцюгів із наявних елементів системи негативні імпульси поступово розсіюються, а система адаптується до зовнішніх змін (адаптивна стійкість 1-го роду) або відбувається циклічна передача даних імпульсів у системі (механізм зворотного зв'язку) до тих пір, поки негативний вплив не буде компенсовано (адаптивна стійкість 2-го роду).

Останній тип – відкладеної стійкості – передбачає наявність можливості уникнути негативного впливу зовнішнього фактора без необхідності мати відповідні компенсаторні механізми [190].

Зазначені на рисунку 6.3 основні цільові показники функціонування підприємства при різних типах економічної стійкості визначають ті сфери і напрямки діяльності компанії, на які спрямовується найбільше зусиль з утримання відхилень значень параметрів функціонування від обраного рівня в умовах впливу різноманітних негативних факторів внутрішнього і зовнішнього середовищ. У той самий час дослідження значень означених параметрів та динаміки їх зміни може стати основою для визначення типу ризикостійкості підприємства та оцінювання її рівня.

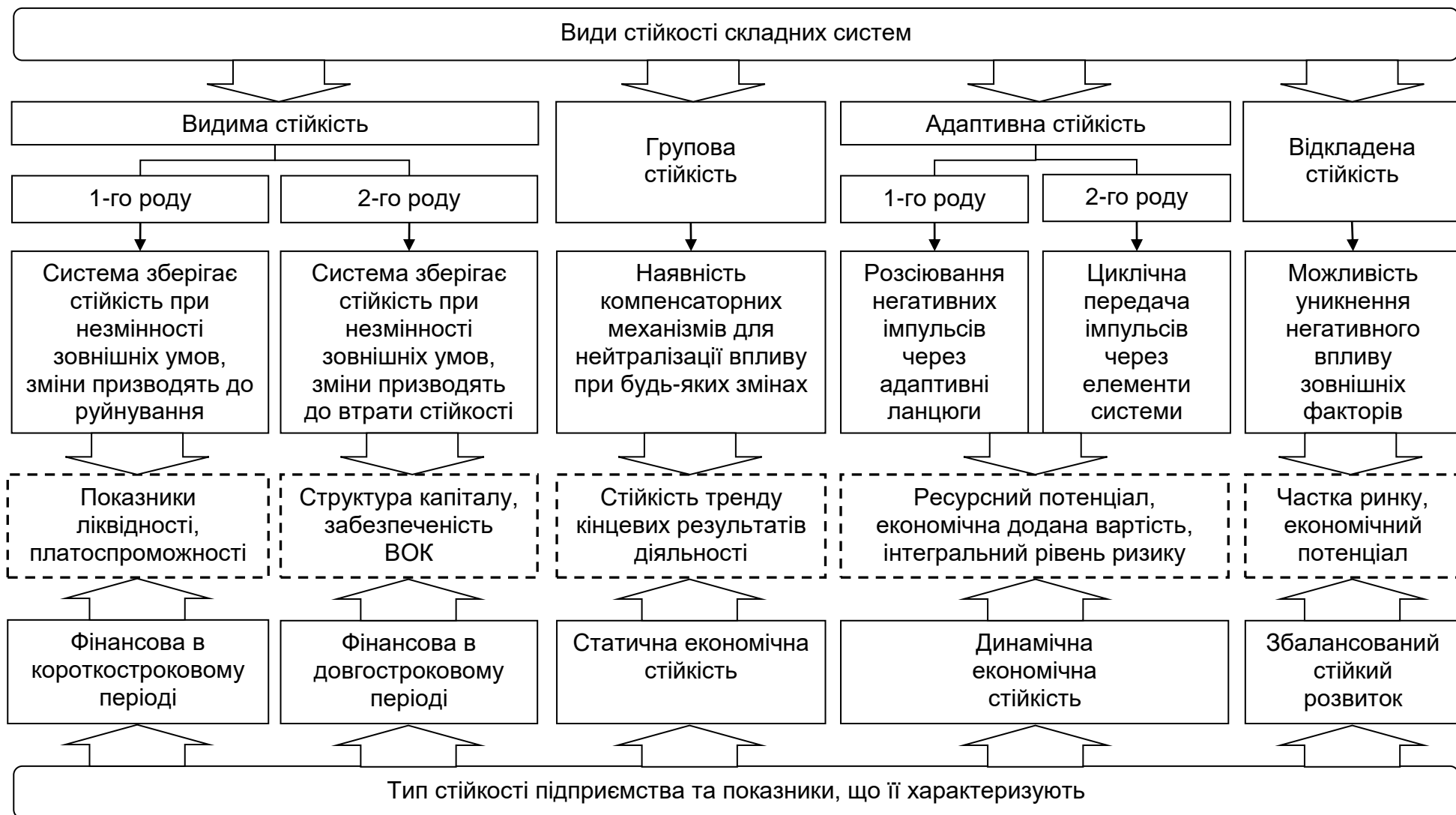


Рисунок 6.3 – Характеристика цільових показників при різних типах ризикостійкості підприємства, (складено автором на основі [91, 128, 190])

Збереження достатнього рівня стійкості підприємства та врахування показників його ризикостійкості при реалізації інновацій є особливо актуальним в умовах нестабільного, кризового середовища та наявності слабо прогнозованих і малоконтрольованих факторів впливу. Таким чином, вихідним положенням управління інноваційним розвитком підприємства є врахування наявних показників його ризикостійкості під час розроблення інноваційної політики та впровадженні інноваційних проектів.

6.2 Методичні підходи до оцінювання ризикостійкості інноваційних підприємств

Важливе місце в управлінні інноваційним розвитком підприємства займає вибір методології оцінювання рівня його ризикостійкості, від якої залежатиме точність і адекватність отриманих результатів та, як наслідок, правильність прийняття управлінських рішень щодо інновацій.

У сучасній економічній літературі сформувалося декілька підходів до оцінки рівня ризикостійкості підприємства при здійсненні ним інноваційної діяльності. Спільним для більшості із них є оцінювання на початкових етапах показників ризику за окремими складовими чи характеристиками діяльності підприємства; розрахунок рівня ризикостійкості з використанням інтегральних показників та надання якісної інтерпретації отриманим значенням коефіцієнта ризикостійкості на основі поділу інтервалу його можливих значень на декілька проміжків.

Втім, підходи науковців щодо вибору конкретних показників, що використовуються для оцінювання рівня ризикостійкості підприємства, застосовуваного економіко-математичного апарату, порядку розрахунку цільового показника та інших характеристик пропонованих ними методик, істотно відрізняються (табл. 6.2).

Найвужчий підхід до оцінки ризикостійкості підприємства подано у роботі О. П. Логвінової, яка зосереджується на оцінюванні ризикостійкості інноваційного потенціалу, звужуючи фактори впливу на діяльність підприємства лише тими, що формують його інноваційний потенціал, та характеризує ризикостійкість як «здатність інноваційного потенціалу підприємства протистояти ризику в інноваційній діяльності» [126]. Розрахунок рівня ризикостійкості інноваційного потенціалу здійснюється шляхом визначення співвідношення між інтегральними оцінками інноваційного потенціалу та ризику інноваційної діяльності підприємства.

Таблиця 6.2 – Порівняльна характеристика методичних підходів до оцінки ризикостійкості підприємства (узагальнено автором)

Автор методики	Економіко-математичний апарат	Фактори, що враховуються в оцінюванні показника ризикостійкості	Порядок розрахунку інтегрального показника ризикостійкості
Кравченко О. С. [119]	Методи нечіткої логіки	Фактори, що визначають зовнішню ризикостійкість (ризик макросередовища та ризик зовнішнього мікросередовища), та ризики, що визначають внутрішню ризикостійкість	Співвідношення суми добуток коефіцієнта ризикостійкості і критичного граничного значення кожної з груп індикаторів ризику до суми добуток значень кожної групи індикаторів ризику та їх вагових коефіцієнтів
Логвінова О. П. [126]	Метод бальних оцінок	3 складові інноваційного потенціалу: дослідницька, технологічна і стратегічна	Співвідношення інтегральних оцінок інноваційного потенціалу та ризику в інноваційній діяльності підприємства
Лясковська О. О. [128]	Матричний метод	Ресурсна складова та компоненти структури економічного потенціалу аналізуються за показниками якості ресурсу, зовнішніх загроз і внутрішньої вразливості за чотирма характеристиками факторів впливу	Інтегральні показники ризикостійкості розраховуються за видами ресурсів та компонентами структури економічного потенціалу на основі коефіцієнтів якості, загрози та вразливості ресурсу

Недоліком цього підходу, крім звуження ризикостійкості підприємства виключно до його інноваційного потенціалу, є неоднозначність вибору складових даного потенціалу. За підходом О. П. Логвінової, до інноваційного потенціалу включені дослідницька складова (науково-дослідні, конструкторські роботи, техніко-економічне обґрунтування інновацій), стратегічна складова (регламентація організаційно-управлінської діяльності, досягнення стратегічних цілей інноваційного розвитку) та технологічна складова (впровадження у виробництво нової продукції чи технології). Виокремлення зазначених складових інноваційного потенціалу не дозволяє повною мірою врахувати забезпеченість підприємства різними видами ресурсів (матеріальними, фінансовими, трудовими тощо), необхідними для здійснення інноваційної діяльності.

У наступному підході до оцінювання ризикостійкості

підприємства, що запропонований О. С. Кравченко [119], увага акцентується на іншій складовій управління інноваційним розвитком підприємства – різних групах ризиків (внутрішніх і зовнішніх, ризиків мікро- і макросередовища). Відповідно до зазначеного поділу визначається внутрішня і зовнішня ризикостійкість підприємства. Автором запропонована шкала оцінок ступеня впливу індикаторів ризику на ризикостійкість підприємства та здійснюється оцінювання рівня ризикостійкості на основі застосування апарату теорії нечітких множин. Розглянутий підхід є узагальнюючим та доцільним для застосування при проведенні оцінювання ризикостійкості підприємства без прив'язки до його інноваційної діяльності. Недоліком підходу є неврахування інноваційного потенціалу підприємства.

Найбільш комплексний підхід, що враховує усі складові характеристики інноваційної діяльності, запропонований в роботі О. О. Ляковської. Він забезпечує врахування внутрішнього ресурсного потенціалу підприємства (матеріальні, інформаційні, кадрові, фінансові ресурси), компонент структури економічного потенціалу (організаційно-управлінський, виробничо-технологічний, фінансово-економічний) та вплив зовнішніх і внутрішніх факторів (через показники дискретної динаміки – якість ресурсу, загрози і вразливість ресурсу). Дослідження включає одночасний аналіз ризикостійкості в двох аспектах: ресурсно-поточковому та процесно-функціональному [128].

Необхідність врахування ресурсного потенціалу при діагностиці ризикостійкості полягає у тому, що і вибір інноваційної стратегії, і інноваційний розвиток підприємства в цілому залежать від наявності та достатності відповідних ресурсів. Під час аналізу ресурсної складової інноваційної діяльності підприємства, на нашу думку, необхідно виділяти такі 4 групи ресурсів: фінансові, виробничі (основний і оборотний капітал), трудові та управлінські (рис. 6.4).

Оцінювання внутрішнього ресурсного потенціалу підприємства може проводитися за багатьма різними показниками, що істотно відрізняються методикою розрахунку, способом оцінювання і представлення результатів та іншими характеристиками. Внаслідок цього виникає об'єктивна потреба у забезпеченні зіставності досліджуваних показників і зведення їх до однорідного вигляду з метою створення можливості розрахунку інтегрального показника та надання адекватних висновків щодо предмета оцінювання.

Загалом до ключових характеристик усіх показників, що можуть застосовуватися для оцінювання ресурсного потенціалу підприємства і є принциповими в процесі аналізу, відносяться форма вираження та можливість виміру показників. За можливістю вимірювання показники поділяються на показники, спосіб розрахунку яких чітко визначений, та

ті, що не мають визначеного способу розрахунку. До перших належать передусім фінансові коефіцієнти, що характеризують різні аспекти забезпеченості та використання фінансових ресурсів підприємства. Основними серед показників з невизначеним способом розрахунку є показники оцінювання якості управлінських ресурсів.



Рисунок 6.4 – Складові оцінки ризикостійкості підприємства за ресурсним підходом (складено автором на основі [35, 53, 111, 123, 182])

Інша істотна характеристика – форма вираження показників – передбачає їх поділ на кількісні (абсолютні та відносні) та якісні. Поділ усіх досліджуваних показників за цією ознакою є обов'язковим для приведення розрахунків до зіставного вигляду на наступних етапах дослідження. Необхідно зазначити, що для більшості кількісних показників з визначеним способом розрахунку встановлені нормативні значення (визначені в загальноприйнятих методиках та науковій літературі), що будуть використані в моделі. Оцінювання інших показників здійснюється експертним шляхом.

Зауважимо також, що в рамках запропонованого науково-методичного підходу розрахунок кількісних показників на першому етапі дослідження здійснюватиметься у типових для них одиницях вимірювання (відсотках, частках одиниці, в грошовому вимірі). Якісним

показникам надаватиметься бальна оцінка за шкалою від 0 до 10, де 0 – мінімальний прояв позитивної якості показника, 10 – максимальний.

Отже, сформуємо масив вхідних показників для розрахунку внутрішнього ресурсного потенціалу підприємства у розрізі виокремлених основних груп ресурсів – виробничих, фінансових, кадрових та управлінських. Результати подамо у таблицях 6.3–6.6.

Таблиця 6.3 – Характеристика показників оцінювання виробничих ресурсів підприємства (авторська розробка)

Показники / групи показників	Одиниці виміру	Пропозиції щодо встановлення максимального значення
<i>Показники оцінювання майнового стану та використання основних засобів</i>		
Коефіцієнт придатності основних засобів (обернений до коефіцієнта зносу)	Відсотки або частки одиниці	0,8–0,9 (80–90 %) залежно від підприємства, але не менше ніж 0,5 (50 %)
Коефіцієнт оновлення		0,1–0,15 (10–15 %) відповідно до специфіки підприємства, але обов'язково більше від 0
Коефіцієнт фондovіддачі		Відповідно до специфіки підприємства, не нижче середньогалузевого
Коефіцієнт фондоозброєності	Грн/особу	
Коефіцієнт завантаження	Відсотки або частки одиниці	100 % або 1
Коефіцієнт інтенсивності використання		100 % або 1
Коефіцієнт інтегрального навантаження		100 % або 1
<i>Показники стану та ефективності використання оборотних активів</i>		
Коефіцієнт оборотності запасів	Обертів за період	Відповідно до специфіки підприємства, не нижче середньогалузевого або за показником підприємства-лідера
Матеріалovіддача продукції	Відсотки або частки одиниці	
<i>Показники використання нематеріальних активів</i>		
Коефіцієнт виробничovіддачі нематеріальних активів	Відсотки або частки одиниці	Відповідно до специфіки підприємства, не нижче середньогалузевого або за показником підприємства-лідера, більше від 0
Рентабельність інвестицій в нематеріальні активи		
Кількість придбаних/ отриманих ліцензій, патентів	шт.	Відповідно до потреб підприємства для забезпечення діяльності

Показники оцінювання виробничих ресурсів підприємства доцільно подавати у розрізі трьох складових: основних фондів, оборотних активів та нематеріальних активів (табл. 6.3). Для більшості показників цієї групи не можна встановити єдине значення максимального показника, оскільки воно залежатиме від специфіки підприємства (галузі, виду і масштабів діяльності тощо). Під час

порівняльного аналізу підприємств галузі за рівнем ризикостійкості за еталонний максимальний показник можна використовувати найкраще значення з розрахованих для них коефіцієнтів.

Для оцінювання наступної групи ресурсів підприємства – фінансових – доцільно застосовувати ті фінансові коефіцієнти, які є загальноприйнятими для оцінювання фінансового стану суб'єктів господарювання (табл. 6.4).

Таблиця 6.4 – Показники оцінки фінансових ресурсів підприємства (авторська розробка)

Показники - групи показників	Одиниці виміру	Пропозиції щодо встановлення максимального значення	
<i>Показники ліквідності</i>			
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Частки одиниці	0,3	Відповідно до нормативних значень. Якщо фактичне значення більше за нормативне, при розрахунку коефіцієнта якості ресурсу використовується обернений показник
Коефіцієнт швидкої ліквідності		0,8	
Коефіцієнт покриття		1	
<i>Показники фінансової стійкості</i>			
Коефіцієнт автономії	Відсотки або частки одиниці	0,6–0,7 (60–70 %) залежно від специфіки підприємства, але не нижче ніж 0,5 (50 %)	
Коефіцієнт фінансової стійкості		Залежить від специфіки підприємства, але не менше від 1	
Коефіцієнт маневреності власного капіталу		Залежить від галузі, орієнтовно на рівні 50 %	
Коефіцієнт забезпеченості власним оборотним капіталом		Значення встановлюється на рівні більше ніж 0,1 (10 %)	
<i>Показники рентабельності та ділової активності</i>			
Рентабельність активів	Відсотки	Більше 0, не нижче середньогалузевого показника або показника підприємства-лідера	
Рентабельність власного капіталу		Більше 0, не нижче середньозваженої вартості капіталу	
Рентабельність діяльності		Більше 0, не нижче середньогалузевого показника або показника підприємства-лідера	
Рентабельність продукції			
Співвідношення ринкової і балансової вартості акцій	Відсотки або частки одиниці	Більше 1 (100 %), залежить від специфіки підприємства і динаміки фондового ринку	

При цьому необхідно зазначити, що ряд фінансових коефіцієнтів відображають одну сторону функціонування підприємства, але мають обернений порядок розрахунку (коефіцієнт зносу – коефіцієнт

придатності основних засобів; коефіцієнт автономії – коефіцієнт фінансової залежності; коефіцієнт фінансової стійкості – коефіцієнт фінансування та інші). У таких парах коефіцієнтів запропоновано використовувати той показник, який має прямий, а не обернений зв'язок із показником ризикостійкості, та значення якого максимізується.

Для характеристики наступної групи коефіцієнтів, що відображають якість трудових ресурсів підприємства, необхідне використання як кількісних, так і якісних показників, що потребує застосування відповідних підходів до їх оцінювання та встановлення максимальних значень (табл. 6.5).

Таблиця 6.5 – Характеристика показників оцінювання трудових ресурсів підприємства (авторська розробка)

Показники / групи показників	Одиниці виміру	Пропозиції щодо встановлення максимального значення
Відносні кількісні показники		
Продуктивність праці	Грошові або натуральні	На рівні середньогалузевого або підприємства-лідера, з урахуванням специфіки досліджуваного підприємства
Коефіцієнт постійності кадрів	Відсотки або частки одиниці	1 (100 %)
Баланс робочого часу (співвідношення продуктивних і непродуктивних витрат часу)	Частки одиниці	1
Якісні показники		
Відповідність професійного складу працівників профілю діяльності підприємства	Бальна оцінка	10 балів (за шкалою від 1 до 10 відповідно до запропонованого підходу)
Достатність досвіду технологічного персоналу		

Остання ресурсна складова оцінювання внутрішнього потенціалу підприємства пов'язана з дослідженням управлінських ресурсів, ґрунтується в основному на використанні якісних показників, тому її оцінка має найбільш суб'єктивний характер (табл. 6.6).

Наступний крок у моделі діагностики ризикостійкості підприємства при управлінні інноваційною діяльністю передбачає ранжування показників внутрішнього ресурсного потенціалу підприємства за ступенем цінності ресурсу у забезпеченні ризикостійкості.

Таблиця 6.6 – Основні показники оцінювання управлінських ресурсів підприємства (авторська розробка)

Показники / групи показників	Одиниці виміру	Пропозиції щодо встановлення максимального значення
Якісні показники		
Швидкість прийняття управлінських рішень	Бальна оцінка за шкалою від 1 до 10	10 балів
Наявність ефективного зворотного зв'язку		
Якість планування діяльності		
Ефективність організаційної структури, її відповідність потребам підприємства		
Ефективність системи контролю виконання управлінських рішень		
Рівень розвитку корпоративного управління та корпоративної відповідальності		

Враховуючи вищу об'єктивність показників, що характеризують виробничу та фінансову складову ресурсної забезпеченості підприємства, а також більш вагоме значення у забезпеченні ризикостійкості підприємства, їм надана вища пріоритетність під час ранжування цінності груп ресурсів підприємства. Також трудовим ресурсам підприємства надана вища пріоритетність порівняно з управлінськими. Таким чином, ранжування складових внутрішнього ресурсного потенціалу підприємства відповідно до запропонованого підходу може бути виражене таким співвідношенням (формула (6.1)):

$$R_{1j} = R_{2j} > R_{3j} > R_{4j}, \quad (6.1)$$

де R_{ij} – ранг i -ї групи факторів ($i = 1$ – виробничі ресурси; $i = 2$ – фінансові ресурси; $i = 3$ – трудові ресурси; $i = 4$ – управлінські ресурси).

Розв'язком даної нерівності може бути надання факторам першої і другої групи (виробничі і фінансові ресурси) рангу 0,3, та факторам третьої і четвертої групи (трудові та управлінські ресурси) – рангу 0,2. На нашу думку, запропоноване ранжування складових ресурсного потенціалу найкраще відповідає сучасній ситуації, що склалася на вітчизняних промислових підприємствах. Необхідно відзначити, що встановлене співвідношення може бути скориговане відповідно до особливостей господарської діяльності підприємства і значимості окремих параметрів його функціонування у збереженні стійкого стану.

Зіставність досліджуваних показників, наведених у табл. 6.3–6.6, під час аналізу та розрахунків забезпечується на 2-му етапі реалізації

науково-методичного підходу шляхом переходу до однотипних відносних показників: коефіцієнтів якості ресурсу, внутрішньої вразливості ресурсу та зовнішньої загрози ресурсу, що розраховуються за формулами (6.2) – (6.4).

Коефіцієнт якості ресурсу відображає достатність внутрішнього потенціалу підприємства за окремим видом ресурсу та розраховується як співвідношення фактичного значення показника до його максимального рівня, бажаного для даного підприємства (формула (6.2)):

$$Q_{ij}^t = \frac{q_{ij}}{q_{\max ij}}, \quad (6.2)$$

де Q_{ij}^t – коефіцієнт якості ресурсу в момент часу t ;

q_{ij} та $q_{\max ij}$ – відповідно фактичне та максимальне значення характеристики j -го ресурсу i -ї групи підприємства.

Коефіцієнт загрози ресурсу є відображенням негативного впливу чинників зовнішнього середовища на збереження ресурсного потенціалу підприємства, що розраховується за формулою 6.3 як співвідношення прогнозованої і максимальної зміни якості ресурсу внаслідок негативного впливу зовнішнього фактора:

$$D_{ij}^t = \frac{d_{ij}}{d_{\max ij}}, \quad (6.3)$$

де D_{ij}^t – коефіцієнт загрози ресурсу в момент часу t ;

d_{ij} – прогнозне зниження показника характеристики j -го ресурсу i -ї групи підприємства внаслідок дії негативних зовнішніх факторів;

$d_{\max ij}$ – максимально можливе скорочення значення показника j -го ресурсу i -ї групи внаслідок впливу зовнішніх ризиків.

Коефіцієнт вразливості ресурсу відображає ступінь впливу внутрішніх ризиків підприємства на величину його ресурсного потенціалу та визначається співвідношенням прогнозованої до максимальної зміни якості ресурсу внаслідок впливу певного внутрішнього чинника (формула (6.4)):

$$V_{ij}^t = \frac{v_{ij}}{v_{\max ij}}, \quad (6.4)$$

де V_{ij}^t – коефіцієнт вразливості ресурсу в момент часу t ;

v_{ij} – прогнозне зниження якості j -го ресурсу i -ї групи внаслідок негативного впливу внутрішніх факторів ризику;

$v_{\max ij}$ – максимально можливе зниження якості j -го ресурсу i -ї групи внаслідок впливу внутрішніх факторів ризику.

Перелік факторів, що відображають внутрішню вразливість та зовнішні загрози ресурсу, формуються відповідно до особливостей самого підприємства, враховуючи географічні межі його функціонування, галузь та види діяльності, етап життєвого циклу тощо, а також параметри макросередовища, що сформувалися на момент дослідження. Запропонований науково-методичний підхід дозволяє формувати набір факторів внутрішнього і зовнішнього середовищ окремо для різних видів ресурсів, що підвищує точність оцінювання. Проте такий підхід є досить складним та потребує відповідної кваліфікації під час проведення експертного оцінювання. У такому випадку можливе узагальнення впливу зовнішніх і внутрішніх факторів у розрізі окремих груп ресурсів з деякою втратою точності розрахунку, якщо це не є критичним для підприємства.

У процесі дослідження факторів, що визначають внутрішню вразливість ресурсів підприємства, у контексті здійснення інноваційної діяльності варто звернути увагу на такі:

- підвищення середньозваженої ціни капіталу;
- недостатність довгострокових джерел фінансування;
- перевитрати інвестиційних ресурсів;
- тривалий термін окупності інноваційних проектів;
- збільшення термінів будівництва інвестиційних об'єктів;
- відсутність кваліфікації працівників для роботи за новою технологією;
- недоотримання планових обсягів прибутку;
- неефективність обраної цінової політики.

Серед факторів макросередовища обов'язково повинні аналізуватися такі:

- рівень інфляції;
- фінансово-кредитна політика держави;
- рівень розвитку зовнішньоекономічних зв'язків;

- фаза економічного циклу;
- податкова політика держави;
- державне регулювання цін, тарифів;
- рівень насичення ринків товарами;
- рівень конкуренції в галузі;
- ціни на виробничі ресурси;
- зміни в умовах і термінах постачання.

Вищий рівень реалізації внутрішнього ризику чи зовнішніх загроз приводить до зниження рівня ризикостійкості підприємства, тобто між даними показниками наявний обернений зв'язок. Вища якість ресурсу, навпаки, має прямий зв'язок із рівнем ризикостійкості. Враховуючи зазначені співвідношення, розрахунок інтегрального показника ризикостійкості S'_i за кожним видом ресурсу можна подати у вигляді такої формули:

$$S'_i = \sum_j \frac{\sum q'_j \cdot \sum v_{\max j} \cdot \sum d_{\max j}}{[\sum v_{\max j} + \sum v'_j] \cdot [\sum d_{\max j} + \sum d'_j] \cdot \sum q_{\max}}, \quad (6.5)$$

Загальний інтегральний показник рівня ризикостійкості підприємства S^t за всіма видами ресурсів і групами інноваційного потенціалу у момент часу t та з урахуванням ранжування ресурсів за цінністю ресурсу і їх важливістю при оцінці рівня ризикостійкості, розраховується за формулою (6.6):

$$S^t = \sum_i \sum_j \frac{r_{ij}}{\sum r_i} \cdot \frac{\sum q'_j \cdot \sum v_{\max j} \cdot \sum d_{\max j}}{[\sum v_{\max j} + \sum v'_j] \cdot [\sum d_{\max j} + \sum d'_j] \cdot \sum q_{\max}}. \quad (6.6)$$

Таким чином, поетапно запропонований методичний підхід до оцінювання ризикостійкості підприємства під час управління його інноваційним розвитком, що враховує рівень інноваційного потенціалу за чотирма видами ресурсів, а також вплив ризиків внутрішнього і зовнішнього середовищ, поданий на рис. 6.5.

Отримані значення інтегральних показників рівня ризикостійкості підприємства перебувають у межах інтервалу $[0; 1]$ або відповідно від 0 до 100. Чим більшим є розраховане значення показника, тим вищою є ризикостійкість підприємства.



Рисунок 6.5 – Модель діагностики ризикостійкості підприємства під час управлінні інноваційною діяльністю (авторська розробка)

Запропонований науково-методичний підхід до оцінювання рівня ризикостійкості інноваційних підприємств має низку істотних переваг, що полягають, по-перше, у врахуванні при оцінюванні ризикостійкості інноваційних підприємств одночасно двох ключових груп параметрів: інноваційного потенціалу, що виражається показниками забезпеченості підприємства основними видами ресурсів (фінансових, виробничих, трудових, управлінських), та ризиків – вразливістю до внутрішніх змін та загрозами зовнішнього середовища; та, по-друге, у можливості формувати різний набір факторів внутрішнього і зовнішнього середовищ окремо для різних видів ресурсів, що підвищує точність проведення оцінювання.

6.3 Формування інноваційної стратегії підприємства за показниками ризикостійкості

Постійні зміни кон'юнктури ринку, запитів споживачів, поява та розвиток нових технологій, конкурентна боротьба за частку ринку та інші чинники змушують суб'єктів господарювання впроваджувати інновації, удосконалювати технологію виробництва, підвищувати якість продукції та розширювати чи модифікувати асортимент продукції. Для деяких підприємств нововведення мають епізодичний та несистемний характер. Для інших – інновації є обов'язковою умовою «виживання» та стабільного функціонування на ринку. Особливо це є актуальним для підприємств, що працюють у високотехнологічних галузях.

Забезпечення довгострокового інноваційного розвитку підприємства не можливе без розроблення та впровадження інноваційної стратегії. Саме формування інноваційної стратегії дозволяє суб'єктам господарювання:

- узгоджувати цілі інноваційного розвитку із загальною корпоративною стратегією підприємства;
- забезпечувати ефективний розподіл і використання фінансових та інших ресурсів, максимально використовувати інноваційний потенціал; відбирати інноваційні проекти, що відповідають цілям і можливостям підприємства;
- швидко реагувати та постійно адаптуватися до змін зовнішнього середовища без порушення виробничих та інших господарських процесів.

Вибір інноваційної стратегії для підприємства є складним завданням, що залежить від багатьох чинників, у тому числі від масштабів і сфери його діяльності; характеристики галузі і видів продукції, що виробляється; портфеля бізнес-проектів; положення на

ринку; стадії життєвого циклу; внутрішніх можливостей самого підприємства; зовнішніх сприятливих і несприятливих факторів тощо.

Стосовно класифікації інноваційних стратегій у науковій літературі можна знайти деякі відмінності у підходах дослідників, проте узагальнено всі види інноваційних стратегій, залежно від ступеня участі підприємства в інноваційному процесі, можна класифікувати на наступальні, захисні, імітаційні, поглинальні (ліцензування), проміжні та розбійницькі. Іноді додатково виокремлюють також змішані (комбіновані), доповнювальні, перехідні, залишкові інноваційні стратегії та інші [91, 128, 188]. Характеристика зазначених видів інноваційних стратегій подана на рис. 6.6.

Інноваційний розвиток є визначальним чинником підвищення ефективності функціонування підприємства, його пристосування до потреб ринкового середовища. Проте, як свідчить практика, підприємства не завжди готові переходити на інноваційний шлях розвитку внаслідок недостатності фінансових, матеріальних, інтелектуальних чи інших ресурсів, високих ризиків інноваційної діяльності та інших причин. Тому в процесі управління розвитком підприємства та формування його інноваційної стратегії усі зазначені чинники повинні враховуватися, а також використовуватися як основа для вибору оптимального виду інноваційної стратегії, відбору інноваційних проектів та загалом прийняття рішення про доцільність інновацій.

Для здійснення інноваційної діяльності необхідна наявність інноваційного потенціалу підприємства, що характеризується сукупністю різноманітних ресурсів, у тому числі інтелектуальних, матеріальних, фінансових, кадрових, інфраструктурних та інших.

Ефективність системи управління інноваційним розвитком, беззаперечно, залежить від рівня інноваційного потенціалу підприємства, оскільки саме ним визначаються можливості досягнення поставлених цілей інноваційної діяльності. Чим вищим є рівень інноваційного потенціалу, тим легше підприємству уникати або мінімізувати можливі кризові ситуації та фактори.

При розгляді взаємозв'язку інноваційного потенціалу підприємства із формуванням системи управління його інноваційним розвитком слід зупинитися на такій складовій, як організаційно-управлінський потенціал. Саме ця складова має найбільший взаємозв'язок із побудовою інноваційної стратегії підприємства, що проявляється через:

- сформований рівень розвитку підприємства;
- стан системи управління;
- тип і особливості організаційної структури;
- спрямованість економічної політики підприємства;
- розуміння та готовність до змін та інновацій власників компанії, вищого рівня керівництва, персоналу [117].

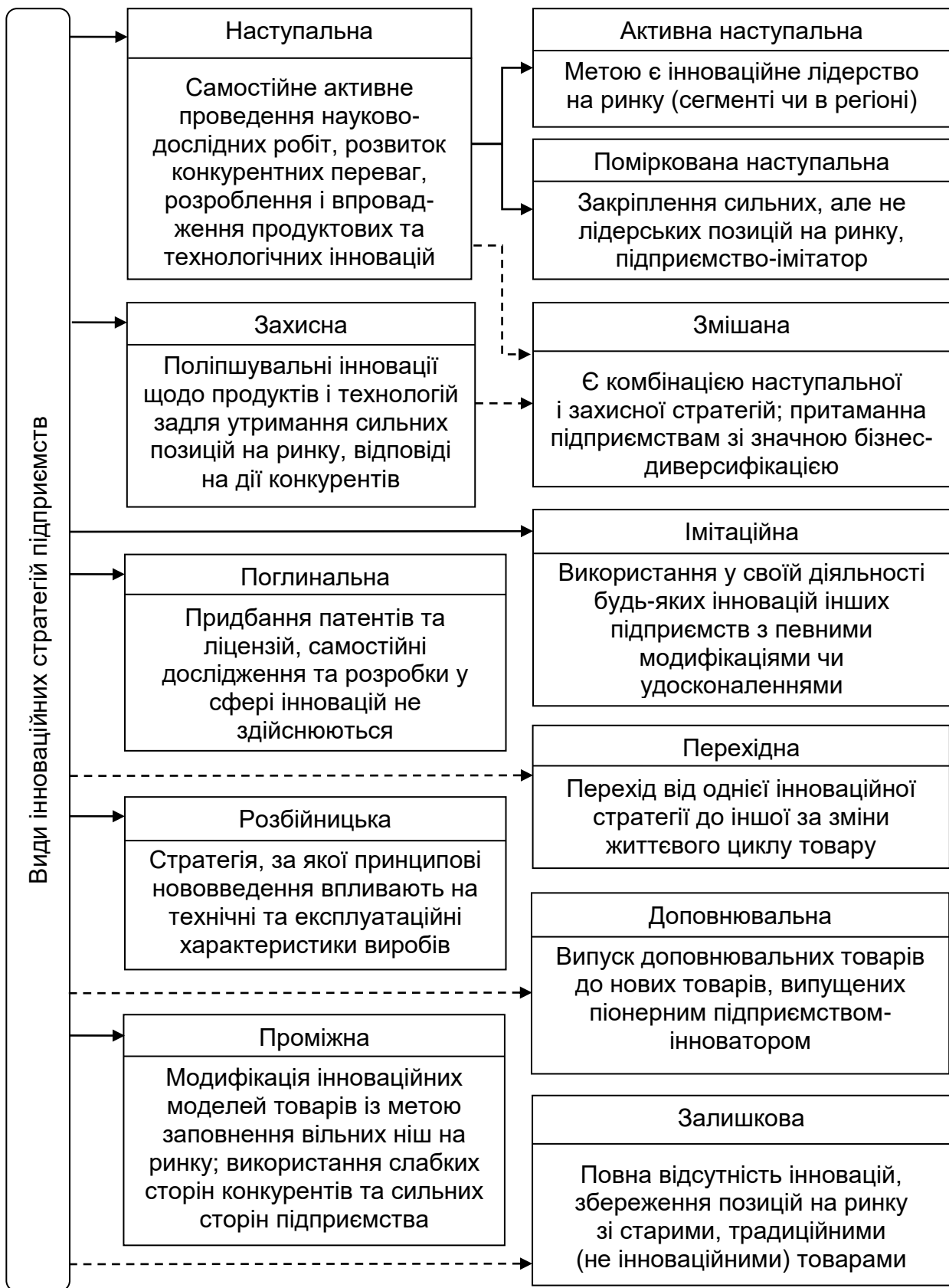


Рисунок 6.6 – Види інноваційних стратегій за ступенем участі підприємства в інноваційному процесі (складено автором на основі [91, 128, 188])

Стан інноваційного потенціалу значно впливає на вибір інноваційної стратегії підприємства, характеризуючи здатність та готовність суб'єкта господарювання виконати ті цілі, які ставляться у сфері його інноваційного розвитку.

Лише після оцінювання інноваційного потенціалу підприємства приймається рішення про можливість ведення інноваційної діяльності та розробляється інноваційна стратегія. Деякі підприємства на цьому етапі можуть обмежуватися розробленням лише окремих інноваційних програм і проектів та впровадженням певних нововведень у виробничо-господарську діяльність, проте довгостроковий розвиток підприємства можливий лише на основі розроблення інноваційної стратегії, яка комплексно охоплює усі напрями діяльності та всі види продукції підприємства.

Ряд науковців розглядають інноваційну стратегію як складову загальної стратегії розвитку підприємства та відповідно як підпорядковану їй [91]. Дійсно, цілі інноваційного розвитку не повинні суперечити загальним стратегічним цілям компанії, а їх узгодженість за усіма напрямками і сферами діяльності підприємства здатна забезпечити позитивний синергетичний ефект. Проте розгляд інноваційної стратегії виключно як підпорядкованої і другорядної стосовно загальної стратегії підприємства не завжди є коректним, адже формування корпоративної стратегії може базуватися на інноваційному підході, а завдання та цілі інноваційного розвитку можуть вплинути на побудову загальної стратегії підприємства. Крім того, вибір інноваційної стратегії є основою для формування стратегії управління ризиками на підприємстві.

До стратегічних рішень, які приймаються на етапі розроблення інноваційної стратегії, належать:

- самостійне розроблення інновацій чи адаптація існуючих шляхом придбання відповідних патентів;
- ступінь радикальності нововведень: поліпшуючі інновації, істотні зміни (ординарні інновації), радикальні інновації;
- вибір інновацій за предметним змістом (продуктові, технологічні, організаційні, маркетингові);
- рішення про формування стратегічного партнерства з іншими підприємствами, організаціями, у тому числі науково-дослідними установами, або розвиток власних науково-дослідних підрозділів;
- визначення пріоритетів щодо структури джерел фінансування інновацій.

На наступному етапі конкретизуються цілі інноваційного розвитку, розробляються та відбираються інноваційні проекти, приймаються безпосередні інноваційні рішення. Враховуючи високу ризиковість інноваційної діяльності, у випадку впровадження продуктових інновацій

найбільш ефективним вважається формування інноваційного портфеля, що вміщує набір інноваційних проектів, спрямованих на розвиток декількох різнопланових типів продукції (продукти-лідери і продукти-послідовники) [117].

Наступна складова системи управління інноваційним розвитком – формування конкретних методів та інструментів впливу на інноваційні процеси підприємства – застосовується на етапі реалізації інноваційних проектів з метою забезпечення їх ефективності та досягнення поставлених цілей.

Отже, під час формування системи управління інноваційним розвитком компанії і розробленні інноваційної стратегії, першочергова увага приділяється дослідженню внутрішнього середовища підприємства, його ресурсного потенціалу, яким визначаються можливості розширеного відтворення, допустимі обсяги та масштаби інноваційної діяльності, а також прийнятний характер упроваджуваних інновацій – ступінь радикальності можливих змін.

Не менш важливим завданням у процесі управління інноваційним розвитком є аналіз ризиків, що можуть супроводжувати інноваційну діяльність підприємства, та дослідження рівня їх впливу. Ризики інноваційної діяльності повинні розглядатися як відносно внутрішнього, так і зовнішнього середовища функціонування підприємства.

Проте самі по собі характеристики ризиків інноваційної діяльності та інноваційного потенціалу підприємства не дають вичерпної інформації для здійснення управління інноваційним розвитком. Ймовірними можуть бути обидві ситуації – коли підприємство зможе залишитися стійким до впливу значних ризиків за рахунок достатніх внутрішніх ресурсів та резервів та коли зазнає істотних збитків і за незначних змін у зовнішньому середовищі. Отже, характеризуючи інноваційний розвиток підприємства, доцільніше говорити про рівень його ризикостійкості, тобто здатність стало функціонувати з урахуванням наявних ресурсів (потенціалу) під впливом різного роду ризиків.

Таким чином, управління інноваційним розвитком підприємства, яке в своїй основі передбачає розроблення інноваційної стратегії, відбір інноваційних проектів та безпосередньо застосування методів та інструментів впливу на інноваційні процеси, повинно базуватися на комплексному врахуванні трьох складових (рис. 6.7):

- інноваційного потенціалу як критерію достатності ресурсної забезпеченості підприємства для здійснення інновацій, включаючи такі основні складові, як фінансову, матеріальну, кадрову та інші;

- системи ризиків інноваційної діяльності, які враховують фактори внутрішнього та зовнішнього (мікро- та макро-) середовищ;

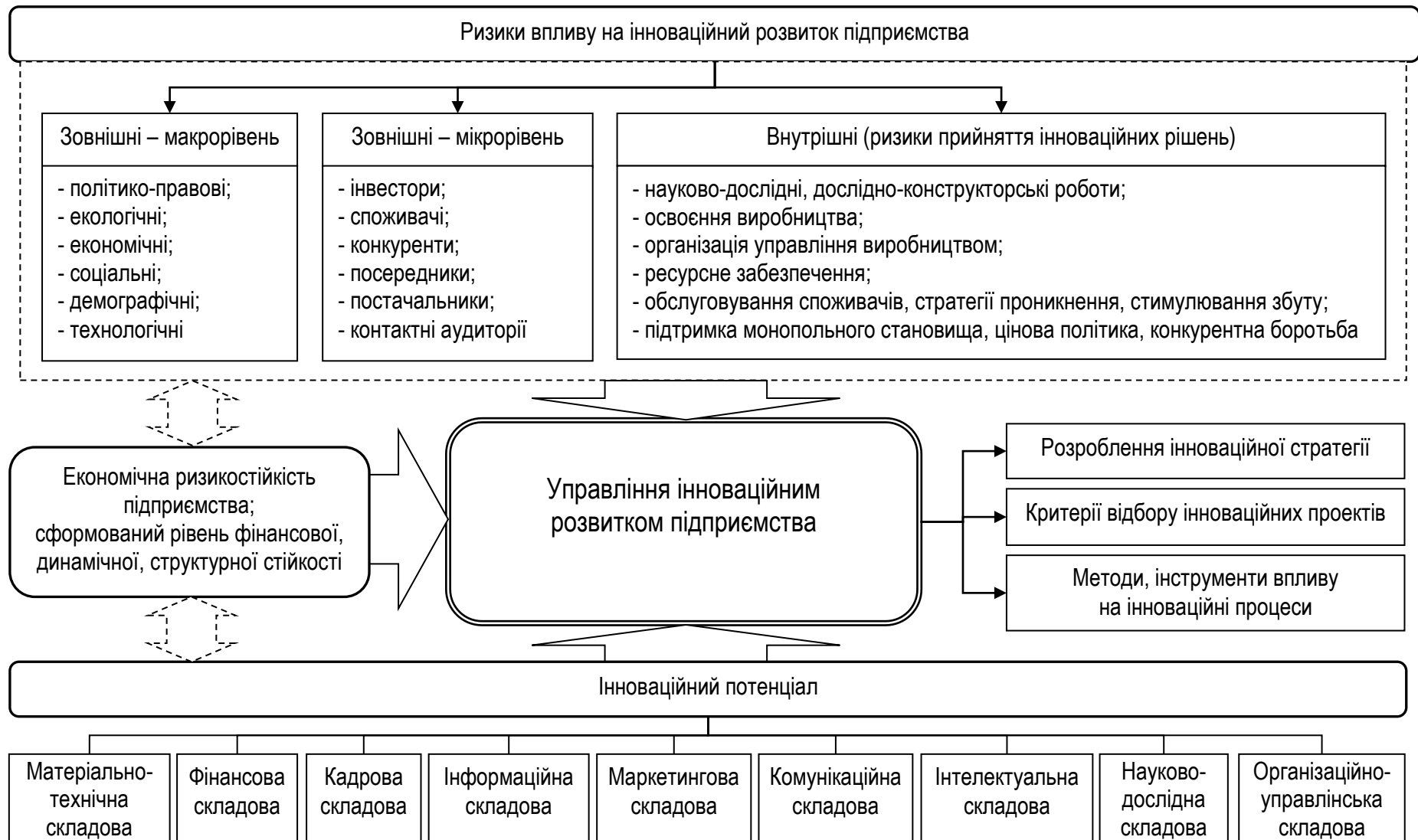


Рисунок 6.7 – Парадигма управління інноваційним розвитком підприємства з урахуванням рівня його ризикостійкості (складено автором на основі [91, 105, 129])

– сформованого рівня ризикостійкості підприємства як його здатності протистояти ризикам інноваційної діяльності, зберігаючи рівноважний стан.

Із названих трьох складових ризикостійкість підприємства є ключовою категорією, що віддзеркалює взаємозв'язок між інноваційним потенціалом та ризиками інноваційної діяльності підприємства. Так, здатність підприємства зберігати рівноважний стан в умовах мінливості зовнішнього середовища і внутрішньої вразливості визначається достатністю його ресурсної бази за усіма складовими, а також потенціалом її нарощення. Зокрема, від забезпеченості власними фінансовими ресурсами підприємства, рівня ліквідності, платоспроможності та рентабельності (фінансового потенціалу) залежить фінансова стійкість підприємства. Стійкість ринкової позиції підприємства, ефективність взаємодії із стейкхолдерами (у першу чергу, власниками і споживачами) взаємозв'язана із маркетинговою та комунікаційною складовими інноваційного потенціалу. Аналогічні висновки можна зробити і за іншими складовими інноваційного потенціалу.

З іншого боку, очевидним є взаємозв'язок ризикостійкості із ризиками інноваційної діяльності підприємства. По суті, вони характеризують одне й те саме явище, проте з різних точок зору. Ризик є об'єктивною характеристикою, мірою невизначеності, що характеризує відхилення результату від запланованого рівня, ймовірнісних обсягів втрат (збитку) підприємства. Ризикостійкість розглядається щодо конкретного суб'єкта господарювання і характеризує взаємодію підприємства із системами вищого рівня, факторами внутрішнього і зовнішнього середовищ, його здатність зберігати стійкість за наявності та реалізації ризиків.

Залежно від сформованого рівня та типу економічної стійкості, підприємство може по-різному реагувати на зміни, що відбуваються в середовищі його функціонування, а саме:

– фінансова стійкість характеризується збереженням високих показників ліквідності і платоспроможності підприємства, стійкого фінансового стану;

– за статичної економічної стійкості підприємство здатне підтримувати сталі показники своєї діяльності та параметри функціонування в умовах впливу деструктивних факторів; підтримка рівноважного стану без розвитку;

– динамічна економічна стійкість означає здатність утримувати динамічну рівновагу, відхилення параметрів функціонування підприємства знаходяться у допустимих межах;

– сталий розвиток – здатність підтримувати оптимальний напрям розвитку підприємства за постійних зовнішніх та внутрішніх впливів [128, 195].

Пріоритетність підтримки сталого функціонування підприємства чи його спрямованості на розвиток, у тому числі інноваційний, залежно від виду стійкості за характером реакції на зміни і виклики внутрішнього та зовнішнього середовищ подано у таблиці 6.7.

Таблиця 6.7 – Пріоритетність типів розвитку підприємства при різних рівнях економічної стійкості (складено автором на основі [129, 195])

Вид стійкості за характером реакції на зміни	Тип розвитку/функціонування підприємства	
Короткострокова фінансова стійкість	Підтримка функціонування	Звужене відтворення в перспективі
Довгострокова фінансова стійкість		Звужене або просте відтворення
Статична економічна стійкість		Просте відтворення
Динамічна економічна стійкість	Спрямованість на розвиток	Розширене відтворення, інтенсивний розвиток, пасивна реакція на зміни
Сталий розвиток		Розширене відтворення, інноваційний розвиток, очікування змін, стимулювання бажаних змін

Із визначеним видом стійкості підприємства взаємозв'язана і стратегія його розвитку, яка може бути спрямована як на подолання кризи, вихід із нестійкого становища – при низьких показниках ризикостійкості, так і на активне впровадження інновацій, забезпечення розвитку підприємства – за високого рівня ризикостійкості, досягнення динамічної стійкості та сталого розвитку. Так, у дослідженні О. С. Кравченко [119] виділено чотири зони ризикостійкості підприємства залежно від значення розрахункового параметра: абсолютну ризикостійку зону, відносну ризикостійку зону, критичну зону та кризову зону. Кожній із них протиставляється напрям розвитку підприємства та основні стратегічні дії:

– абсолютна ризикостійкість: дозволяє застосовувати інноваційний напрям розвитку підприємства, характеризується впровадженням нововведень у відповідь на зміни середовища з метою збереження стійких позицій;

– відносна ризикостійкість: передбачає ситуаційний (адаптивний) розвиток підприємства, тобто впровадження періодичних непринципових змін у його діяльності для підтримання стійкості до зовнішніх і внутрішніх впливів;

– критична ризикостійкість: вимагає трансформації та оновлення застосовуваної бізнес-моделі з метою підвищення стійкості, напрям розвитку підприємства – стабілізаційний;

– кризова зона ризикостійкості: визначає необхідність застосування антикризових заходів, пошук та використання резервів оптимізації діяльності підприємства.

Необхідно зазначити, що кожному виду економічної стійкості підприємства можна поставити у відповідність конкретні джерела приросту доданої вартості. Так, для підприємств, що характеризуються короткостроковою чи довгостроковою фінансовою стійкістю, ними є операційні чинники – оптимізація витрат, збільшення обсягів виробництва тощо. Для статичної економічної стійкості основним джерелом створення доданої вартості є інвестиції в основний та оборотний капітал, які забезпечують збереження сталих параметрів діяльності підприємства. Інновації можуть використовуватися як джерело формування доданої вартості лише для підприємств із динамічною ризикостійкістю та орієнтованих на сталий розвиток (рис. 6.8).

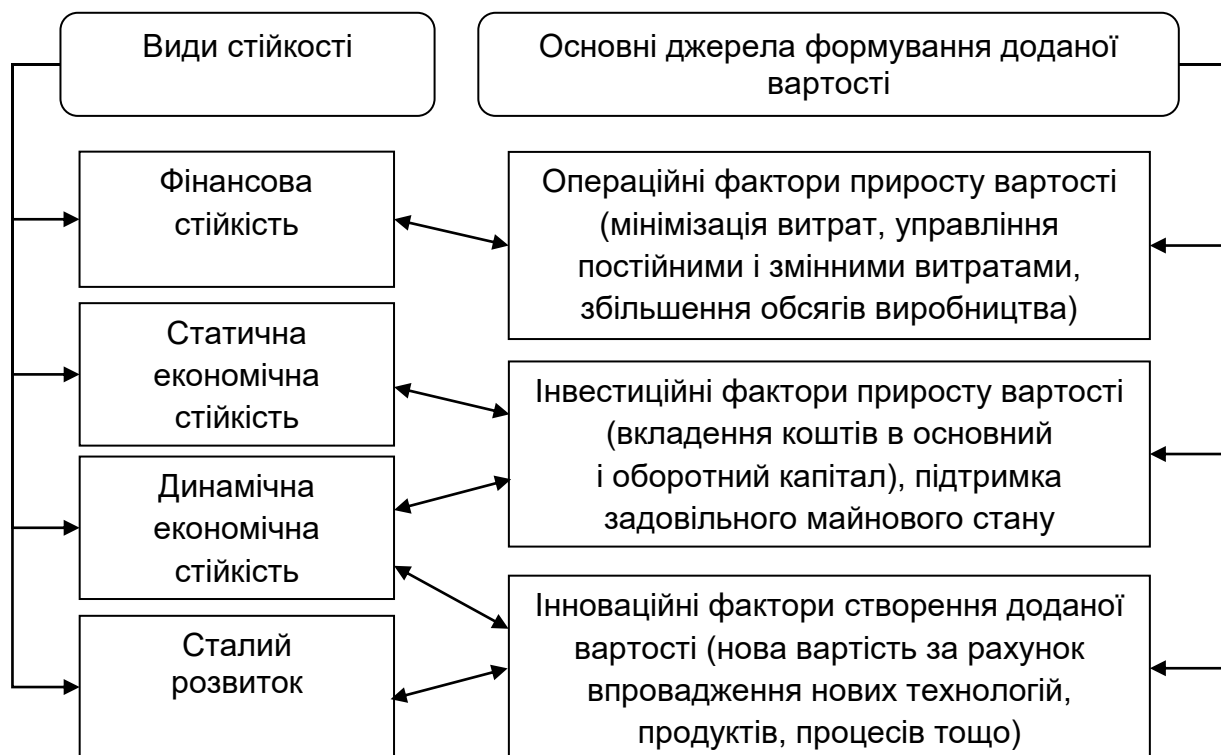


Рисунок 6.8 – Співвідношення видів економічної стійкості підприємства та основних джерел формування доданої вартості (авторська розробка)

У процесі своєї діяльності суб'єкти господарювання не повинні обмежуватися одним типом розвитку та одним видом стратегії. Відповідно до змін середовища функціонування та коливань у рівні

ризикостійкості підприємства динамічна і статична стійкість можуть послідовно замінювати одна одну, а стратегія розвитку підприємства у певні періоди часу може змінюватися від інтенсивного розширеного відтворення до підтримки сталості досягнутих показників, закріплення позицій.

Описані взаємозв'язки між рівнем ризикостійкості підприємства, видом його економічної стійкості і типом розвитку (функціонування) відображають лише загальні закономірності та не є виключними чи єдино можливими. Іншими словами, наявність низького рівня ризикостійкості підприємства не виключає можливості провадження ним інноваційної діяльності, проте в даному випадку вибір інноваційних проектів повинен бути більш критичним, перевагу доцільно надавати проектам із найнижчим ступенем ризикованості та меншим терміном окупності. Наприклад, упровадження інновацій, що забезпечують формування додатних значень показника EVA – економічної доданої вартості, що характеризує результативність фінансово-інвестиційної та інноваційної діяльності підприємства, навіть при низьких значеннях показника ризикостійкості дозволяє підприємству перебувати в зоні нормального чи допустимого ризику.

У свою чергу, від'ємні значення EVA, отримані за результатами реалізації інноваційного проекту, свідчать про погіршення фінансового стану підприємства та зниження ефективності його діяльності, а тому навіть при порівняно високому розрахунковому рівні його ризикостійкості переводять підприємство в зону незадовільного чи критичного ризику.

Для визначення зони ризику, в якій перебуває підприємство при здійсненні інноваційної діяльності, на основі зіставлення показників рівня ризикостійкості та економічної доданої вартості сформуємо матрицю економічних станів підприємства (табл. 6.8), в якій застосуємо такі умовні позначення:

А – зона нормального економічного стану підприємства – характеризується вищим від середнього рівня ризикостійкості та невід'ємними значеннями EVA;

В – зона допустимого ризику – вміщує середні показники ризикостійкості при невід'ємному значенні EVA, а також від'ємний показник EVA – при абсолютній ризикостійкості;

С – зона незадовільного економічного стану – характеризується середнім рівнем ризикостійкості, але недодатним значенням EVA, або низькою (кризовою) ризикостійкістю – при додатному показнику EVA;

Д – зона критичного ризику – нижчі від середнього рівня ризикостійкості при від'ємних значеннях EVA.

Е процесі управління інноваційним розвитком підприємства, спрямованим на довгострокову перспективу, формування інноваційної стратегії є одним із першочергових етапів.

Таблиця 6.8 – Матриця економічних станів підприємства за співвідношенням показників рівня ризикостійкості (S) та економічної доданої вартості (EVA) (авторська розробка)

Значення показника економічної доданої вартості	Рівень ризикостійкості підприємства S			
	абсолютний (76–100 %)	відносний (51–75 %)	критичний (26–50 %)	кризовий (0–25 %)
EVA > 0	A	A	B	C
EVA = 0	A	B	C	D
EVA < 0	B	C	D	D

Для кожного підприємства інноваційна стратегія матиме свою специфіку та характерні риси, проте загальний напрямок стратегічного розвитку (наступальна, захисна, проміжна, розбійницька, імітаційна, поглинальна чи інша стратегія) повинен визначатися ґрунтуючись на поточному рівні ризикостійкості підприємства та його економічному стані. Лише у цьому випадку можна досягти узгодженості між ресурсною забезпеченістю підприємства, його інноваційними можливостями та цілями інноваційного та загального корпоративного розвитку.

Вибір оптимальних видів інноваційних стратегій на визначеному етапі розвитку підприємства відповідно до його економічного стану, що враховує рівень ризикостійкості підприємства та значення показника економічної доданої вартості (табл. 6.8), подамо у таблиці 6.9. У цілому, розподіл видів інноваційних стратегій здійснювався виходячи з міркувань, що чим вищим є рівень ризикостійкості підприємства, тим більш інноваційно-активним воно може бути, впроваджуючи більшу кількість інноваційних проектів або здійснюючи більш радикальні інновації, не ризикуючи при цьому втратити свою динамічну рівновагу. І навпаки, для підприємств, які мають низькі значення показників ризикостійкості, характеризуються проблемами у забезпеченні фінансової рівноваги і можуть легко вийти за межі стійкого становища, рекомендоване застосування найбільш консервативних та поміркованих інноваційних стратегій із мінімальними ризиками та інноваційними витратами, зокрема стратегії ліцензування та імітаційні стратегії.

Таблиця 6.9 – Вибір виду інноваційної стратегії підприємства відповідно до його економічного стану (авторська розробка)

Характеристика економічного стану підприємства	Рекомендований вид інноваційної стратегії
Зона нормального економічного стану (А)	- наступальна
Зона допустимого ризику (В)	- помірковано наступальна; - захисна
Зона незадовільного економічного стану (С)	- захисна; - проміжна; - розбійницька
Зона критичного ризику (D)	- поглинальна (ліцензування); - імітаційна

Таким чином, інноваційна діяльність підприємства є важливою умовою його розвитку, проте успішність реалізації інновацій істотно залежить від врахування в процесі формування інноваційної стратегії підприємства таких складових, як інноваційний потенціал, ризику інноваційної діяльності та рівень ризикостійкості. Саме типом ризикостійкості підприємства та його економічним станом повинен визначатися тип обраної інноваційної стратегії та прийматися рішення щодо інновацій.

6.4 Вартісно-орієнтоване управління інноваційною діяльністю підприємств з урахуванням їх ризикостійкості

Успішна реалізація інноваційної стратегії підприємства нерозривно пов'язана із забезпеченням стійкості його фінансового стану та ефективності інвестиційної і поточної господарської діяльності. У контексті вартісно-орієнтованого управління для вираження результативності окремих інноваційних проектів та інноваційної діяльності в цілому доцільно застосовувати відповідні вартісні показники – чистий грошовий потік, економічну додану вартість тощо, які є критеріями доцільності реалізації конкретних інноваційних проектів. Водночас критерієм раціонального вибору напрямку інноваційного розвитку підприємства є досягнення ним стану статичної або динамічної рівноваги, що відображає необхідну умову здатності суб'єкта господарювання реалізовувати такі проекти.

Таким чином, процес управління стійкістю інноваційних підприємств повинен комплексно охоплювати всі складові інноваційного розвитку, бути узгодженим за цілями, методами та інструментами управління у розрізі всіх видів діяльності та рівнів

управління суб'єкта господарювання, а також передбачати наявність відповідного методичного інструментарію для оцінювання та вибору інноваційних проектів з урахуванням показників ризикостійкості. Виходячи з цього, актуальним є удосконалення методологічного забезпечення управління стійкістю інноваційних підприємств, основними складовими якого є: вибір типу управління діяльністю суб'єкта господарювання; формування принципів, цілей і задач управління стійкістю інноваційних підприємств; а також розроблення методичних засад управління інноваційними проектами за показниками ризикостійкості (рис. 6.9).

Базовою складовою управління стійкістю інноваційних підприємств є вибір типу управління виробничо-господарською діяльністю, яким визначається швидкість та ефективність прийняття управлінських рішень; цільова спрямованість та основні задачі управлінської діяльності; характер оцінювання та прогнозування чинників зовнішнього середовища; відображення наслідків впливу деструктивних факторів на стійкість підприємства, рівень його витрат і загальний фінансово-господарський стан.

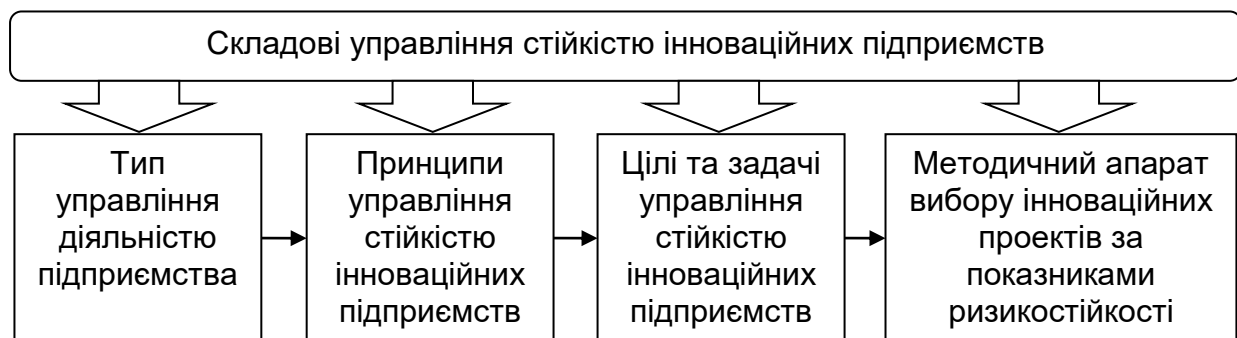


Рисунок 6.9 – Основні складові методологічного забезпечення управління стійкістю інноваційних підприємств (авторська розробка)

За цими критеріями виділяють чотири типи управління промисловими підприємствами:

- управління за відхиленнями;
- управління за результатами;
- управління за збуреннями;
- параметричне адаптивне управління за результатами.

Узагальнена характеристика типів управління промисловими підприємствами наведена у табл. 6.10.

Таблиця 6.10 – Типи управління промисловими підприємствами з урахуванням впливу факторів зовнішнього середовища (узагальнено автором на основі [49, 163])

Характеристики	Тип управління підприємством			
	управління за відхиленнями	управління за результатами	управління за збуреннями	параметричне адаптивне управління за результатами
Основні завдання та спрямування управлінської діяльності	Встановлення планових показників діяльності та спрямування зусиль на їх досягнення	Коригування планових значень з урахуванням фактично досягнутих значень	Попередження розвитку кризових явищ, підтримка заданих значень регульованих параметрів	Вміщує два блоки: превентивне управління і управління по результатам
Швидкість та ефективність прийняття управлінських рішень в умовах змінності середовища	Управлінські рішення запізнюються, неефективні. Зміни в зовнішньому середовищі проходять швидше, ніж прийняття рішень	Скорочується час прийняття управлінських рішень і впливу на наслідки дії деструктивних факторів. Управлінські рішення не ефективні	Управлінські рішення не завжди ефективні, слабкі сигнали про появу кризових явищ не завжди своєчасно виявляються	На ранній стадії методами експрес-діагностики виявляються і ліквідуються деструктивні фактори або компенсується їх негативний вплив
Параметри зовнішнього середовища, для якого є доцільним застосування даного типу управління	Стабільне зовнішнє середовище, зміни прогнозуються на основі показників попередніх періодів	Стабільне зовнішнє середовище, прогнози будуються за результатами діяльності	Нестабільне, динамічне зовнішнє середовище, розвиток кризових явищ, точні прогнози неможливі	Нестабільне, динамічне зовнішнє середовище, але прогнозування є можливим
Рівень виробничо-фінансових витрат на компенсацію наслідків дії деструктивних факторів	Значні виробничі і фінансові витрати	Виробничо-фінансові витрати менші, ніж під час управління за відхиленнями	Виробничо-фінансові витрати мінімізуються, але не покриваються	Виробничо-фінансові витрати покриваються практично повністю
Вплив деструктивних факторів на стійкість підприємства	Зниження фінансової стійкості та конкурентоспроможності, можливість банкрутства	Низька фінансова стійкість і конкурентоспроможність	Відчувається нестача фінансових ресурсів	Фінансові ресурси мобілізуються і спрямовуються у проблемні зони

Продовження таблиці 6.10

Характеристики	Типи управління підприємством			
	управління за відхиленнями	управління за результатами	управління за збуреннями	параметричне адаптивне управління за результатами
Час впливу деструктивних факторів	Значний час впливу, повільна реакція підприємства	Час впливу менший, ніж під час управління за відхиленнями	Час впливу деструктивних факторів знижується	Час впливу деструктивних факторів і реакції на них мінімізується
Можливості та практика застосування	Планова, директивна економіка		Ринкова економіка в передкризові періоди	

Кожен із типів управління підприємством має відповідну сферу та умови застосування. Управління за відхиленнями та управління за результатами доцільно використовувати лише в умовах стабільності, незмінності зовнішнього середовища, що притаманно плановій чи директивно регульованій економіці. При функціонуванні підприємства в економіці, що характеризується значною волатильністю зовнішнього середовища та схильна до виникнення кризових процесів і явищ, застосовується управління за збуреннями та параметричне адаптивне управління за результатами. На сьогодні в діяльності вітчизняних промислових підприємств переважає управління за результатами, тоді як управління за збуреннями фактично не застосовується [49].

У працях вітчизняних і зарубіжних дослідників подано низку науково-методичних розробок щодо застосування синтезу визначених типів управління і формування комбінованих типів, що дозволяє використовувати переваги кожного з них у процесі управління інноваційною діяльністю підприємств при різних станах зовнішнього середовища. Так, у працях О. В. Раєвневої [163] та С. Я. Єлецьких [49] наголошується на найвищій ефективності параметричного адаптивного типу управління за результатами, який об'єднує два блоки – превентивне управління (управління за збуреннями) та управління за результатами. О. О. Лясковською [128] запропонована схема управління стійкістю підприємств на основі об'єднання таких двох складових – управління за відхиленнями та управління за збуреннями.

Інноваційний розвиток підприємства як системи та управління його стійкістю повинні ґрунтуватися на визначених принципах, які можна об'єднати за трьома групами – методологічні, методичні та операційні принципи (рис. 6.10).



Рисунок 6.10 – Принципи управління стійкістю інноваційних підприємств (складено автором на основі [49, 128, 163])

Серед методологічних принципів особливу увагу необхідно звернути на принцип превентивності впливу, що полягає в попереджувальній дії на загрози та чинники ризику для завчасного усунення їх негативного впливу на підприємство. Важливим під час управління стійкістю є принцип адаптації інноваційних процесів, що передбачає можливість їх підлаштування під зміни зовнішнього середовища в умовах високої невизначеності, розвитку кризових процесів та довгострокової реалізації інноваційних проектів.

Принцип зворотного зв'язку полягає у здатності підприємства відповідно реагувати на зовнішні та внутрішні флуктуації, відображаючи тим самим здатність його впливу на об'єкти чи процеси, які викликали зміни у ході розвитку [49]. Принцип зворотного зв'язку взаємозв'язаний із принципом врахування лага, тобто наявності періоду запізнення між впливом ризикового фактора і проявом негативних наслідків цього процесу, а також із принципом внутрішньої циклічності, що передбачає врахування у процесі управління стійкістю підприємства життєві цикли товарів, технологій, інновацій.

Для забезпечення стійкості інноваційного розвитку підприємства необхідним є дотримання всіх методичних принципів: системності, синергії, інформаційної забезпеченості, когнітивності та використання вартісних показників. Принцип системності полягає у розгляді підприємства як системи, а також як частини систем вищого рівня (галузі, регіону, держави), які впливають на показники його потенціалу, ризику та стійкості [128]. Застосування принципу синергії дозволяє врахувати синергетичні ефекти від сукупної дії певних факторів та підвищити точність прогнозування результатів інноваційної діяльності. Принцип інформаційної забезпеченості напряду пов'язаний зі специфікою показників оцінювання результативності інновацій та стійкості підприємства (прибутку, ризику, доданої вартості та інших) і полягає у зростанні точності розрахунків зі збільшенням масиву та якості вхідних даних.

Принцип когнітивності в управлінні стійкістю інноваційного розвитку підприємства означає необхідність аналізу сукупності неізолюваних один від одного процесів і систем, що передбачає використання як кількісних, так і якісних оцінок, а також врахування чинників різного ієрархічного рівня і походження.

Важливим методичним принципом, особливо під час застосування вартісно-орієнтованого підходу до управління, є використання вартісних оцінок і показників, зокрема критерію створення економічної доданої вартості як оцінки розвитку підприємства, що дозволяє врахувати альтернативні можливості використання капіталу і його вартість.

Серед операційних принципів управління стійкістю інноваційних підприємств необхідно виокремити: принцип безперервності – проведення аналізу економічної ситуації, ризикостійкості підприємства та результатів інноваційної діяльності на постійній, регулярній основі для своєчасного виявлення та виправлення відхилень; принцип комплексності – організація управління за всіма рівнями в довгостроковому, короткостроковому періоді та оперативно із застосування інструментів стратегічного, інноваційного, антикризового управління та ризик-менеджменту; принцип моделювання стійкості – проведення кількісних і якісних оцінок ризику, вибір інноваційних стратегій та проектів повинні здійснюватися на основі результатів моделювання стійкості підприємства [128].

Особливої уваги серед операційних принципів управління стійкістю заслуговує принцип незворотності розвитку, який полягає у проходженні підприємством послідовності динамічних рівноваг, які можуть вести як у конструктивному, так і деструктивному напрямку, тобто не завжди розвиток підприємства є адаптивним та прогресивним. Не менш важливим є принцип сукупності динамічних рівноваг або

квазірівноважних станів, який характеризує здатність підприємства зберігати свою структуру і функціональні особливості в кожному окремий момент часу внаслідок змінного, неоднакового впливу внутрішніх і зовнішніх факторів [163].

Незалежно від типів упроваджуваних інновацій, їх реалізація певним чином впливає на всі аспекти функціонування підприємства, а тому постановка відповідних цілей і завдань за кожним видом діяльності суб'єкта господарювання (операційною, інвестиційною та фінансовою) повинна здійснюватися на всіх рівнях управління (стратегічному, тактичному, оперативному) та передбачати управлінські заходи щодо всіх складових, від яких залежить формування стійкості інноваційного підприємства – інноваційного потенціалу, ризиків інноваційної діяльності та ризикостійкості. Матриця цілей і завдань управління стійкістю підприємства при здійсненні ним інноваційної діяльності подана на рис. 6.11.

У процесі управління стійкістю інноваційного розвитку підприємство постійно повинне здійснювати вибір між забезпеченням статичної та динамічної рівноваги. Зауважимо, що між зазначеними компонентами стійкості існує обернений зв'язок. Для забезпечення статичної стійкості підприємство повинне відмовлятися від реалізації високоризикових інновацій; розширене відтворення забезпечується основному за рахунок виходу на нові ринки, залучення нових цільових сегментів споживачів; структура активів при цьому залишається незмінною. Однією зі складових статичної рівноваги є підтримка фінансової стійкості підприємства, що передбачає раціональне управління структурою капіталу, оптимізація тривалості виробничого і фінансового циклів, управління оборотними активами.

З одного боку, у ринкових умовах господарювання статична стійкість може бути лише тимчасовим станом підприємства, оскільки збереження сталих показників функціонування в умовах змінності середовища і появи значної кількості різних ризиків є проблемним і досить затратним. Крім того, збереження статичної стійкості фактично означає відсутність або мінімальний розвиток підприємства, що неприпустимо у конкурентному середовищі.

У свою чергу, переорієнтація підприємства на досягнення динамічної рівноваги визначає його спрямованість на реалізацію інноваційних проектів з різним ступенем невизначеності, що викликає появу нових факторів ризику і втрату статичної стійкості.

Складові управління інноваційним розвитком

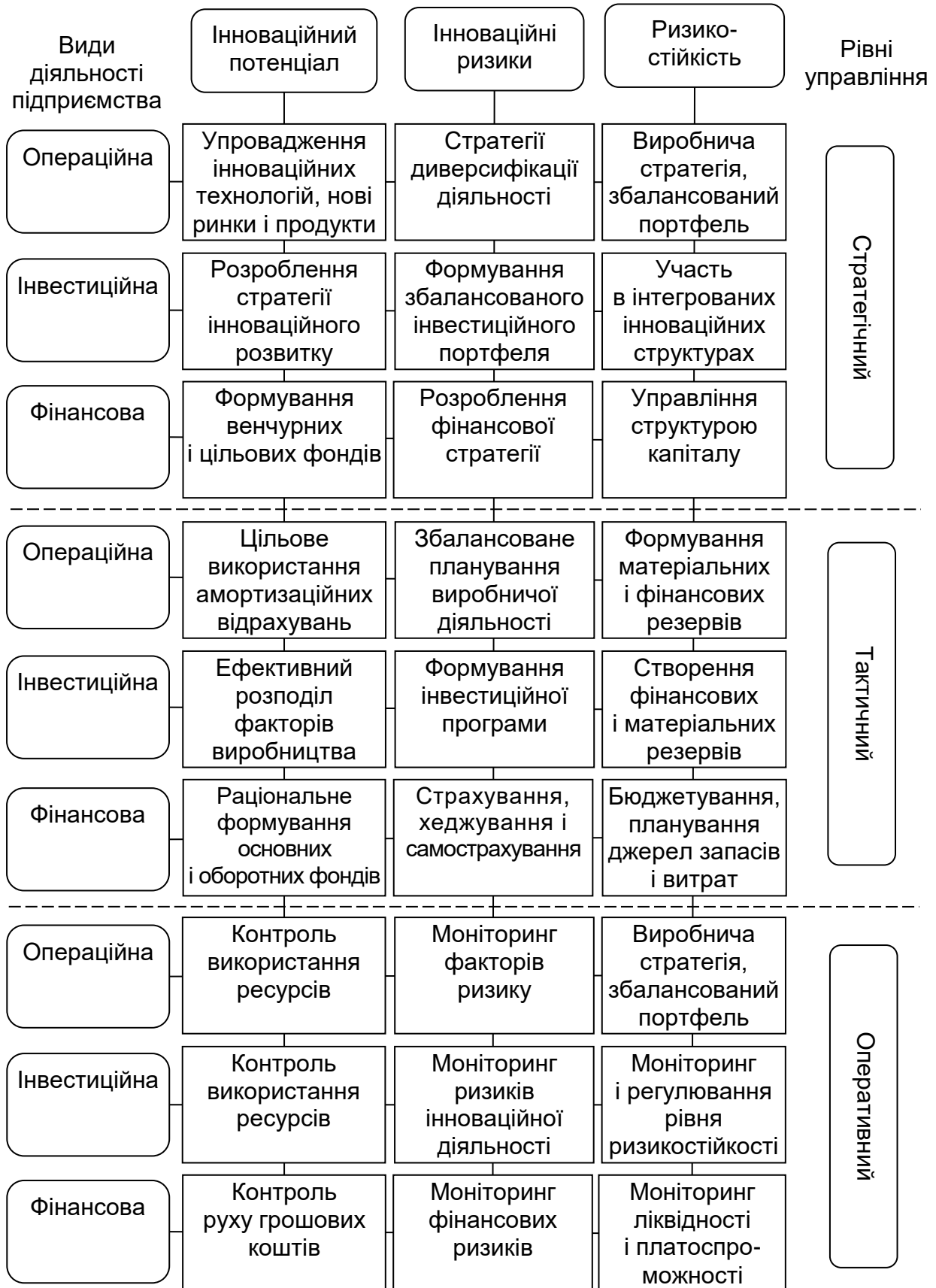


Рисунок 6.11 – Цілі і завдання управління стійкістю інноваційного підприємства (авторська розробка)

З іншого боку, такий підхід дозволяє створити адаптивні механізми до змін ринкової кон'юнктури та забезпечити конкурентні переваги підприємства у довгостроковій перспективі. Таким чином, суперечності між встановленням стану статичної рівноваги та ефективності в короткостроковому періоді та динамічною рівновагою і стратегічною ефективністю є одним із проблемних питань управління стійкістю підприємства.

У процесі впровадження інновацій та розширеному типі відтворення можливе досягнення лише динамічної стійкості підприємства. Вона характеризується встановленням стану статичної стійкості на конкретну дату, в межах обраних показників дослідження. Іншими словами, динамічна стійкість підприємства у процесі інноваційного розвитку досягається через встановлення комплексу станів фінансової рівноваги на усіх етапах та часових інтервалах реалізації інноваційних проєктів [128].

Стан фінансової рівноваги є комплексним поняттям, яке охоплює встановлення стійкого фінансового стану підприємства та забезпечення збалансованості показників дохідності і ризику, їх утримання на прийнятному для підприємства рівні. Відповідно дослідження поточного стану підприємства та перевірка досягнення ним фінансової рівноваги передбачає два ключових аспекти: аналіз фінансового стану підприємства на визначену дату з наданням пріоритетності показникам ліквідності і фінансової стійкості та дослідження грошових потоків підприємства у розрізі видів діяльності для виявлення потенційних проблем порушення платоспроможності і стійкості у перспективі (рис. 6.12).

Важливою умовою встановлення рівноважного фінансового стану інноваційного підприємства є дотримання ряду пропорцій (структури капіталу, структури інвестиційного портфеля, диверсифікації виробничої діяльності), а також співвідношень між параметрами сформованих грошових потоків і факторними показниками стійкості підприємства. Так, у процесі аналізу доцільно дослідити як динаміку зміни грошових потоків за видами діяльності підприємства, так і фактори і причини, що їх зумовили.

Для забезпечення динамічної стійкості підприємства під час здійснення інноваційної діяльності необхідне виконання таких вимог до формування інтегрального грошового потоку та економічної доданої вартості: вимоги рентабельності, вимоги прийнятного ризику, вимоги збереження пропорцій та вимоги економічної доданої вартості.

Вимога щодо рентабельності передбачає, що сформований інтегральний грошовий потік повинен забезпечити досягнення цільових рівнів рентабельності капіталу, активів, продукції та діяльності.

Наступна вимога, яка стосується прийнятного ризику, полягає у тому, що за рахунок сформованого грошового потоку підприємство повинне бути стійким до відхилень і змін різних факторів, рівень ризику інноваційної діяльності повинен зберігатися на прийнятному рівні. Критерієм виконання цієї вимоги є досягнення цільових значень показників операційного важеля, запасу фінансової міцності, обсягу беззбиткового виробництва та інших.

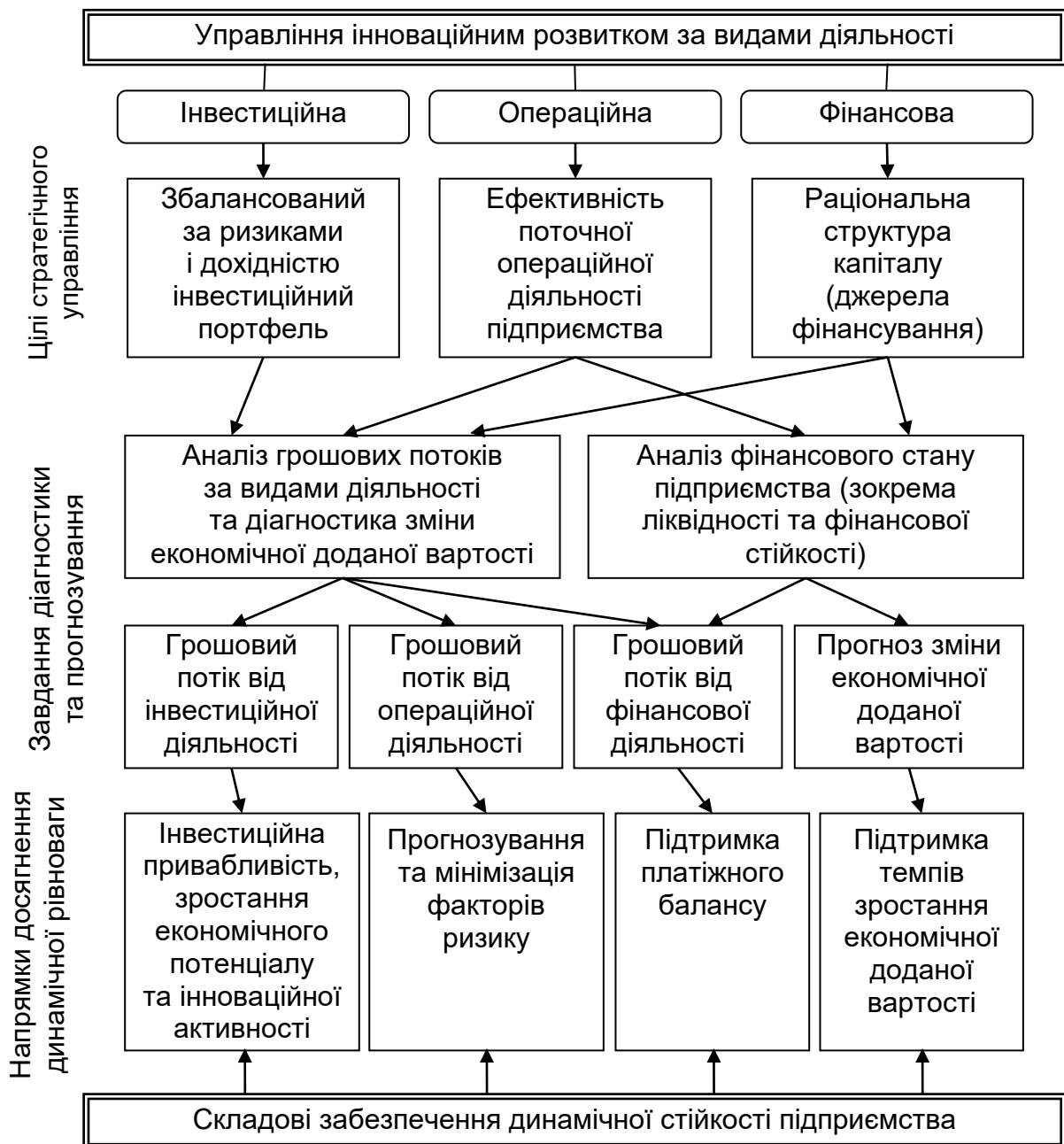


Рисунок 6.12 – Схема забезпечення динамічної стійкості підприємства під час здійснення інноваційної діяльності (авторська розробка)

Для виконання третьої вимоги щодо збереження пропорцій складові інтегрального грошового потоку за видами діяльності

підприємства (грошові потоки від операційної, фінансової, інвестиційної діяльності) повинні забезпечувати досягнення прийнятних значень структури активів, капіталу та інших показників, що характеризують фінансовий стан підприємства.

Остання вимога стосується формування додатної величини економічної доданої вартості та забезпечення її приросту за рахунок інтегрального грошового потоку, що є критерієм ефективності діяльності та гарантією приросту вартості підприємства.

Ще однією компонентою методологічного забезпечення управління стійкістю підприємства під час реалізації інноваційних стратегій є розроблення методичних підходів до оцінювання інновацій, відбору та порівняння інноваційних проектів. У цьому контексті необхідно відзначити, що сучасні наукові розробки, що стосуються оцінювання інноваційних проектів, в основному ґрунтуються на дослідженні їх ефективності або результативності. У той самий час на сьогодні не сформувалось єдиної теоретико-методологічної концепції оцінювання інноваційних проектів та вибору критеріїв для порівняння ефективності інновацій. У різних дослідженнях із цією метою використовуються як окремі показники чистого грошового потоку, економічної доданої вартості, внутрішньої рентабельності інвестицій тощо, так і пропонується їх комплексне застосування із формуванням інтегральної оцінки або загального висновку за проектами.

Додаткова складність дослідження інновацій полягає в неправомірному ототожненні критеріїв оцінювання ефективності інвестиційних та інноваційних проектів. Проте, між ними наявні істотні відмінності, що можуть відобразитися і на результатах оцінювання, зокрема: вищий рівень невизначеності інноваційних проектів та складність прогнозування їх дохідності; наявність непрямих ефектів від впровадження інновацій, яких не завжди можна вартісно оцінити.

У сучасній світовій економічній думці базовою парадигмою управління інноваційною діяльністю та відповідно формування критеріїв порівняння інноваційних проектів є концепція вартісного управління. Її застосування в управлінні інноваційним розвитком дозволяє перейти від суто бухгалтерських показників оцінювання ефективності (чистого прибутку, норми рентабельності) до вартісних критеріїв, зокрема показника економічної доданої вартості.

Доцільність використання показника економічної доданої вартості як цільової функції, значення якої максимізується, під час управління інноваційним розвитком підприємства полягає в тому, що власники повинні отримати відповідну норму доходності у зв'язку з прийнятим підвищеним ризиком, а обраний показник дозволяє це врахувати шляхом внесення до розрахунку загального обсягу та середньозваженої

вартості капіталу. У той самий час умова забезпечення динамічної стійкості підприємства повинна базуватися на внесенні до моделі оцінки інноваційних проектів системи обмежень, якими виражається досягнення комплексу станів фінансової рівноваги підприємства у процесі реалізації інноваційного проекту.

Таким чином, визначальною умовою успішності інноваційного розвитку підприємства та критерієм його здатності впроваджувати інновації є забезпечення динамічної рівноваги суб'єкта господарювання на всіх етапах реалізації інновацій. Досягнення динамічної стійкості підприємства шляхом устанавлення комплексу станів фінансової рівноваги можливе за рахунок формування зваженої та ефективної системи управління стійкістю інноваційного підприємства, що передбачає вибір типу управління, формування принципів, цілей і завдань управління стійкістю, розроблення методичних засад управління інноваційними проектами.

РОЗДІЛ 7 МІСЦЕ ТА РОЛЬ ІННОВАЦІЙ ПІДПРИЄМСТВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

7.1 Застосування принципів концепції «values-based investing» під час розроблення та впровадження інновацій

Діяльність підприємств завжди супроводжувалася створенням певних негативних ефектів для суспільства, що проявлялися, наприклад, у забрудненні довкілля, погіршенні здоров'я споживачів (під час виробництві шкідливих для здоров'я товарів або використанні у виробництві неякісних чи небезпечних речовин), зниженні соціального добробуту місцевої громади (при встановленні нижчого рівня оплати праці чи скороченні робочих місць) тощо.

Незважаючи на постійне існування таких зовнішніх ефектів – екстерналій, їх не завжди брали до уваги та не враховували у процесі створення додаткової вартості підприємства, оскільки прямо не впливали на ключові компоненти створення вартості (ціну, витрати, дохід, ризику). Поняття «вартості підприємства» і «суспільної вартості» були абсолютно розмежовані.

Проте для забезпечення довгострокового і сталого розвитку сучасні умови господарювання вимагають від підприємств зміни свого ставлення до створення «суспільної вартості» - позитивних ефектів, корисних для суспільства, у тому числі екологічних, етичних, соціальних та інших. Це відбувається, по-перше, внаслідок того, що сформовані негативні ефекти у деяких випадках досягають глобальних масштабів та починають впливати і на фінансові показники самих підприємств, погіршуючи умови ведення господарської діяльності та призводячи до зростання їх витрат або безпосередньо формування збитків (рис. 7.1). Наприклад, для вітчизняних підприємств виникнення основних негативних екстерналій пов'язане зі значними енергозатратністю та ресурсозатратністю виробництв, у хімічній промисловості додатковим істотним чинником є негативний вплив на здоров'я людей внаслідок місткості в продукції шкідливих речовин, а також значне екологічне забруднення у процесі її виробництва і споживання.

Другим чинником, який спонукає підприємства до участі в інтерналізації зовнішніх ефектів, тобто перетворенні їх на внутрішні на основі зближення показників граничних приватних і суспільних витрат, є зростання поінформованості суспільства про такі ефекти, більш критичне ставлення до характеру ведення підприємницької діяльності, що відображється у споживчому попиті, а отже, і у фінансових результатах діяльності підприємств.

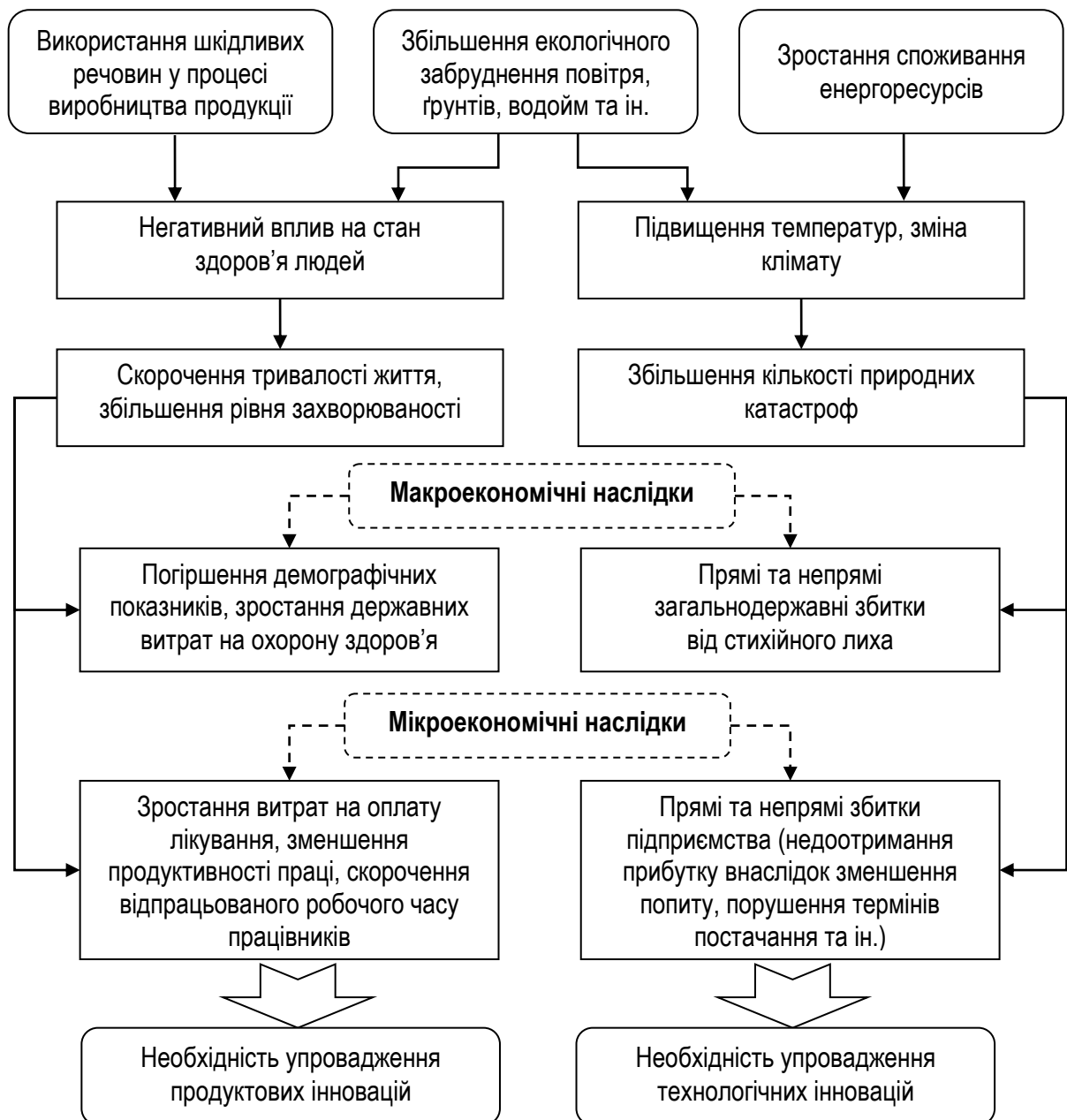


Рисунок 7.1 – Мікро- та макроекономічні наслідки накопичення основних негативних екстерналій функціонування промислових підприємств (авторська розробка)

Необхідно зазначити, що підприємства та суспільство не є цілком відокремленими один від одного. У кожного з цих суб'єктів є потреби, задоволення яких залежить від іншого суб'єкта. Так, для підприємств важливо оперувати на ринку, де споживачі не лише зацікавлені у його товарах, але й фінансово спроможні їх придбати. Вагому роль відіграють і умови бізнес-середовища – нормативне регулювання, дозвільна система, наявність та надійність постачальників, розвиненість інфраструктури тощо, що визначають легкість та загалом можливість провадження бізнесу.

З іншого боку, для суспільства, зокрема місцевої громади, розвиток промислового сектору на їх території означає наявність робочих місць і забезпечення зайнятості населення, гарантування надходження податкових платежів до місцевого та державного бюджету тощо (рис. 7.2).



Рисунок 7.2 – Формування спільної для підприємств і суспільства вартості [213]

Таким чином, у зоні перетину інтересів суспільства та окремих підприємств можна визначити формування спільної для них вартості або цінності, що полягає у одночасному забезпеченні конкурентоспроможності підприємств та дотримання ними соціальних, екологічних, етичних, економічних потреб суспільства [213].

Основою управління створенням такої спільної вартості в сучасній економічній та інвестиційній теорії стала концепція «values-based investing» (VBI) – інвестування на основі вартісного підходу. Суть цієї концепції полягає у виборі таких напрямків вкладення коштів, які забезпечують найбільший приріст сукупної вартості, тобто не лише створення вартості для самого підприємства (наприклад, у вигляді

приросту ринкової капіталізації), але й суспільної вартості у вигляді позитивних екологічних, соціальних, економічних ефектів [271].

В основу концепції вартісно-орієнтованого інвестування (VBI) покладено ESG-критерій (E – «environmental», S – «social», G – «governance»), тобто врахування завдань екологічного, соціального розвитку та корпоративного управління під час прийняття інвестиційних рішень поряд із аналізом фінансових показників та досягненням бажаного рівня дохідності вкладень.

Необхідно зазначити, що вартісно-орієнтоване інвестування швидше є критерієм, основою для створення відповідної методики для прийняття інвестиційних рішень під час вибору напрямків вкладення коштів, а тому лише опосередковано впливає на створення підприємством спільної для нього і суспільства вартості. Відповідно, чим розвиненішим буде фондовий ринок і сильнішим вплив стейкхолдерів (насамперед, інвесторів) на діяльність підприємств, тим активніше впроваджуватиметься критерій ESG у розроблення стратегій розвитку самих суб'єктів господарювання.

Необхідно також врахувати, що за умови застосування стейкхолдерського підходу основною рушійною силою для підприємства для врахування завдань екологічного, соціального, етичного сталого розвитку під час розроблення власних стратегій буде реакція на це його стейкхолдерів та цінність для них принципів вартісно-орієнтованого інвестування. Якщо ж для акціонерів (інвесторів) критерій ESG не відіграє ключової ролі, то і підприємства здебільшого будуть зосереджуватися на досягненні високих показників суто фінансового характеру.

З метою розвитку соціально-відповідального ставлення учасників фондового ринку до управління своїми активами та забезпечення врахування ними соціальних і екологічних завдань, а не лише орієнтація на отримання високих фінансових результатів, ряд міжнародних інститутів та організацій, а також провідних інвестиційних компаній, проводять активну роз'яснювальну та освітню діяльність у даному напрямку, розробляють відповідне методичне забезпечення, а також пропагують Принципи відповідального інвестування.

Принципи відповідального інвестування були розроблені ООН і вміщують шість основних завдань, передбачених для застосування інституційними інвесторами (компаніями з управління активами, власниками активів), які дали згоду на їх упровадження у своїй діяльності. Ці принципи передбачають реалізацію таких положень:

– упровадження завдань ESG (довкілля, соціальне середовище, корпоративне управління) в інвестиційний аналіз та процеси прийняття інвестиційних рішень;

- активна реалізація прав акціонерів та впровадження завдань ESG у практику управління підприємством;
- вимога належного розкриття інформації про завдання у сфері ESG тими підприємствами, в які інвестуються кошти;
- сприяння погодженню та прийняттю принципів відповідального інвестування в інвестиційній галузі;
- спільні зусилля з підвищення ефективності впровадження принципів відповідального інвестування;
- звітування щодо активності та досягнутих результатів у впровадженні принципів відповідального інвестування [264].

Ініціатива ООН із впровадження принципів відповідального інвестування була започаткована в 2006 році і за цей період кількість учасників фондового ринку, які підписалися на її підтримку зросла майже в 13 разів, а обсяг активів, які знаходяться в їх управлінні, з 2006 по 2014 рр. збільшився в 7,6 раза (рис. 7.3).



Рисунок 7.3 – Динаміка впровадження принципів відповідального інвестування ООН у діяльність інституційних інвесторів [225]

Цікавою є закономірність, що за останні 2 роки кількість учасників, що підтримують принципи відповідального інвестування, зросла лише на 9,1 %, тоді як обсяг фондів в їх управлінні збільшився практично на 64 %.

У регіональному аспекті більше половини інституційних інвесторів, які у своїй діяльності пропагують принципи відповідального інвестування, зосереджені в європейському регіоні – 54 %, також значною є питома вага таких інвесторів у Північній Америці – 21 % (рис. 7.4).

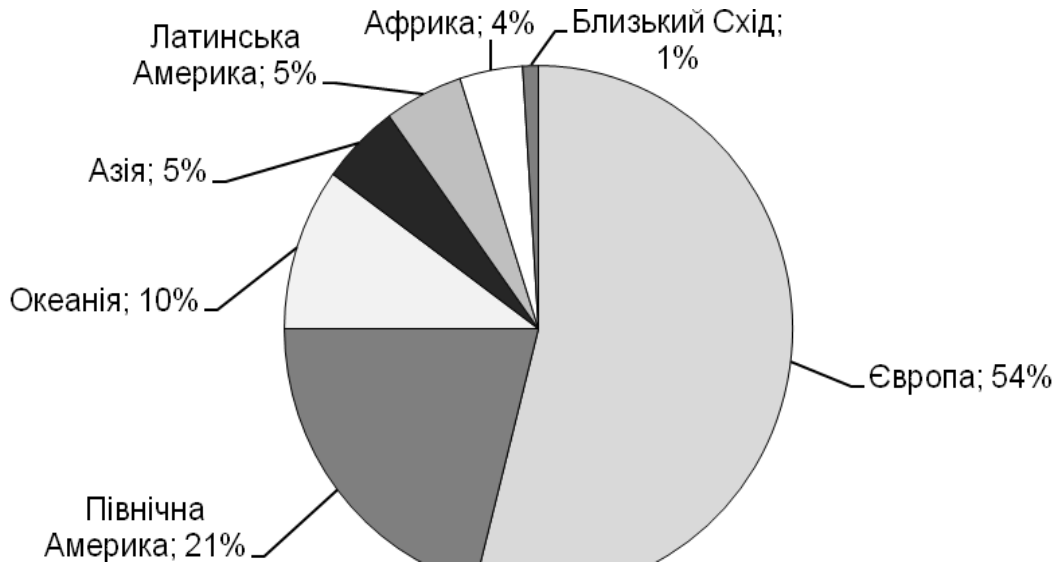


Рисунок 7.4 – Регіональна структура інституційних інвесторів, які погодили принципи відповідального інвестування, станом на початок 2015 року [225]

Розвиток та впровадження в практику принципів вартісно-орієнтованого інвестування (VBI), формування відповідної методології оцінювання інвестицій та прийняття інвестиційних рішень, ґрунтуючись на принципах екологічної, соціальної, етичної ефективності, сприяли виникненню широкого кола нових досліджень в інвестиційній сфері, виокремленню нових підходів до формування інвестиційних портфелів та вибору інвестиційних стратегій.

Для означення всіх напрямків інвестування, здійснення яких базується на застосуванні концепції VBI та ESG-критерії в зарубіжній літературі та практиці фінансових компаній використовується декілька термінів, а саме: в публікаціях компанії «KPMG» застосовується поняття відповідального інвестування (RI – responsible investing) [225], у «GSIA» (Global Sustainable Investment Alliance) найбільш узагальнювальним вважають термін соціально-відповідальних інвестицій (SRI – socially responsible investing) [272], застосовуваним є також термін інвестицій у сталий розвиток (sustainable investing) [272].

У найбільш узагальнювальному вигляді всі види соціально-відповідальних інвестицій, здійснення яких базується на врахуванні критерію ESG (досягнення бажаних екологічних, соціальних ефектів, завдань корпоративного управління), можна згрупувати за чотирма основними напрямками, що безпосередньо відображають цільову спрямованість таких інвестицій, а саме :

– «Esg»-інвестиції (E – environmental) – група соціально-відповідальних інвестицій, здійснення яких передбачає досягнення позитивного екологічного ефекту;

– «eSg»-інвестиції (S – social) – група соціально-відповідальних інвестицій, базовим критерієм у реалізації яких є досягнення цілей соціального характеру;

– «esG»-інвестиції (G – governance) – група соціально-відповідальних інвестицій, центральне місце під час здійснення яких займає критерій корпоративного управління на підприємстві – рівня залучення стейкхолдерів до процесів прийняття управлінських рішень, ступінь впливу акціонерів на формування пріоритетів розвитку компанії, а також прозорість її діяльності у сфері соціально-відповідальних інвестицій.

– «ESG»-інвестиції – крос-галузевий підхід до здійснення соціально-відповідальних інвестицій, який характеризується комплексним врахуванням як фінансових показників інвестиційної діяльності, так і створюваних нею ефектів соціального, екологічного чи іншого характеру [225].

Класифікацію сформованих на поточному етапі основних видів інвестицій із деталізацією їх субкатегорій за напрямками соціально-відповідального інвестування (SRI) подано на рис. 7.5.

Реалізація концепції VBI на сьогодні охоплює широкий спектр стратегій як за класами активів, так і різними суб'єктами – від інституційних учасників, інвестиційних фондів, до приватних інвестицій. Відповідно до цього формуються і розробляються нові моделі і стратегії інвестування, які дозволяють урахувати і бажаний рівень дохідності інвестицій, і забезпечуваний ними позитивний соціальний, екологічний чи інший ефект.

У цілому всі види стратегій у VBI можна класифікувати за широтою охоплення цілей (інвестиції за тематичним спрямуванням та крос-галузеві інвестиції, які інтегрують усі складові ESG-критерію) та ступенем важливості ESG критерію під час прийняття інвестиційних рішень (стратегії з мінімальним урахуванням ESG-критерію – відбір на основі нормативних вимог та інвестування з виключенням негативних ефектів; стратегії з максимальним врахуванням ESG-критерію – суспільно впливові інвестиції). Компанія «GSIA» на сьогодні виділяє 7 основних інвестиційних стратегій, які підпорядковуються ESG критерію [273]. Характеристику цих стратегій подано в табл. 7.1.



Рисунок 7.5 – Класифікація напрямків соціально-відповідального інвестування (авторська розробка)

Таблиця 7.1 – Види інвестиційних стратегій у VBI «values-based investing» [225, 272, 273]

Вид стратегій	Характеристика
Тематичного спрямування («sustainability themed»)	Здійснення інвестицій у напрямки та активи, які вузькоспрямовано співвідносяться з реалізацією ESG-критерію, охоплюючи один або декілька конкретних напрямків (наприклад, інвестиції в «зелені» технології, сталий розвиток певної галузі)
Інтеграція ESG-факторів («ESG-integration»)	Формування інвестиційного портфеля на основі систематичного поєднання традиційного фінансового аналізу з оцінюванням факторів екологічного, соціального та управлінського впливу
Відбір інвестицій із позитивним ефектом («best-in-class/positive screening»)	Інвестування в галузі, компанії чи проекти, які демонструють найкращий чи високий рівень позитивних ефектів за ESG-критерієм, порівняно з іншими в даній сфері
Інвестування з виключенням негативних ефектів («exclusionary/ negative screening»)	Підхід, що передбачає виключення з інвестиційного портфеля окремих активів, які належать до компаній, галузей, країн, що демонструють наявність негативних ефектів за ESG-критерієм
Відбір на основі нормативних вимог («norms-based screening»)	Віднесення до інвестиційного портфеля тих активів, які за ESG-критерієм узгоджуються з наявними міжнародними стандартами і вимогами
Суспільно впливові інвестиції («impact/community investing»)	Інвестування в компанії, організації та фонди, що має на меті досягнення значного соціального та екологічного ефекту поряд із отриманням фінансових доходів. Передбачає інвестування як на ринках розвинених країн, так і країн, що розвиваються, і може передбачати отримання дохідності, нижчої від середньоринкового рівня
Участь в управлінні підприємством («corporate engagement and shareholder action»)	Інвестування з метою участі як акціонера в голосуванні і впливі на прийняття управлінських рішень в компаніях, що спрямовані на виконання ESG-критерію

Упродовж останніх років спостерігається зростання зацікавленості інвесторів у використанні соціально-відповідальних стратегій у процесі формування портфелів акцій промислових підприємств. Відображенням цієї динаміки є обсяг фінансових ресурсів, спрямованих у відповідні активи (табл. 7.2).

Дані таблиці 7.2 за період 2012–2014 рр. свідчать про найбільшу зацікавленість та відповідну динаміку до зростання обсягів інвестування, демонстрували стратегії тематичного спрямування інвестицій та інтеграції ESG-факторів. За кожною із цих стратегій збільшення обсягів інвестиційних активів відбулося більше ніж удвічі. Істотні темпи приросту спостерігалися і за іншими стратегіями

соціально-відповідального інвестування, за винятком стратегії відбору інвестицій з позитивним ефектом.

Таблиця 7.2 – Динаміка та структура вибору інвестиційних стратегій соціально-відповідального інвестування (складено автором за даними [272, 273])

Вид інвестиційних стратегій в VBI	2012 р.		2014 р.		Темп приросту, %
	млрд доларів	%	млрд доларів	%	
Інвестиції тематичного спрямування	70	0,3	166	0,4	137,1
Інтеграція ESG-факторів	5935	25,8	12854	31,3	116,6
Відбір інвестицій із позитивним ефектом	999	4,3	992	2,4	-0,7
Інвестування з виключенням негативних ефектів	8280	36,0	14390	35,0	73,8
Відбір на основі нормативних вимог	3038	13,2	5534	13,5	82,2
Суспільно впливові інвестиції	86	0,4	109	0,3	26,7
Участь в управлінні підприємством	4589	20,0	7045	17,1	53,5

Щодо переваг інвесторів у виборі соціально-відповідальних стратегій можна відзначити, що і в 2012, і в 2014 роках близько третини відповідних активів інвестується з використанням стратегії виключення негативних ефектів (36 та 35 % у 2012 та 2014 рр. відповідно) та стратегії інтеграції ESG факторів (25,8 та 31,3 % відповідно). Суттєву частку займають активи, що інвестуються з метою участі в управлінні розвитком підприємства (17–20 %) та із застосуванням стратегії відбору на основі нормативних вимог (близько 13 %). Інші стратегії соціально-відповідального інвестування у світовому масштабі використовуються досить обмежено.

У розрізі окремих країн та регіонів пріоритети інвесторів щодо вибору окремих стратегій соціально-відповідального інвестування можуть істотно відрізнятись від загальносвітових. Тому доцільно розглянути регіональні аспекти вибору зазначених стратегій у 2014 році у розрізі таких країн та регіонів: Європа, США, Канада, Азія, Австралія та Нова Зеландія (рис. 7.6).

Перш за все зазначимо, що європейські країни є лідерами за обсягами активів, що інвестуються з урахуванням критерію ESG, у розрізі всіх видів інвестиційних стратегій, окрім здійснення суспільно впливових інвестицій та відбору інвестицій з позитивним ефектом. За

зазначеними стратегіями лідерами в обсягах інвестицій є США (63,5 та 50,5 % інвестиційних активів відповідно). З цього можна зробити висновок, що саме американські інвестори схильні застосовувати стратегії з максимальним врахуванням ESG-критерію. Натомість стратегії з мінімальним врахуванням ESG-критерію, зокрема щодо виконання нормативних вимог, застосовуються основним чином в Європі (90,4 %), а також у Канаді (9,6 %).

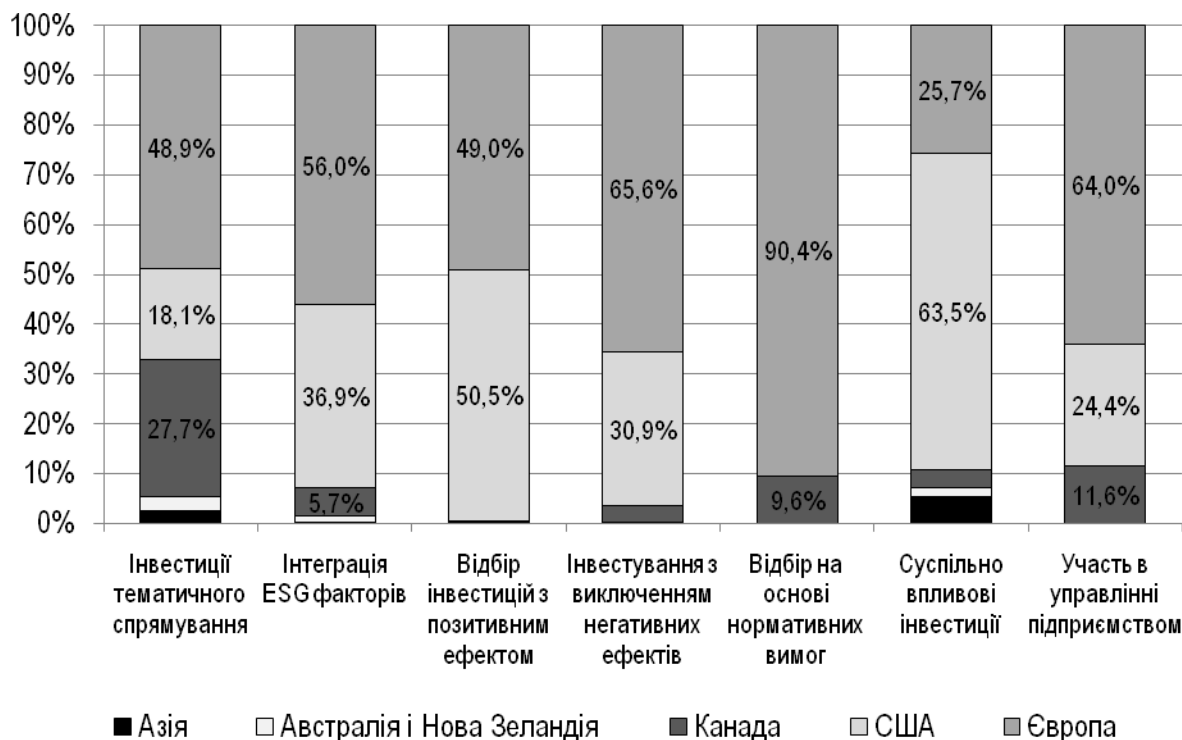


Рисунок 7.6 – Регіональна структура вибору стратегій соціально-відповідального інвестування у 2014 році [273]

Орієнтація інвесторів на досягнення в діяльності підприємства цілей екологічного, соціального розвитку та корпоративного управління змушує самі підприємства переглядати інвестиційну, виробничу, фінансову політику та розробляти стратегію розвитку з урахуванням зазначених завдань.

Окрім свідомого вибору інвесторів, як основної групи стейкхолдерів, чинниками, що трансформують пріоритети діяльності підприємств, є ринкове середовище (передусім зміни в цінностях та пріоритетах споживачів), а також глобальні чинники впливу на сталий розвиток – зміни клімату, збільшення кількості населення, вичерпність енергетично-паливних ресурсів, дефіцит води і матеріальних ресурсів, вирубування лісів, урбанізація, погіршення стану екосистем, підвищення вимог до продуктової безпеки та забезпечення добробуту населення (рис. 7.7).

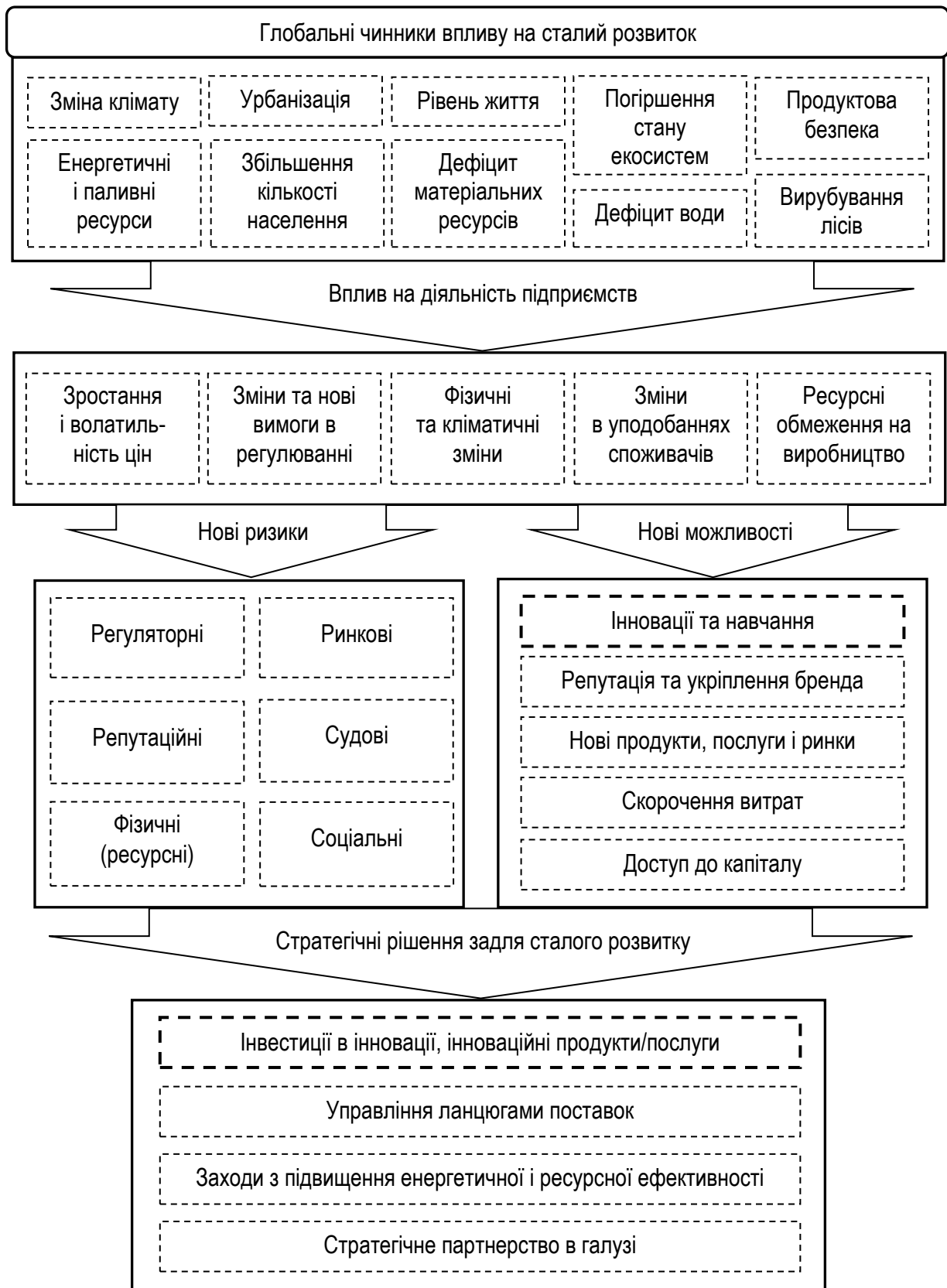


Рисунок 7.7 – Місце інновацій в управлінні ризиками та можливостями підприємства за орієнтації на сталий розвиток [227]

Глобальні чинники впливу на сталий розвиток зумовлюють формування у підприємств як нових ризиків, так і можливостей. Ігнорування викликів зовнішнього середовища може призвести до невідповідності новим стандартам та нормативним вимогам до якості продукції, застосовуваних сировини, матеріалів тощо (регуляторні ризики); збільшення витрат внаслідок застарілих технологій виробництва, енергонеефективності (ресурсні ризики); втрати частки ринку внаслідок зниження конкурентоспроможності продукції, незадоволення споживачів якістю чи її шкідливістю (ринкові, репутаційні, судові ризики); погіршення репутації серед місцевої громади та на ринку праці, втрата кваліфікованих кадрів (соціальні ризики).

Водночас готовність підприємства реагувати на потреби і виклики економічної ситуації дозволяє реалізувати нові можливості і забезпечити створення додаткових конкурентних переваг: досягти нижчого, ніж у середньому, за галуззю рівня витрат; закріпити позиції на ринку як соціально-відповідального брэнда; забезпечити стійкість економічного розвитку за рахунок реагування на запити споживачів і суспільства, створюючи інноваційні продукти; збільшити зацікавленість інвесторів у вкладанні коштів у підприємство.

Таким чином, правильно оцінюючи глобальні виклики впливу на сталий розвиток, підприємства можуть сформувавши ефективні стратегії своєї діяльності для мінімізації ризиків та одночасного використання переваг від виникнення нових можливостей. При цьому ключове місце у забезпеченні сталого та ефективного розвитку самого підприємства повинні займати інновації.

Для того щоб здійснювана підприємством інноваційна діяльність відповідала сучасним запитам стейкхолдерів компанії, зокрема інвесторів (акціонерів), у процесі розроблення та оцінювання інноваційних проектів також необхідно брати до уваги фактори, які передбачені інвестиційним ESG-критерієм, тобто можливість отримання від впровадження даних інновацій позитивного ефекту або мінімізації негативного впливу екологічного, соціального, етичного характеру.

Виходячи з цього, виникає необхідність розгляду інновацій як інструменту створення суспільної вартості та виділення окремого класу «соціально-відповідальних інновацій».

Узагальнюючи розглянуті теоретичні засади та практичні аспекти здійснення соціально-відповідального інвестування, а також науково-теоретичні підходи до розуміння сутності інновацій та інноваційної діяльності підприємств, під соціально-відповідальними інноваціями в роботі запропоновано розуміти нові або істотно удосконалені продукти, технологічні процеси, організаційні зміни, маркетингові стратегії, запровадження яких на підприємстві забезпечує створення нової

вартості для самого підприємства та суспільної вартості у вигляді позитивних екологічних, соціальних та інших зовнішніх ефектів.

Цей підхід дозволяє, по-перше, акцентувати увагу на ключовій ролі інновацій у забезпеченні сталого розвитку підприємства і його реагуванні на нові глобальні ризики і можливості та, по-друге, трансформувати інвестиційний критерій ESG і перейти від рівня стейкхолдерів і формування інвестиційних стратегій на рівень самого підприємства.

Досліджуючи особливості функціонування підприємств у сфері соціально-відповідальних інновацій, часто виникає помилкова думка про формування істотно нижчих фінансових показників діяльності таких підприємств, адже частина прибутку перерозподіляється на користь суспільства. У реальності спостерігається зворотна ситуація. Зростання у світовій практиці вимог до прозорості та розкриття інформації суб'єктами господарювання про напрямки та характер їх діяльності щодо забезпечення сталого розвитку дало змогу формувати значні статистичні бази даних, що дозволяють приймати інвестиційні рішення більш усвідомлено та відповідально.

Дослідження статистичних даних (табл. 7.3, 7.4) щодо показників рентабельності діяльності підприємств та рівня їх дохідності засвідчують отримання значно кращих результатів тими компаніями, які є більш ресурсоефективними (використовують менше води, палива, інших енергетичних ресурсів, а також характеризуються нижчими рівнями викидів у забруднення довкілля).

Так, дані таблиці 7.3 свідчать про те, що для компаній, які належать до топ 10 % лідерів реального сектору світової економіки за ефективністю використання ресурсів, у формуванні показників рівня їх річної дохідності впродовж 2005–2012 рр. були властиві такі самі тенденції, що і для всіх компаній у цілому, проте фактичні значення зазначених показників у них завжди були вищими.

Таблиця 7.3 – Порівняльний аналіз річної дохідності компаній, що інвестують у сталий розвиток, за 2005–2012 рр., % [220]

Група компаній	Рік							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
MoRE World	14,15	19,76	17,98	-39,02	31,58	17,99	-3,83	9,03
MSCI World	7,42	17,95	7,09	-42,08	26,98	9,55	-7,62	8,17
Абсолютне відхилення	6,73	0,80	10,88	3,06	4,60	8,44	3,78	0,86

* MoRE World – фондовий індекс, що розраховується на основі портфеля ТОП 10 % ресурсоефективних компаній з кожного сектору, крім фінансового;

MSCI World – фондовий індекс Morgan Stanley Capital International World, що відображає загальну ситуацію на світовому фондовому ринку.

Аналогічні висновки можна зробити і щодо показників рентабельності досліджуваних груп підприємств. Так, усереднені значення рівнів рентабельності продажів, активів та власного капіталу за 2005–2012 рр. свідчать, що рентабельність продажів та активів найбільш ресурсоефективних підприємств приблизно вдвічі перевищує аналогічні показники узагальнені за всіма компаніями реального сектору, а рентабельність власного капіталу таких підприємств є практично втричі більшою від загальносвітового показника.

Таблиця 7.4 – Порівняльний аналіз основних показників рентабельності компаній, що інвестують у сталий розвиток за період 2005–2012 рр., % [220]

Групи компаній	Рентабельність продажів	Рентабельність активів	Рентабельність власного капіталу
MoRE World	12,72	6,16	16,42
MSCI World	6,27	3,16	5,51
Співвідношення MoRE World/MSCI World	2,03	1,95	2,98

Отримані результати свідчать про те, що інноваційно-активні підприємства, які зорієнтовані на сталий розвиток, не лише забезпечують досягнення суспільно значущих цілей, але й здатні надавати фінансові переваги для інвесторів у вигляді вищої віддачі на капітал.

Ще одним підтвердження економічної доцільності розвитку соціально-відповідальних інновацій є прогностичні показники зростання ринку інноваційних технологій, що включають, зокрема, впровадження кругових ланцюгів постачання, енергоефективних інновацій, відновлювальних джерел енергії, технології «розумне місто» (рис. 7.8).

Розвиток цих напрямків є не лише можливістю скоротити рівень витрат підприємств і їх залежність від вартості і постачань вичерпних ресурсів, зокрема паливно-енергетичних, але й перспектива створення нових інноваційних продуктів та нових ринків.

Таким чином, сучасні умови господарювання вимагають від підприємств переорієнтації від забезпечення приросту виключно своєї ринкової вартості до додаткового створення «суспільної вартості», тобто задоволення певних соціальних, екологічних, етичних потреб суспільства у вигляді формування позитивних ефектів або мінімізації негативних впливів. Інновації є ключовим інструментом створення суспільної вартості та забезпечення сталого й ефективного розвитку підприємства.

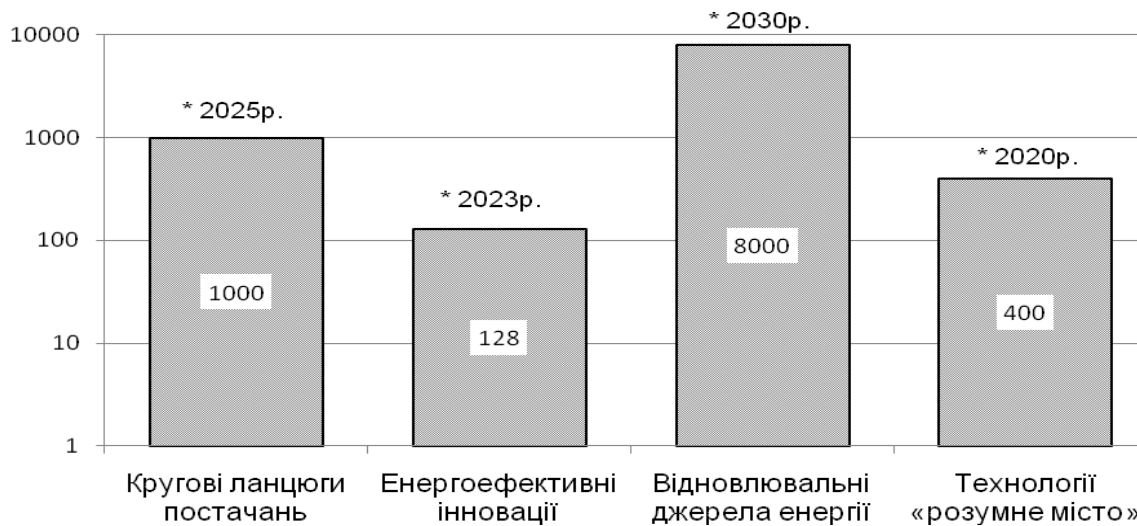


Рисунок 7.8 – Прогнози зростання глобального ринку інноваційних технологій, млрд доларів США [211]

7.2 Підходи до адаптації ESG-критерію в інноваційну діяльність підприємств

Для забезпечення своєї конкурентоспроможності не лише на товарних ринках, але й ринках ресурсів, і насамперед – ринку капіталу, виробничі підприємства у процесі оцінювання і вибору інноваційних проектів повинні враховувати зміни в пріоритетах акціонерів, потенційних інвесторів та інших стейкхолдерів.

Зростання ролі ESG-факторів (екологічних, соціальних ефектів та корпоративного управління) в побудові інвестиційних стратегій і формуванні інвестиційних портфелів стимулює впровадження відповідних критеріїв і для оцінювання та порівняння інноваційних проектів.

Як засвідчило дослідження, проведене в попередньому підрозділі, на сьогодні сформувався декілька видів інвестиційних стратегій, які можуть використовуватися під час здійснення соціально-відповідальних інвестицій. У свою чергу, підприємства у процесі розроблення власної інноваційної політики також можуть певним чином орієнтуватися на зазначені стратегії та надавати різний ступінь значущості створенню екологічних і соціальних зовнішніх ефектів на ряду із формуванням приросту додаткової корпоративної вартості та досягненням бажаних фінансових показників.

Наприклад, за традиційного підходу до ведення бізнесу інноваційна діяльність здійснюється виключно з метою нарощення прибутку, підвищення рентабельності, виходу на нові ринки тощо, тобто

її ефективність оцінюється виключно за «внутрішніми» для підприємства показниками переважно фінансового характеру. Соціально-відповідальні інновації фактично не впроваджуються або дуже обмежені, а вся створена додаткова вартість розподіляється на потреби самого підприємства.

Характеризуючи сучасні підходи до управління діяльністю підприємства та формування його інноваційної політики, необхідно наголосити, що незважаючи на актуальність врахування в сучасному бізнесі інтересів суспільства, все ж головною метою діяльності для суб'єкта господарювання залишається отримання прибутку. Таким чином, підхід, що базується на адаптації інвестиційного ESG-критерію в інноваційну діяльність підприємства, спричинює формування декількох базових підходів, які є посереднім варіантом між традиційним бізнесом і благодійною, неприбутковою діяльністю залежно від ступеня врахування та впровадження ESG-критерію (рис. 7.9).

Мінімальний ступінь врахування ESG-критерію при соціально-відповідальних інноваціях передбачає формування таких інноваційних стратегій, які ставлять першочерговою метою поліпшення ризик-менеджменту в компанії, уникнення корпоративних конфліктів, а також мінімізацію правових, екологічних, етичних ризиків, пов'язаних із невідповідністю продуктової політики чи технологічної оснащеності підприємства існуючим нормативним вимогам чи очікуваним змінам у нормативно-правовому регулюванні.

Наступна стратегія впровадження інновацій з метою забезпечення сталого розвитку підприємства передбачає не лише пасивне реагування на регуляторні вимоги та мінімізацію ризиків, але й активне використання нових можливостей, що виникають у зв'язку зі змінами соціального, екологічного й етичного характеру у зовнішньому середовищі. Цей підхід передбачає застосування стратегій відбору інновацій, які забезпечують створення позитивних екстерналій, а також інтегрованих ESG-стратегій, які дозволяють об'єднати фінансові цілі компанії та потреби суспільства.

Концентрація зусиль компанії на досягненні істотних позитивних ефектів у певному напрямку реалізації соціально-відповідальних інновацій (наприклад, на впровадженні відновлювальних джерел енергії, створенні соціально значущих інноваційних продуктів тощо) визначає перехід до тематичних інновацій із забезпеченням істотного зростання суспільної вартості в обраному напрямку. Якщо в рамках реалізації тематичних інновацій підприємство здійснює розроблення і впровадження нових продуктів, це може забезпечити зростання його фінансових показників, створення нових ринків збуту та закріплення конкурентних позицій.

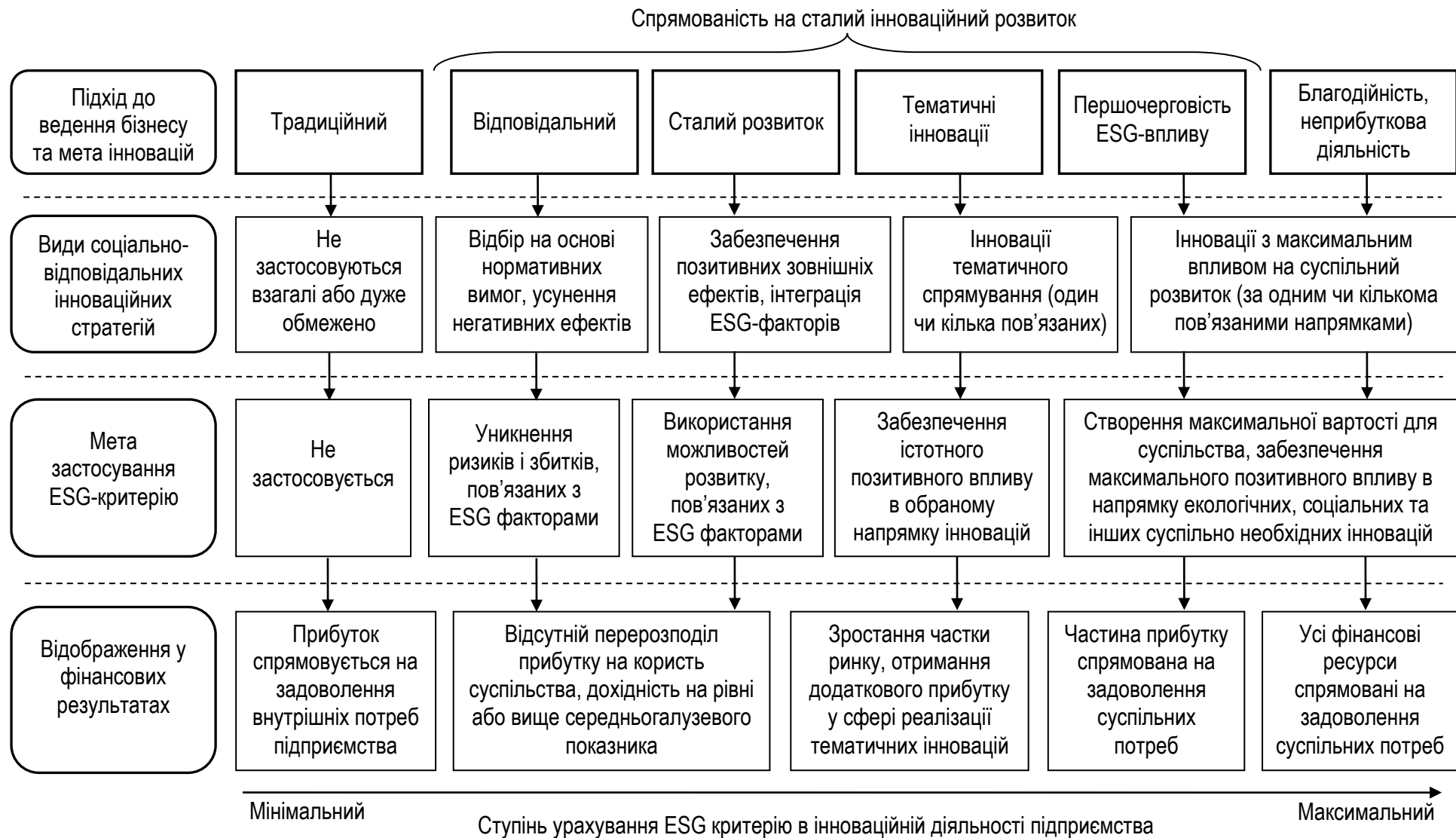


Рисунок 7.9 – Підходи до адаптації ESG-критерію в інноваційну діяльність промислових підприємств (авторська розробка)

Максимальне врахування в інноваційній діяльності підприємства ESG-критерію призводить до зміни стратегічних орієнтирів ведення підприємницької діяльності та наближення за певними ознаками до неприбуткових організацій. Це пов'язане з тим, що для досягнення масштабного позитивного впливу в напрямку екологічних, соціальних та інших суспільно необхідних інновацій, частина прибутку підприємства перерозподіляється на користь створення нової суспільної вартості.

Таким чином, залежно від обраної стратегії інноваційної діяльності підприємство може зосереджуватися на максимальному масштабі впровадження ESG-критерію, тобто на створенні позитивних ефектів, здійсненні суспільно впливових інновацій, або на мінімальному його врахуванні – забезпеченні відповідності нормативним вимогам і усуненню негативних ефектів.

Поширення підходу до поєднання у процесі інноваційної діяльності підприємств корпоративних і суспільних цінностей вимагає розроблення та удосконалення відповідного методичного забезпечення для порівняння, оцінювання і вибору інноваційних проектів, які б одночасно задовольняли критеріям як фінансової ефективності і формування корпоративної вартості, так і задоволення соціальних та екологічних потреб та створення цінності для суспільства.

Класичними теоріями, в яких розкривається сутність та методи переведення зовнішніх негативних ефектів, створюваних підприємствами для суспільства, у внутрішні ефекти (інтерналізація зовнішніх ефектів), є теорії А. Пігу та Р. Коуза [155, 218] (табл. 7.5).

А. Пігу розглядав зовнішні екстерналії як «провали ринку», які виникають внаслідок орієнтації підприємств виключно на власні вигоди та перевиробництво товарів з негативними зовнішніми ефектами, або ж навпаки – недовиробництво благ з позитивними зовнішніми ефектами. Виходячи з цього, основним методом впливу на інтерналізацію зовнішніх ефектів він вважав державне втручання у вигляді встановлення додаткового податку на негативні ефекти чи надання субсидій при створенні позитивних екстерналій.

У підході Р. Коуза методом подолання негативних екстерналій розглядалося не пряме державне регулювання, а чітке визначення прав власності і створення вільного ринку їх купівлі/продажу, та перенесення таким чином ключових ресурсів (води, повітря) із категорії необмежених у категорію рідкісних.

Таким чином, розглянуті теорії А. Пігу та Р. Коуза пояснюють механізми можливого перерозподілу негативних зовнішніх ефектів між підприємствами та суспільством за допомогою методів державного втручання – через пряме встановлення субсидій і податків, або за

рахунок подальшого розвитку приватної власності – формування інституту прав власності на ресурси (повітря, воду та інші).

Таблиця 7.5 – Порівняльна характеристика класичних підходів до розуміння інтерналізації негативних зовнішніх ефектів (систематизовано автором за даними [155, 218]).

Характеристики	Підходи	
	А. Пігу (20-ті рр. XX ст.)	Р. Коуз (60-ті рр. XX ст.)
Авторство	А. Пігу (20-ті рр. XX ст.)	Р. Коуз (60-ті рр. XX ст.)
Інструменти впливу	Податки та субсидії	Встановлення прав власності на ресурси
Спосіб впливу	Податки відіграють роль «штрафів» для діяльності, яка є джерелом створення негативних екстерналій. Субсидії мають стимулювальний характер, забезпечуючи відшкодування екстернальних вигод підприємствам, що створюють позитивні зовнішні ефекти	Надання вартісної оцінки ресурсам та перетворення їх на фактор виробництва. Вільний обмін прав власності на компенсаційній основі забезпечить передачу ресурсів тим економічним суб'єктам, які використовують їх найбільш вигідно
Недоліки та проблеми застосування	– неможливість швидкого оцінювання розміру граничних суспільних вигод чи збитків; – невизначеність взаємозв'язку між обсягами виробництва і зовнішніми негативними ефектами; – недостатність інформації про характер, напрям впливу та довгострокові наслідки зовнішніх ефектів	– складність у визначенні суб'єктів, які відчувають вплив зовнішніх ефектів; – необхідність приведення до одного часового інтервалу витрат і вигод від зовнішніх ефектів; – неможливість застосовувати до всіх видів товарів і послуг, зокрема до тих, що пов'язані з національною безпекою або належать до природних монополій

Проте сучасні підприємства не завжди потребують стимулів від держави, оскільки поступово самі стають активними учасниками процесу управління зовнішніми ефектами. Тому виникає об'єктивна потреба не лише у науково-теоретичному обґрунтуванні механізму інтерналізації зовнішніх ефектів, але й у проведенні комплексного оцінювання отриманої сукупної для суспільства і підприємства вартості від здійснення соціально-відповідальних інновацій.

Значна зацікавленість міжнародних організацій, об'єднань та асоціацій (Natural Capital Coalition, World Business Council for Sustainable Development), міжнародних фінансово-аналітичних центрів та компаній (PwC, KPMG), а також громадськості – громадських рухів і об'єднань (B Lab, Shared Value Initiative, True Price) у розвитку соціально-відповідального інвестування та нових стандартів функціонування підприємств сприяло розробленню низки методик та рекомендацій

компаніям щодо адаптації принципів відповідального інвестування та врахування ESG факторів у своїй діяльності. Основні документи та методичні розробки в цій сфері узагальнені в таблиці 7.6.

Таблиця 7.6 – Сучасні методичні розробки щодо оцінювання та управління створенням корпоративної та суспільної вартості [211]

Документ та методика	Розробник	Загальна характеристика
«B Impact Assessment»	B Lab	Містить стандарти, нормативи та інструменти, що дозволяють компаніям оцінити, порівняти і поліпшити створювані соціальні та екологічні ефекти у довгостроковому періоді
«Environmental Profit & Loss (EP&L) Statement»	IT company BSO/Origin (Eckart Wintzen)	Перша зі спроб надати грошове вираження впливу на довкілля, створюваного впродовж усього ланцюга виробничого процесу
«KPMG True Value»	KPMG	Методологія, яка передбачає 3 етапи та дозволяє компаніям: 1) оцінити їх «справжній» прибуток з урахуванням зовнішніх ефектів; 2) визначити майбутні доходи, зважені на ризик; 3) розвивати такі бізнес-підходи, що дозволяють створювати як корпоративну, так і суспільну вартість
«Natural Capital Protocol»	Natural Capital Coalition (раніше TEEB for Business)	Гармонізована методологія оцінювання капіталу в процесі прийняття інвестиційних рішень
«Redefining Value»	World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)	Робоча програма, яка покликана допомагати компаніям-членам WBCSD стандартизувати свої інструменти для вимірювання та управління впливом на суспільство і довкілля
«Shared Value»	Shared Value Initiative	Стратегія управління, зосереджена на створенні вартості бізнесу шляхом виявлення та вирішення соціальних проблем
«Social Return on Investment (SROI)»	SROI Network	Методика створена на основі загальноприйнятих принципів бухгалтерського обліку з метою сприяння управлінню та розумінню соціальних, економічних і екологічних наслідків діяльності підприємства
«Total Impact Measurement & Management (TIMM)»	PwC	Новий підхід, створений, щоб допомогти компаніям зрозуміти загальні наслідки впливу їх діяльності
«True Price»	True Price	Неприбуткова організація соціальної спрямованості, метою діяльності якої є допомога транснаціональним корпораціям, малому і середньому бізнесу, неурядовим організаціям, урядам кількісно і якісно оцінити їх економічний, соціальний та екологічний впливи, зокрема на рівні створення продукту

Беручи до уваги сформовані в міжнародній і вітчизняній практиці науково-методичні засади оцінюванні інноваційних проектів та підходи до управління створенням вартості підприємства з урахування зовнішніх ефектів його діяльності, в роботі запропоновано оцінювати інноваційні проекти з урахуванням ESG-критерію та величини створеної сукупної (корпоративної та суспільної) вартості за таким науково-методичним підходом, що передбачає реалізацію 5 основних етапів (рис. 7.10):

- вибір мети підприємства під час впровадження ESG-критерію в інноваційну діяльність;
- вибір виду інноваційної стратегії з урахуванням ESG-критерію;
- ідентифікація видів зовнішніх ефектів діяльності підприємства та оцінювання ймовірності їх позитивного чи негативного впливу у процесі реалізації інноваційного проекту з використанням методу сценаріїв;
- розрахунок величини створеної суспільної вартості та сукупного чистого грошового потоку від інновацій;
- перевірка відповідності отриманих показників меті здійснення соціально-відповідальних інновацій та прийняття рішення щодо інноваційного проекту.

Перший етап реалізації запропонованого методичного підходу передбачає встановлення підприємством бажаного ступеня врахування ESG-факторів при формуванні своєї інноваційної політики: обмеження виконанням лише мінімальних вимог; активна участь у створенні позитивних зовнішніх ефектів або ж першочерговість врахування ESG-факторів над отриманням фінансових вигод і забезпечення максимального впливу на суспільний розвиток.

Кожній обраній меті здійснення соціально-відповідальних інновацій відповідають декілька можливих стратегій, у рамках яких також диференціюється ступінь урахування ESG-факторів. Визначення стратегії провадження інноваційної діяльності підприємства є другим етапом реалізації науково-методичного підходу до оцінювання соціально-відповідальних інноваційних проектів. Основні з можливих стратегій відповідно до поставленої мети інноваційної діяльності відображені на рис. 7.10.

Наступним кроком є ідентифікація видів зовнішніх ефектів діяльності підприємства та оцінювання ймовірності реалізації їх позитивного чи негативного впливу з використанням методу сценаріїв. Залежно від галузі, масштабів виробництва та інших особливостей функціонування підприємства склад, види та напрямки впливу його екстерналій (зовнішніх ефектів) можуть бути різними.



Рисунок 7.10 – Науково-методичний підхід до оцінювання інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію та створеної суспільної вартості (авторська розробка)

У найбільш узагальненому вигляді всі зовнішні ефекти діяльності суб'єктів господарювання можуть бути розподілені за сферами впливу – на економічні, соціальні, екологічні та інші; та за напрямком впливу – на позитивні і негативні. Склад і характеристика основних видів

екстерналії виробничих підприємств за кожною сферою і напрямком впливу подані в таблиці 7.7.

Таблиця 7.7 – Систематизація основних видів зовнішніх ефектів діяльності виробничих підприємств [211]

Сфера і напрям впливу екстерналії		Вид екстерналії	Характеристика впливу
Економічні	Позитивні	Податки	Надходження в економіку від усіх видів податків і зборів
		Дивіденди	Забезпечення суспільного багатства шляхом здійснення виплат акціонерам
		Відсотки за позиками	Забезпечення процвітання фінансового сектору економіки шляхом розвитку кредитування
		Заробітні плати	Забезпечення стабільного доходу і якості життя працівників
	Негативні	Ухилення від оподаткування	Економічні втрати через недоотримання бюджетами податків і зборів
		Корупція	Фактор неефективності економіки
Соціальні	Позитивні	Інфраструктура	Розвиток інфраструктури (наприклад, дороги, виробництво і передача енергії), що забезпечує поліпшення якості життя і створює нові економічні можливості
		Охорона здоров'я	Надання оздоровчих, рекреативних послуг, у тому числі працівникам та місцевим громадам. Забезпечення підвищення якості життя і загального рівня стану здоров'я
Соціальні	Позитивні	Освіта	Надання освітніх послуг, у тому числі працівникам та місцевим громадам. Забезпечення підвищення працездатності і якості життя
	Негативні	Низька оплата праці	Незабезпечення працівників достатнім обсягом коштів для проживання і підтримки нормального рівня якості життя внаслідок заниженого прожиткового мінімуму, створення незадовільних умов праці. Використання дитячої праці
		Здоров'я і безпека	Завдання шкоди здоров'ю, травматизм або смерть, викликані недостатнім фінансуванням заходів з охорони праці
		Забруднення	Завдання шкоди здоров'ю працівників і суспільству внаслідок забруднення повітря, води, шумового забруднення
Екологічні	Позитивні	Відновлювальні джерела енергії	Заміна джерел енергії з високою місткістю вуглецю та обмеження викидів парникових газів шляхом створення відновлювальних джерел енергії
		Управління земельними угіддями	Насадження лісів та інші відновлювальні заходи, що поліпшують стан екосистем і їх мешканців

Продовження таблиці 7.7

Сфера і напрям впливу екстерналій		Вид екстерналій	Характеристика впливу
Екологічні	Негативні	Утилізація відходів	Запобігання створенню смітників і спалюванню відходів шляхом використання вторинної сировини (як створеної самою компанією, так і отриманої із зовнішніх джерел)
		Сміття	Екологічне забруднення, спричинене викидами в повітря, воду, ґрунти, розміщенням твердих відходів
		Стан екосистем	Деградація екосистем
		Парниковий ефект	Сприяння зміні клімату та створення додаткових витрат для суспільства і довкілля внаслідок використання енергії і викидів парникових газів
		Стан водних об'єктів	Завдання шкоди екосистемам та суспільству внаслідок забору води на територіях, які недостатньо забезпечені водою
		Сировина і матеріали	Використання сировини в процесі виробничої діяльності завдає шкоди довкіллю та призводить до дефіциту ресурсів

Необхідно зауважити, що в процесі реалізації інновацій не всі з очікуваних зовнішніх ефектів можуть бути реально досягнуті. Так, якщо показник корпоративної вартості є достатньо прогнозованим, то формування суспільної вартості характеризується високим ступенем невизначеності. Це зумовлено, по-перше, використанням переважно якісних показників для її вираження і складності переведення їх у грошову форму. По-друге, формування суспільної вартості перебуває поза межами прямого впливу підприємства, не контролюється ним, а тому плановані результати можуть бути не досягнуті внаслідок дії різних зовнішніх факторів, у тому числі діяльності конкурентів, заходів державної політики тощо.

Найбільш прийнятним методом для оцінювання можливих результатів реалізації інноваційного проекту з урахуванням створеної суспільної вартості є метод сценаріїв, оскільки він дозволяє розглянути різні варіанти реакції ринку, стейкхолдерів та органів регулювання на інновації, а також урахувати різний ступінь досягнення поставлених соціальних, екологічних і економічних цілей.

Класично цей метод передбачає розроблення трьох базових сценаріїв: оптимістичного, реалістичного та песимістичного. Для застосування сценарного методу всі зовнішні ефекти, створювані діяльністю підприємства, були поділені на високо ймовірні, ймовірні та мало ймовірні.

При цьому, порівнюючи ймовірність досягнення різних за напрямом впливу зовнішніх ефектів, можна зазначити, що мінімізація негативних екстерналій є більш ймовірною, оскільки вміщує такі контрольовані підприємством параметри, як: відмову від виробництва певних видів продукції (наприклад, шкідливих або небезпечних для здоров'я продуктів, товарів чи послуг неетичного характеру); зменшення забруднення внаслідок упровадження нової технології тощо.

Позитивні екстерналії, навпаки, можуть бути віднесені лише до категорії ймовірних або малоймовірних, оскільки їх досягнення потребує позитивної зворотної реакції ринкового середовища.

Виходячи з цього, до категорії високо ймовірних зовнішніх ефектів у запропонованому підході були віднесені лише негативні екстерналії, до малоймовірних – лише позитивні екстерналії, а до ймовірних – частково екстерналії обох напрямів впливу (рис. 7.11).

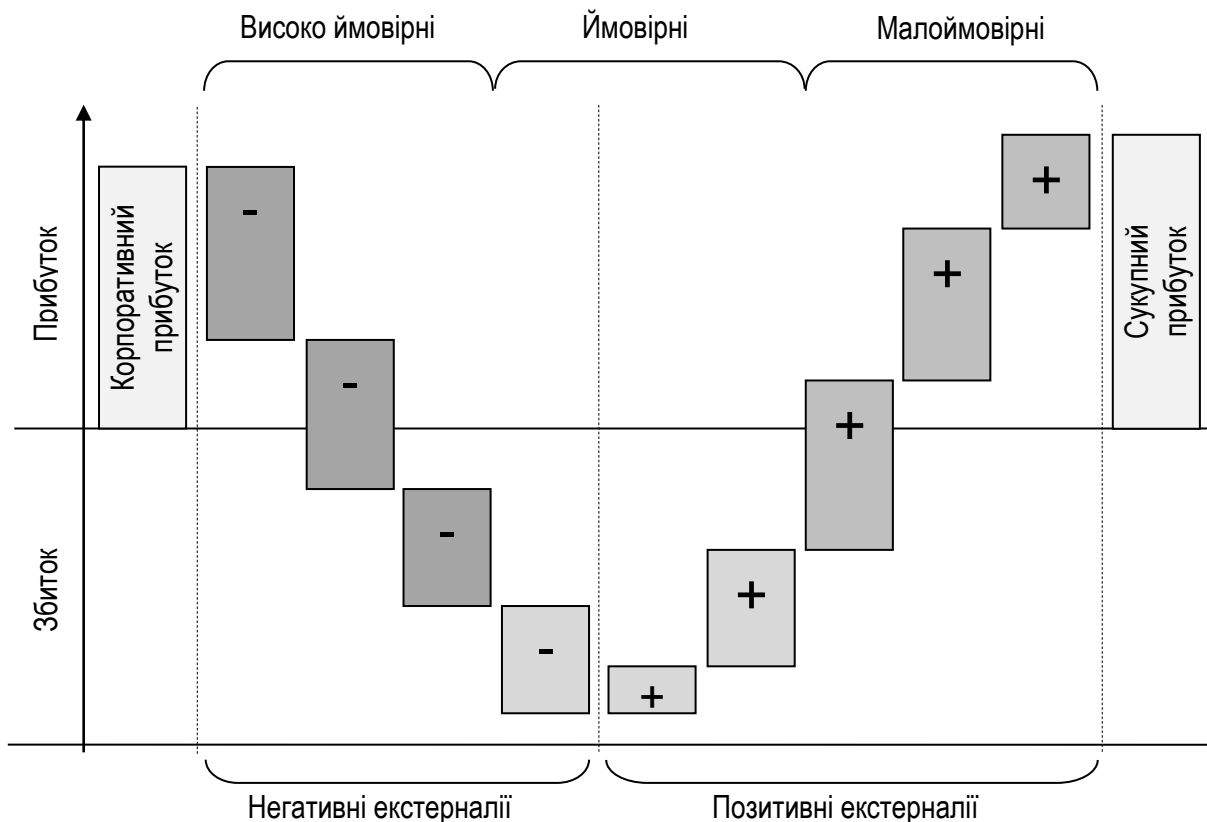


Рисунок 7.11 – Розподіл позитивних та негативних зовнішніх ефектів за ймовірністю настання (сформовано автором на основі [211])

Як зображено на рисунку 7.11, кожна із складових негативних і позитивних екстерналій вносить свою частку у формування сукупного прибутку або сукупної вартості – узагальнюючого показника цінності інноваційного проекту, що вміщує отриманий чистий фінансовий результат підприємства та додатково створену суспільну вартість.

Відповідно переоцінювання підприємством можливостей досягти всіх позитивних ефектів або зниження реальної величини негативних ефектів, що залишилися, під час оцінювання інноваційного проекту призведе до штучного завищення показника очікуваної сукупної вартості та до прийняття нераціональних інноваційних рішень.

Уникнути ризику неправильного оцінювання показника очікуваної сукупної вартості від реалізації проекту дозволяє метод сценаріїв, який охоплює побудову як мінімум трьох альтернативних варіантів розвитку подій. У рамках запропонованого підходу до оцінювання соціально-відповідальних інновацій формування сценаріїв відбувалось аналогічно до поділу всіх екстерналій підприємства за ймовірністю їх настання, а саме:

- песимістичний сценарій виконання інноваційного проекту передбачає охоплення лише незначної частки зовнішніх ефектів, пов'язаних з мінімізацією негативних екстерналій, тобто враховує лише високо ймовірні зовнішні ефекти;

- реалістичний сценарій передбачає часткове досягнення цілей щодо мінімізації негативних ефектів та створення позитивних ефектів – при розрахунках охоплює екстерналії, віднесені до високоймовірних та ймовірних;

- в оптимістичному сценарії вважається, що будуть досягнуті всі позитивні зовнішні ефекти, а тому для визначення показника сукупної вартості враховані високоймовірні, ймовірні та малоймовірні екстерналії.

На четвертому етапі реалізації науково-методичного підходу до оцінки інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію розраховуються основні показники, що характеризують результативність та ефективність інновацій, за кожним запропонованим сценарієм. За ключові показники оцінювання соціально-відповідальних інновацій обрано величину створеної сукупної вартості та чистий грошовий потік від інновацій.

Алгоритм розрахунку першого із зазначених показників, що характеризують фінансові результати впровадження інновацій, передбачає:

- 1) формування корпоративної вартості – величини прибутку, сформованого за результатами інноваційної діяльності як різниці між отриманими доходами та загальною сумою понесених витрат на реалізацію інноваційного проекту;

- 2) формування суспільної вартості – здійснюється на основі знаходження чистого фінансового результату між позитивними і негативними ефектами в розрізі всіх сфер зовнішнього впливу підприємства – економічної, екологічної, соціальної чи інших;

3) оцінювання показника сукупної вартості як суми величини корпоративної та суспільної вартості.

Схематично цей алгоритм поданий на рисунку 7.12.

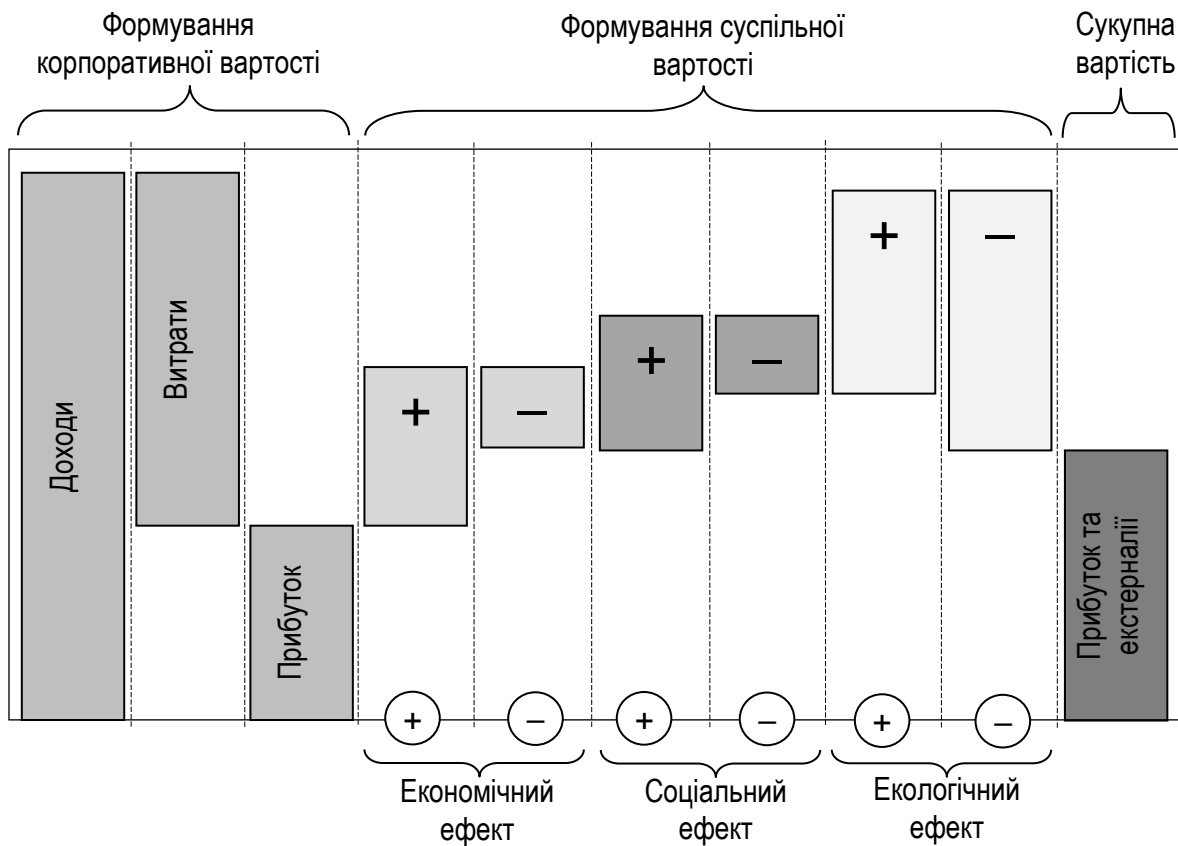


Рисунок 7.12 – Формування сукупної (корпоративної та суспільної) вартості в результаті соціально-відповідальних інновацій (сформовано автором на основі [211, с. 47])

Чим більше підприємство буде зорієнтоване на максимальне впровадження ESG-критерію, тим більшим буде позитивний ефект і загальна величина реально створеної суспільної вартості. І, навпаки, невиконання підприємством вимог до забезпечення достатнього рівня екологічної безпеки призведе до втрати цінності його інновацій внаслідок формування значного обсягу витрат для суспільства.

Традиційним показником оцінювання результативності інноваційних проектів є чистий грошовий потік. Відмінністю його формування у процесі реалізації соціально-відповідальних інновацій є внесення до підсумкового показника як надходжень у результаті реалізації проекту безпосередньо по підприємству, так і оцінені надходження за соціальними та екологічними напрямками (рис. 7.13).

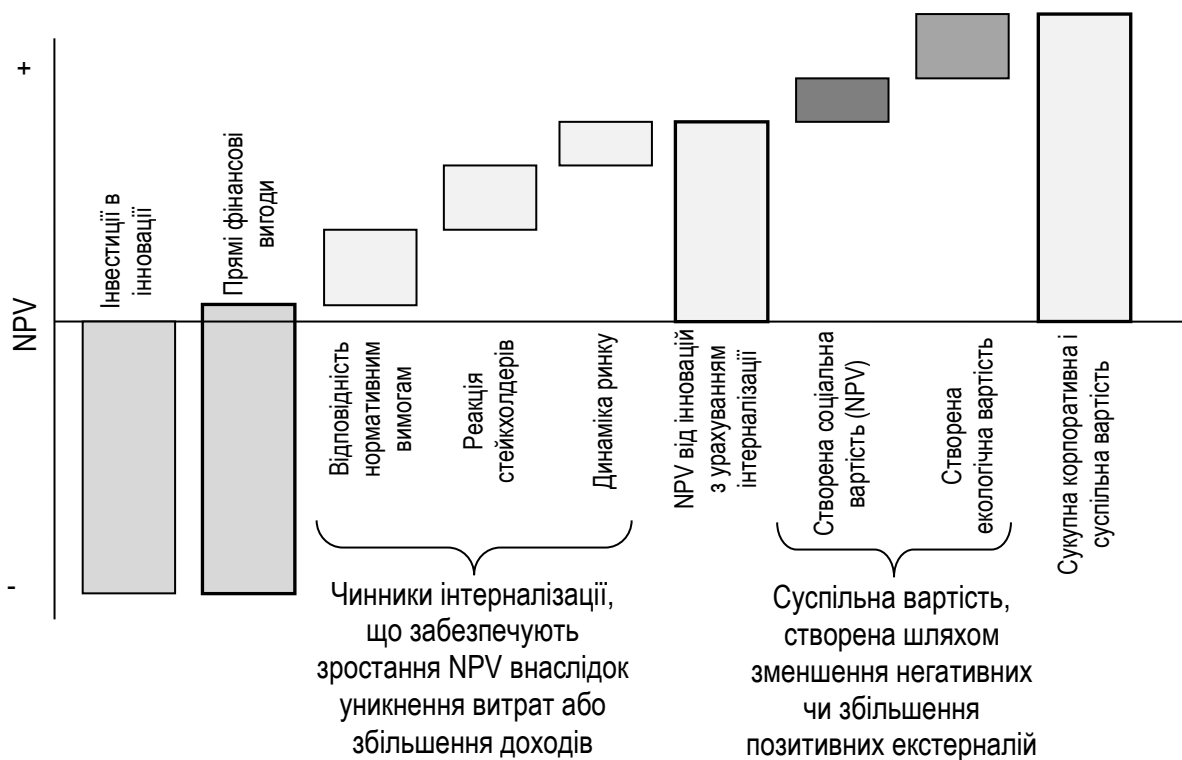


Рисунок 7.13 – Формування чистого грошового потоку від упровадження соціально-відповідальних інновацій [211, с. 53]

Необхідно зауважити, що оцінка вартості (цінності) екологічних і соціальних ефектів є досить суб'єктивною і залежить від значущості даних факторів для стейкхолдерів підприємства.

Останній крок запропонованого науково-методичного підходу полягає у перевірці відповідності інноваційного проекту меті здійснення соціально-відповідальних інновацій. У випадку, коли розраховані очікувані показники величини суспільної вартості, чистого грошового потоку з урахуванням інтерналізації зовнішніх ефектів та сукупної корпоративної і суспільної вартості узгоджуються з метою, обраною інноваційною стратегією та визначеним для підприємства ступенем важливості врахування ESG-факторів, це є підставою для прийняття позитивного рішення щодо реалізації даного інноваційного проекту.

Таким чином, необхідність урахування підприємствами соціальних, екологічних та економічних ефектів, що виникають у процесі ведення ними своєї господарської діяльності, формує нові вимоги до процесу відбору та оцінювання ефективності інноваційних проектів. Для виконання цього завдання в роботі запропонований науково-методичний підхід до оцінювання інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію та величини створеної сукупної (корпоративної та суспільної) вартості. Його застосування дасть змогу відбирати інноваційні проекти, які б одночасно задовольняли критеріям фінансової ефективності та створення цінності для суспільства.

7.3 Формування широкої моделі управління підприємством у процесі реалізації інновацій

Світові тенденції до зростання зацікавленості підприємств в інтерналізації зовнішніх ефектів своєї діяльності відповідним чином відображається в трансформації їх організаційно-управлінських структур та змінах в організації та порядку прийняття управлінських рішень практично щодо всіх видів бізнес-процесів на підприємстві.

З точки зору окремого суб'єкта господарювання формування фінансових вигод від упровадження соціально значущих та спрямованих на сталий розвиток інновацій залежить, по-перше, від сприйняття таких інновацій відповідними групами суспільства, а по-друге, від їх розуміння корисності таких нововведень і поінформованості про масштаби їх здійснення конкретним підприємством. Враховуючи зазначене, процес розроблення і впровадження інновацій у сучасних соціально-економічних умовах розвитку світової економіки повинен передбачати залучення до нього більшою чи меншою мірою всіх стейкхолдерів компанії, тобто формування широкої моделі управління підприємством провадженні ним інноваційної діяльності.

При цьому варто наголосити, що зазначена модель не передбачає безпосередньої участі окремих груп стейкхолдерів (особливо непрямих) у прийнятті управлінських рішень. Проте врахування їх інтересів та задоволення відповідних потреб у сучасних умовах стає необхідною умовою успішності інновацій, а тому прямо чи опосередковано впливатиме на відповідні управлінські рішення.

Ще одним важливим аспектом побудови широкої моделі управління підприємством при реалізації інноваційних проектів необхідно відзначити наявність зворотного зв'язку, тобто організація взаємодії зі стейкхолдерами не лише щодо формування даних про потреби та бажані напрямки інноваційної діяльності, але й зворотне інформування їх про досягнення підприємства у даній сфері, його переваги над конкурентами, ступінь врахування суспільних потреб тощо, з метою створення позитивного іміджу, збільшення споживчого попиту та отримання інших конкурентних переваг. Розглянемо характер та цілі взаємодії підприємства з основними групами стейкхолдерів (інвестори, споживачі, партнери, працівники, ЗМІ, місцеві громади, держава) при реалізації ним інноваційних проектів більш детально.

Одними із найважливіших стейкхолдерів компанії є інвестори (акціонери). Основною їх метою вкладання коштів у підприємство є отримання прибутку. У той самий час закордонна практика свідчить про зростання зацікавленості інвесторів у стратегічному та інноваційному

розвитку компаній, вкладення коштів у якісні проекти з довгостроковою перспективою існування.

Цілі акціонерів також залежать від структури власності компанії, способів залучення капіталу. Наприклад, за фінансового забезпечення компанії на основі кредитних ресурсів, а також за належності контрольного пакета акцій одному чи декільком власникам в оцінюванні результативності роботи підприємства перевага надається основним фінансовим показникам, приросту ринкової вартості та рентабельності.

За умов формування капіталу компанії за рахунок залучення ресурсів на фондовому ринку в індивідуальних та інституційних інвесторів вагомості набувають й інші параметри функціонування підприємства, такі як сфера діяльності, вид та характеристика продукції, імідж, суспільні вигоди. Таке твердження особливо справедливе для тих інвесторів, які одночасно є представниками й інших груп стейкхолдерів підприємства – працівників, споживачів, жителів місцевої громади тощо.

Прийняття рішень щодо вкладення коштів для зазначених груп інвесторів ґрунтується не лише на даних фінансової звітності підприємства, але й на даних нефінансових рейтингових агентств та індексах, що ґрунтуються на принципах соціально-відповідального інвестування [170].

Істотний вплив на зміну пріоритетів інвесторів та звернення їх уваги на соціально-відповідальні компанії, що інвестують у сталий розвиток, здійснюють також інвестиційні фонди та компанії з управління активами, які пропагують необхідність таких напрямків вкладень та визначають у своїй діяльності «бажані» та «небажані» галузі, обмежуючи інвестування в останні.

Значну роль у формуванні настроїв інвесторів відіграють міжнародні об'єднання та організації, які координують роботу у сфері здійснення інвестицій у сталий розвиток: Європейський інвестиційний форум, Американський інвестиційний форум, Організація з соціальних інвестицій, Азійська асоціація з відповідального інвестування. Характеристика цих об'єднань та їх ключові функції подані в таблиці 7.8.

Наступною важливою групою стейкхолдерів є працівники підприємства. У процесі реалізації інноваційної діяльності взаємодія з працівниками може відбуватися як в прямій формі (через опитування – анкетування, індивідуальні інтерв'ю, соціальні заходи), так і в опосередкованій (через представників працівників і профспілок усіх рівнів) [170].

Таблиця 7.8 – Міжнародні організації та об'єднання, що координують роботу у сфері здійснення соціально-відповідальних інновацій (узагальнено автором за даними [272])

Міжнародні організації та об'єднання	Характеристика та завдання
Європейський інвестиційний форум – European Sustainable Investment Forum (Eurosif)	Провідна європейська неприбуткова організація, створена з метою сприяння сталому розвитку через європейський фондовий ринок. Об'єднує 8 національних інвестиційних форумів (Австрія, Бельгія, Франція, Німеччина, Італія, Нідерланди, Іспанія, Швеція, Швейцарія та Великобританія), учасниками яких є інституційні інвестори, компанії з управління активами, фінансові аналітики, суб'єкти ринку фінансових послуг, неурядові організації та інші компанії, які дотримуються принципів відповідального інвестування. Діяльність Eurosif передбачає просування на європейському рівні Кодексу прозорості соціально-відповідальних інвестицій, проведення досліджень щодо практики їх упровадження
Американський інвестиційний форум – US SIF: The Forum for Sustainable and Responsible Investment	Об'єднання компаній, інституцій, організацій, пов'язаних зі здійсненням соціально-відповідальних інвестицій (фінансові консультанти, фонди взаємного інвестування, банки, кредитні спілки, брокери, дилери, пенсійні фонди, неприбуткові організації, дослідницькі установи, власники активів). Розвиває практику інвестування, що базується на врахуванні екологічних, соціальних факторів та корпоративного управління з метою досягнення в довгостроковій перспективі фінансової віддачі від інвестицій
Організація з соціальних інвестицій – Social Investment Organization (SIO)	Канадська національна організація, яка об'єднує фінансові інститути, інвестиційні компанії, фінансових консультантів та інших індивідуальних та інституційних інвесторів, зацікавлених у соціально-відповідальному інвестуванні, що охоплює питання захисту довкілля, вирішення соціальних питань та корпоративного управління
Австралійська асоціація відповідального інвестування – Responsible Investment Association of Australasia (RIAA)	Галузева організація, що об'єднує фахівців з фінансового консультування та управління активами, що працюють у сфері соціально-відповідального інвестування, в Австралії і Новій Зеландії. Здійснює консультування фізичних осіб і підприємств щодо прийняття інвестиційних рішень з урахуванням як фінансових, так і соціальних, етичних, екологічних цілей
Азійська асоціація з відповідального інвестування – Association for Sustainable & Responsible Investment in Asia (ASrIA)	Неприбуткова організація, створена з метою сприяння фінансуванню сталого розвитку та відповідальному інвестуванню в Азії та Тихоокеанському регіоні. Проводить навчальні заходи та надає інші допоміжні послуги: організація конференцій, семінарів, реалізація науково-дослідних проєктів, публікація досліджень. Забезпечення надання актуальної та доступної інформації про стан соціально-відповідального інвестування в Азії
Японський інвестиційний форум – SIF-Japan	Спрямовує діяльність на поширення в суспільстві норм, які пропагують підтримку інвестицій у соціально-відповідальні компанії та проєкти, що, в свою чергу сприятиме вирішенню ряду суспільних завдань та розвиватиме даний ринок
Африканський інвестиційний форум – AfricaSIF	Незалежна, неприбуткова пан-африканська мережа, створена волонтерами задля сприяння залучення інвестицій у сталий розвиток у державному, приватному секторах та в неприбутковій сфері незалежно від галузі, виду активів, країни

Застосування першої форми взаємодії є особливо важливим для виявлення потенційних можливостей для оптимізації бізнес-процесів та впровадження організаційних інновацій. Другий підхід стосовно налагодження взаємодії на рівні профспілок буде необхідним для більш масштабних проектів, у тому числі реалізації продуктових та технологічних інновацій.

Необхідно зауважити, що в економічно розвинених країнах роль профспілок у захисті прав працівників є значною, тому вони часто залучаються компаніями до процесів обговорення перспектив діяльності та майбутніх проектів. В Україні роль профспілок є порівняно слабкою, тому останні істотно не впливають на формування векторів розвитку підприємства.

Визначаючи роль працівників в інноваційному процесі, можна зазначити, що вони належать до групи внутрішніх стейкхолдерів, а тому обговорення з працівниками перспектив і стратегії діяльності підприємства, його спрямованості на інноваційних розвиток із підтримкою соціально значущих проектів сприятиме формуванню позитивного іміджу і за межами підприємства, а також забезпечуватиме більшу надійність його стратегії для зовнішніх стейкхолдерів, якщо вона підтримуватиметься працівниками компанії.

Найважливішою групою зовнішніх стейкхолдерів підприємства є споживачі. Незалежно від характеристики і призначення товарів, на ряду із такими основними критеріями їх вибору, як ціна і якість, споживачі починають звертати все більше уваги на спосіб виробництва, рівень застосовуваних технологій, їх безпечність, а відповідно і безпечність самого продукту.

У контексті провадження інноваційної діяльності, що передбачає досягнення суспільно значущих цілей, для забезпечення в майбутньому бажаного рівня фінансових показників підприємства, надзвичайно важливим є налагодження двосторонньої взаємодії із споживачами та іншими зовнішніми стейкхолдерами. З одного боку, отримання даних про потреби та інтереси споживачів дозволить визначитися із напрямками, видами та масштабами впровадження інновацій; запобігти ризику несприйняття їх ринком. З іншого боку, поінформування споживачів про напрямки інноваційної діяльності з урахуванням чинників етичної поведінки, соціальної та екологічної значущості, корпоративного управління; підвищення в суспільній свідомості важливості зазначених критеріїв дозволить не лише сформувати позитивний імідж підприємства, але й забезпечити його істотними конкурентними перевагами, що з фінансової точки зору відобразиться у прирості чистого доходу, прибутку та покращанні інших фінансових показників діяльності підприємства.

Аналогічно роботі з працівниками, взаємодія зі споживачами може проводитися на пряму (переважний метод для товарів промислового призначення) або через організації, що представляють їх інтереси (спілки захисту прав споживачів або організації, що представляють інтереси споживачів конкретної групи товарів/послуг). У галузях, що зосереджені переважно на товарах промислового призначення (наприклад, важке машинобудування), для ефективною реалізації соціально-відповідальних інновацій важливо, щоб усі бізнес-партнери визнавали необхідність та пріоритетність саме такого на прямо стратегічного розвитку.

Аналогічно необхідність узгодження принципів корпоративної соціальною відповідальності та інвестування у сталий розвиток виникає при співпраці із постачальниками і партнерами, адже залучення їх до такої діяльності розширює можливості для інноваційної діяльності та підвищує її ефективність.

Зокрема, спільне спрямування на сталий розвиток дозволяє підприємствам:

- підвищити загальний рівень якості продукції (у тому числі якості сировини, матеріалів, що використовуються при її виробництві);
- удосконалити логістику та підвищити прозорість ланцюгів постачання (сприяє вирішенню екологічних, соціальних та інших завдань);
- сформувати лояльність споживачів до товарів та покращити імідж компанії.

Поряд із тим відкритість інформації про постачальників і партнерів підприємства створює залежність його репутації, а отже і ринковою конкурентною позиції від репутації постачальників і добросовісності ведення ними бізнесу.

Окремою групою зовнішніх стейкхолдерів у рамках цього дослідження доцільно виокремити засоби масовою інформації, адже саме вони забезпечують поширення інформації про діяльність підприємства і найістотніше впливають на формування громадської думки. Для забезпечення найвищою віддачі від соціально-відповідальних інновацій керівництво підприємства повинно звертати увагу на ті ЗМІ, які спеціалізуються на відповідній тематиці та надавати їм інформацію про унікальність упроваджуваних підприємством інновацій та їх роль у вирішенні зазначеного кола питань.

Взаємодія підприємств із медіа повинна забезпечувати донесення достовірної інформації до громадськості та інших груп зацікавлених сторін. Для ефективною співпраці з даною групою стейкхолдерів підприємство повинне постійно перебувати в тісному контакті з усіма представниками ЗМІ – державними, регіональними і місцевими газетами, інтернет-сайтами, телебаченням [170].

Безпосереднє оцінювання соціальних, етичних, екологічних ефектів від інноваційної діяльності підприємства може бути проведене на території його наявності – території відповідного регіону, місцевої громади, де функціонує підприємство. Відповідно місцева громада також є одним із ключових зовнішніх стейкхолдерів.

Позитивні соціально значущі ефекти від діяльності підприємства на окремій території не обов'язково пов'язані з реалізацією ним інноваційної чи інвестиційної діяльності, а включають також забезпечення зайнятості населення, співпрацю з громадськими неурядовими організаціями, органами місцевого самоврядування з певних економічних і соціальних питань тощо. Проте саме налагодження взаємодії з місцевою громадою та формування її позитивного ставлення до підприємства може забезпечити вагому складову фінансового успіху компанії при реалізації соціально-відповідальних інновацій.

Перш за все залучення цієї групи стейкхолдерів у процес прийняття рішень щодо інновацій передбачає врахування потреб місцевої громади та забезпечення такого технологічного розвитку підприємства і випуску такої продукції, які максимально відповідають її очікуванням. Такий підхід забезпечить конкурентоспроможність продукції підприємства на місцевому ринку та кращу реакцію на зміни споживчого попиту.

Крім того, збільшенню доходу від реалізації продукції підприємства сприятиме те, що виділяючись на фоні конкурентів, інноваційна та соціально-відповідальна компанія переважатиме під час прийняття тендерних пропозицій та укладанні нових контрактів.

Додатковим фактором покращення фінансових показників діяльності такого підприємства є його конкурентоспроможність на ринку праці і можливість залучення висококваліфікованих фахівців та необхідних кадрів серед місцевого населення для забезпечення високого рівня продуктивності праці [170].

Таким чином, організація інноваційної діяльності підприємства на базі стейкхолдерського підходу повинна передбачати двосторонню взаємодію як із внутрішніми, так і зовнішніми стейкхолдерами підприємства, що дозволить обрати ті напрямки впровадження інновацій, які найбільш повно відповідають суспільним потребам, а також сформуванню за рахунок цього більші обсяги надходжень фінансових ресурсів підприємства внаслідок підвищення лояльності споживачів, зростання конкурентоспроможності і позитивного іміджу компанії на ринку. Узагальнюючи результати проведеного дослідження, на рисунку 7.14 подано схематично широку модель управління підприємством при реалізації ним інноваційної діяльності.



Рисунок 7.14 – Широка модель управління підприємством при здійсненні соціально-відповідальних інновацій (авторська розробка)

На сучасному етапі вже багато підприємств усвідомлюють, що для забезпечення своєї конкурентоспроможності та стабільності діяльності на довгострокову перспективу, при формуванні стратегій розвитку потрібно бути не лише інноваційно-активним підприємством, але й враховувати в реалізації інновацій заходи з мінімізації негативних екологічних, соціальних, етичних ефектів.

Такий підхід дозволить підвищити ресурсну ефективність та удосконалити систему управління виробничими ризиками, пов'язаними з вичерпністю енергетичних та інших ресурсів, скоротити витрати за рахунок інновацій у системах логістики й організації ланцюгів постачання, а також дозволить заручитися підтримкою місцевих громад, держави та інших партнерів за рахунок спільної реалізації стратегічних довгострокових проектів, державно-приватного партнерства тощо.

Проте не завжди підприємства зацікавлені у реалізації соціально-відповідальних інновацій або істотно їх обмежують, оскільки розглядають їх виключно з точки зору додаткових витрат, що негативно впливають на показники фінансових результатів діяльності підприємства. У такому випадку зростає доцільність та необхідність державного втручання у стимулювання інноваційної діяльності, та перш за все – соціально-відповідальних інновацій.

Державне регулювання зовнішніх ефектів діяльності підприємств може здійснюватися у вигляді впровадження обмежень негативних впливів або заохочення їх інтерналізації підприємствами.

Основними методами державного регулювання соціально-відповідальних інновацій є: впровадження стандартів, податки, субсидії, ліцензування, сертифікація, вимоги до розкриття інформації, механізм «компенсацій», механізм «кредитування», моніторинг, вплив на ціноутворення (табл. 7.9).

Законодавче регулювання, запровадження стандартів і нормативів на сьогодні є одним із найбільш поширених методів державного впливу для обмеження обсягів забруднення та гарантування достатнього рівня якості продукції. Поряд із цим у міжнародній практиці розвитку набуває й інша категорія стандартів, що стосуються впровадження принципів соціальної відповідальності під час ведення бізнесу. Так, у 2010 році був прийнятий стандарт соціальної відповідальності ISO 26000, в якому значна увага приділена співпраці зі стейкхолдерами компанії, методам визначення кола таких осіб, важливості залучення стейкхолдерів у діяльність компанії, а також випадкам, коли така форма роботи недоречна [170].

Таблиця 7.9 – Характеристика основних методів державного впливу на соціально-відповідальні інновації підприємств [211]

Метод	Характеристика
Законодавчі норми і стандарти	Закріплені національним законодавством, а також міжнародними, регіональними чи галузевими документами, вимоги до рівня якості продукції, технології, кваліфікації персоналу тощо, а також обмеження на види й обсяги забруднення та інші негативні зовнішні ефекти, спрямовані на впровадження соціально-відповідальної поведінки суб'єктів господарювання
Сертифікація	Обов'язкове проходження продукції, що може мати негативні екстерналії, процедуру сертифікації – перевірки рівня якості та відповідності прийнятим міжнародним, державним чи галузевим стандартам
Податки	Застосування податкових стимулів для заохочення інновацій із позитивними екстерналіями (зовнішніми ефектами) та фіскальних санкцій за наявності негативних екстерналій
Субсидії	Припинення державного субсидування галузей/підприємств, що характеризуються високим рівнем негативного зовнішнього впливу; надання субсидій, дотацій галузям і підприємствам, що спрямовані на створення позитивних екстерналій
Участь в ціноутворенні	Прямий вплив на підвищення цін на виробництва, що характеризуються наявністю значних негативних зовнішніх ефектів (наприклад, установлення акцизів або вартості окремих видів викидів)
Ліцензування	Створення та розвиток ринку прав на забруднення з можливістю вільної купівлі/продажу таких прав (ліцензій)
Механізм «компенсацій»	Упровадження державою в дію практики придбання підприємством прав на викиди і забруднення в інших компаній з метою фінансового стимулювання скорочення таких забруднень
Механізм «кредитування»	Надання підприємствам, що здійснюють викиди нижче встановленого нормального рівня, можливості використання прав (кредитів) на рівновелике перевищення норм забруднення в майбутньому без застосування до них штрафних санкцій
Моніторинг	Відстеження норм викидів підприємства за кожним компонентом забруднень із наданням йому право перевищити норму викидів одного виду при одночасному скороченні викидів інших видів
Вимоги до розкриття інформації	Вимоги до підприємств щодо прозорості їх виробничої і фінансової діяльності, в тому числі щодо обсягів забруднень, інших негативних впливів тощо, а також розкриття інформації про створену ними «суспільну» вартість

Серед описаних в табл. 7.9 методів найбільше застосування в Україні належить податкам. При цьому характерним є переважання фіскальних санкцій, спрямованих на обмеження споживання певних груп товарів (акцизний податок), а також стягнення обов'язкових

платежів за забруднення довкілля у вигляді екологічного податку. До груп підакцизних товарів відповідно до вітчизняного законодавства віднесені спирт етиловий та інші спиртові дистиляти, алкогольні напої, пиво; тютюнові вироби, тютюн та промислові замінники тютюну; нафтопродукти, скраплений газ; автомобілі легкові, кузови до них, причепа та напівпричепа, мотоцикли; а також з і2015 року – електрична енергія [153].

Достатньо новим в Україні є сплата підприємствами екологічного податку, який був запроваджений замість збору за забруднення навколишнього природного середовища із одночасним розширенням кола платників податку, визначенням переліку суб'єктів, що не є його платниками, а також передбаченням значного поетапного зростання ставок даного податку. Екологічний податок в Україні сплачується підприємствами у розрізі видів забруднень, які вони здійснюють (рис. 7.15).

Недоліком сучасної системи державного впливу на інноваційну діяльність підприємств є фактично однобічне застосування податкових інструментів – податки відіграють роль «санкцій» для негативних екстерналій, тоді як не застосовуються податкові стимули у вигляді повного або частково звільнення від оподаткування підприємств, які запроваджують принципи соціально-відповідальних інновацій.

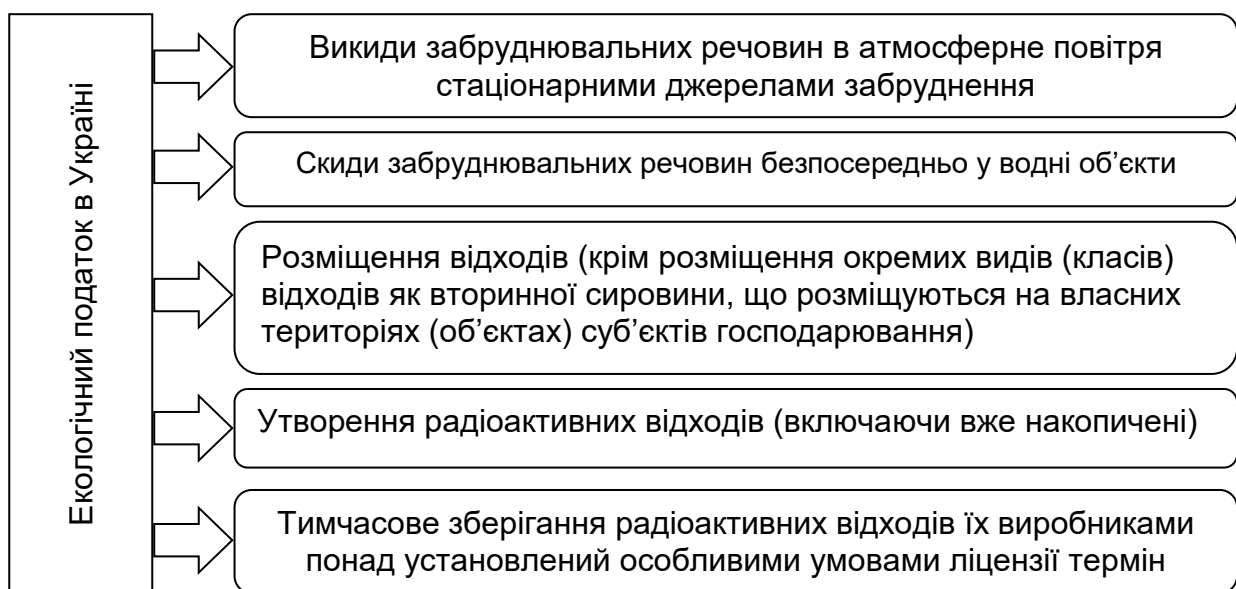


Рисунок 7.15 – Складові екологічного податку в Україні [153]

Крім того, на сучасному етапі Україна належить до країн, які заявили про можливість упровадження в майбутньому механізмів торгівлі квотами на забруднення, відповідно такі інструменти, як ліцензування на отримання права на викиди забруднювальних речовин,

моніторинг, механізми «компенсації» і «кредитування», поки що не можуть бути застосовані в Україні.

Узагальнюючи розглянуті інструменти державного впливу на заохочення соціально-відповідальних інновацій, сформовані в закордонній практиці та існуючі на поточному етапі у вітчизняній економіці, можна сформулювати такі пропозиції щодо підвищення ефективності державного регулювання зазначеної сфери в Україні.

По-перше, необхідно підвищувати ефективність податкової політики, використовуючи не лише обмеження і санкції, але й забезпечуючи її реальний стимулювальний вплив на інноваційну активність підприємств у сфері «зелених» та соціально-відповідальних інновацій.

Наступною обов'язковою складовою державного впливу на заохочення інновацій в екологічній сфері повинне стати запровадження методів і підходів, передбачених Кіотським протоколом, зокрема доцільною є адаптація практики європейських країн щодо формування ринку прав власності на викиди. Це стимулюватиме вітчизняні інноваційні підприємства в подальшому підвищувати свою ресурсну ефективність та екологічність технологій задля отримання додаткового грошового потоку від реалізації прав на викиди іншим підприємствам.

Крім того, додатковими чинниками сприяння розвитку соціально-відповідальних інновацій з боку держави можна визначити проведення роз'яснювальної роботи серед населення і формування такої споживчої культури, при якій фактор інновацій в екологічній, соціальній, етичній розвиток став би одним із дієвих критеріїв конкурентоспроможності підприємства.

Незважаючи на зростання відповідальності бізнесу та визнання компаніями необхідності компенсації негативних зовнішніх ефектів, створюваних підприємницькою діяльністю, а також на проведення відповідної державної політики і розроблення міжнародних документів, що покликані стимулювати розвиток інновацій у даному напрямку, проте на сьогодні показники негативних екстерналій підприємств перебувають на дуже високому рівні. Як засвідчує дослідження, проведене компанією KPMG [227], за 11 ключовими галузями промисловості у світовому масштабі рівень негативних екологічних ефектів у вартісному вираженні становить близько 41 % від показника EBITDA (фінансового результату до сплати податків, відсотків та нарахування амортизації).

У розрізі окремих галузей коливання даного показника є значним – від всього 2,5 % для сфери телекомунікацій та інтернет-послуг до 224 % – для харчової промисловості (рис. 7.16). Показник негативних ефектів, створюваних підприємствами хімічної промисловості близький до

середнього рівня і становить 43 %. Для підгалузей машинобудування характерний широкий діапазон значень показника співвідношення загальних витрат на нейтралізацію негативних екологічних ефектів до EBITDA: найвищим він є для важкого машинобудування – 71 %, а найнижчим – для автомобілебудування – 22 %.

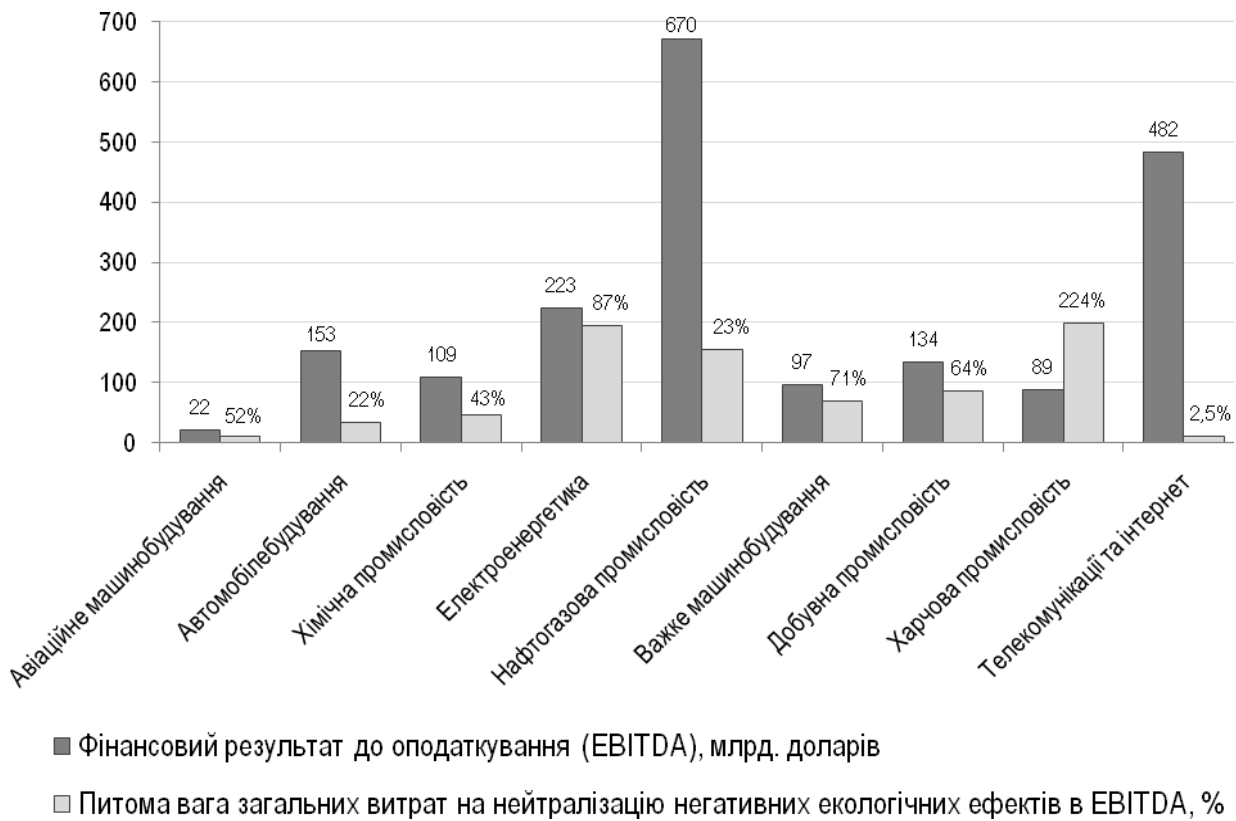


Рисунок 7.16 – Економічне оцінювання негативних зовнішніх екологічних ефектів у розрізі основних галузей промисловості у 2010 році [227]

На основі поданих статистичних даних, окрім висновку про істотний негативний вплив, що чинять підприємства на довкілля, можна сформулювати також таке твердження: на поточному етапі, незалежно від обсягів інноваційної діяльності, здебільшого підприємства не можуть самостійно відшкодувати або нейтралізувати створювані ними негативні зовнішні ефекти. Наприклад, підприємства галузі харчової промисловості взагалі залишаються без прибутку, якщо вони будуть змушені покривати повну вартість зовнішніх негативних ефектів, спричинених їх діяльністю.

Виходячи з цього, при розробленні та реалізації інноваційної діяльності, що має екологічну чи соціальну спрямованість, доцільною є співпраця підприємств із державою в особі її уповноважених органів або з органами місцевого самоврядування.

Найбільш поширеним у світовій та вітчизняній практиці підходом до організації такої співпраці є державно-приватне партнерство – довготривале співробітництво на основі відповідної угоди між державним партнером (органи державної влади; органи місцевого самоврядування) та юридичною особою чи фізичною особою-підприємцем.

Формування такої структури в рамках реалізації інноваційних проектів, спрямованих на досягнення не лише фінансових, але й соціальних, екологічних та інших цілей, повинно передбачати співпрацю держави і суб'єкта господарювання за такими основними напрямками:

- проведення досліджень і розробок, які стануть основою впроваджуваних інновацій – активізація інноваційної діяльності зі сторони пропозиції;
- спільне фінансове забезпечення реалізації проектів;
- підвищення споживчої культури – активізація інноваційного розвитку зі сторони попиту.

Схематично загальний підхід до організації державно-приватного партнерства щодо соціально-відповідальних інновацій та його порівняння із незалежними діями основних суб'єктів у даній сфері подано на рисунку 7.17.

Таким чином, переваги створення державно-приватного партнерства у сфері соціально-відповідальних інновацій полягають не лише в потенційно більших обсягах фінансування та розподілі ризиків між учасниками партнерства, але й у формуванні додаткових переваг, зокрема збільшення можливостей сприяння здійсненню відповідального вибору споживачем, підвищення загальної споживчої культури населення. Зазначені напрямки можуть реалізуватися через державні освітні програми, громадські ініціативи, соціальну рекламу та інші заходи, спрямовані на розуміння та сприйняття споживачами вищої цінності інновацій, що враховують соціальні, етичні та екологічні потреби суспільства.

Крім того, кожен із учасників державно-приватного партнерства може отримувати й інші переваги при спільній реалізації інноваційних проектів. Зокрема, в органів державного регулювання розширюється інструментарій впливу на інноваційний розвиток економіки. При цьому державно-приватне партнерство дозволяє замінити субсидування на цільове фінансування інноваційних проектів, що означає вищу ефективність використання коштів.

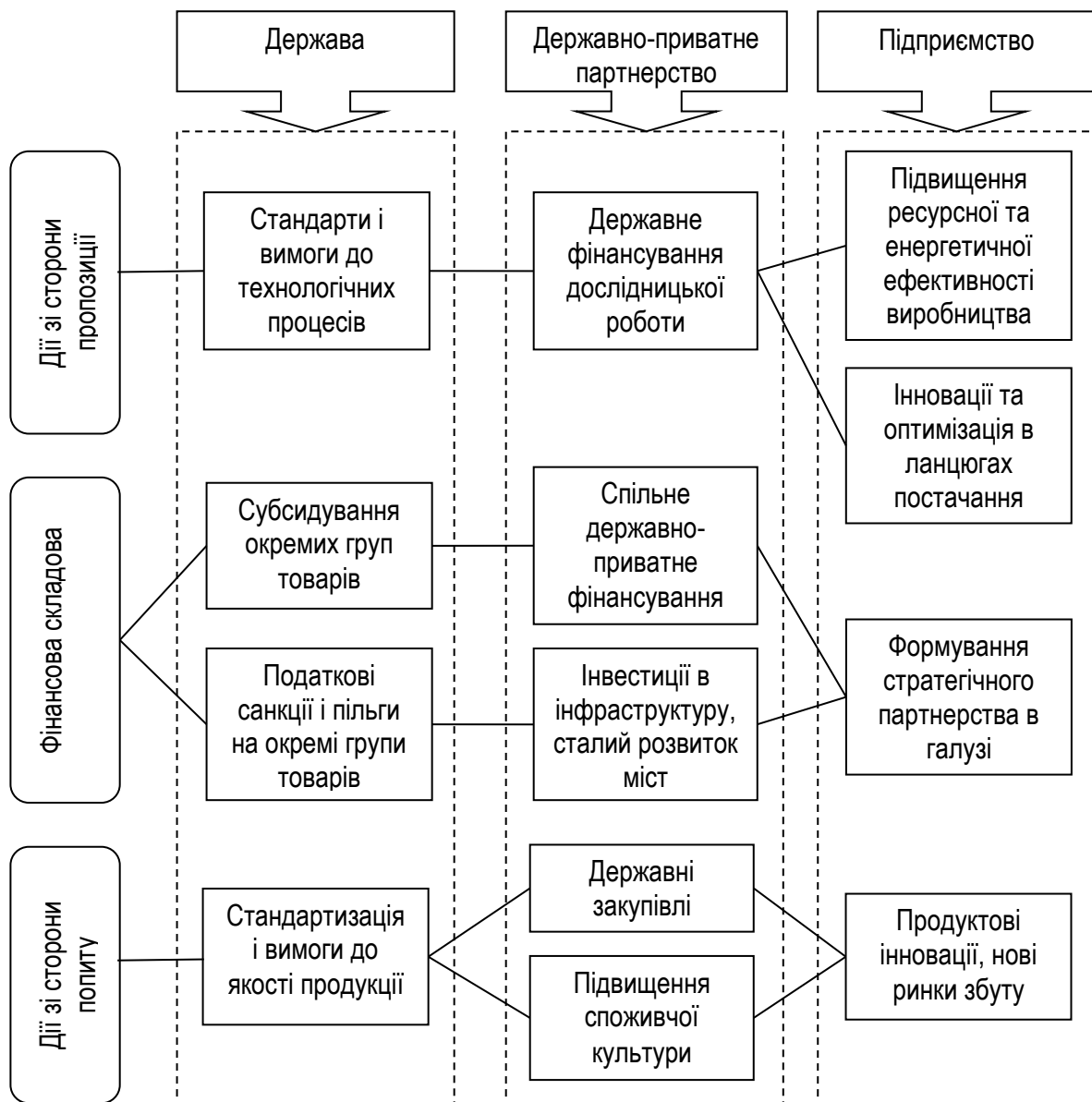


Рисунок 7.17 – Організація співпраці підприємств і держави у процесі впровадження соціально-відповідальних інновацій (авторська розробка)

Державно-приватне партнерство за участі в ньому органів місцевого самоврядування дозволяє більш повно реалізовувати інноваційну, інфраструктурну, соціальну й екологічну політику в регіонах і на місцях, що є особливо актуальним у разі обмеженості ресурсної бази місцевої громади для такої діяльності.

У свою чергу, для підприємств участь у державно-приватному партнерстві дає можливість залучити ресурси держави для проведення досліджень і розробок, що дозволяє більш ефективно використовувати власні фінансові і трудові ресурси, а також розширити сферу досліджень за рахунок використання наукових потужностей держави.

Отже, при реалізації підприємством інноваційної діяльності, яка передбачає орієнтацію на досягнення не лише фінансових, але й

позитивних екологічних, соціальних та інших ефектів, найбільш прийнятною є широка модель управління, що полягає у залученні до інноваційного процесу всіх стейкхолдерів підприємства (інвесторів, працівників, споживачів, постачальників і партнерів, ЗМІ, місцевих громад). Важливу роль у стимулюванні і реалізації соціально-відповідальних інновацій повинна відігравати держава шляхом застосування різних стимулювальних та обмежувальних методів і інструментів впливу, а також участі у державно-приватному партнерстві.

ВИСНОВКИ

Інноваційна діяльність є запорукою успішності підприємства та ключовим важелем розвитку економіки країни в цілому. Категорія «інноваційна діяльність підприємства» містить широкий спектр активності компанії, ядром якої є дослідницька робота, що може супроводжуватися здійсненням інших операцій, що забезпечують та спрощують процес упровадження інновацій: пошук нових концепцій; придбання ноу-хау, технологій; інвестиції в людський капітал; придбання інноваційних основних засобів та нематеріальних активів; розроблення нових маркетингових методів. Вагомою ознакою при віднесенні впроваджуваних на підприємстві змін до категорії інновацій є не лише їх новизна, але й доцільність і наявність позитивного ефекту від їх впровадження.

Аналіз інноваційної активності вітчизняних підприємств дозволив зробити такі висновки: частка підприємств, що впроваджують інновації, в Україні є дуже низькою (близько 11–18 %); у динаміці інноваційних витрат за 2000–2014 рр. не спостерігається однозначної тенденції, проте негативним є їх скорочення упродовж останніх років; частка витрат на інновації у ВВП знаходиться на невисокому рівні. При цьому всі досліджувані показники в Україні є значно меншими від аналогічних показників у країнах ЄС.

Проведений порівняльний аналіз основних підходів до управління підприємством (функціонального, процесного, вартісного, системного та ситуаційного) дозволив визначити, що найоптимальнішим з точки зору провадження підприємством інноваційної діяльності є використання вартісно-орієнтованого підходу. Його переваги полягають у точному визначенні критерію оцінювання результативності інновацій – зростання вартості, а вартісні показники (чистий грошовий потік, дисконтована вартість грошових потоків, внутрішня норма рентабельності) є класичними інструментами порівняння та оцінювання інноваційних проектів.

Інновації є вагомим фактором формування вартості підприємства та найчастіше належать до групи нефінансових (якісних) факторів. Теоретичне обґрунтування механізму впливу інновацій на вартість підприємства було здійснене шляхом розгляду чотирьох основних типів інновацій за ознакою їх предметного змісту (продуктових, технологічних, маркетингових і організаційних) та дослідженні їх впливу на вартість підприємства опосередковано через підвищення ефективності використання всіх видів ресурсів підприємства

(фінансових, виробничих, трудових, управлінських) та покращання відповідних показників, що їх характеризують.

Проведений регресійний аналіз залежності валового прибутку і валової доданої вартості від динаміки інноваційної діяльності підприємств засвідчив наявність сильного прямого зв'язку між зазначеними змінними, що підтвердило здійснення інноваціями опосередкованого впливу на вартість підприємства. Емпірично обґрунтовано вплив фактора інновацій на вартість підприємства, для вираження якої в межах зазначеного дослідження було використано показник власного капіталу підприємства.

Основними фінансовими показниками, через зміну яких можна оцінити досягнутий ефект від впровадження інновацій та створення додаткової вартості, визначені чистий дохід від реалізації продукції і собівартість.

Ґрунтуючись на методології фронтірного аналізу, був розроблений науково-методологічний підхід до оцінювання впливу інноваційної активності підприємств на ефективність їх діяльності, який дозволяє оцінити як прямий, так і опосередкований вплив інновацій на результати операційної діяльності підприємства. Апробація науково-методологічного підходу була проведена за даними європейських підприємств хімічної промисловості та машинобудування за період 2003–2010 рр., а також галузей промисловості України за 2008–2012 роки. Відповідно до результатів порівняльного аналізу рейтингів ефективності та рейтингів інноваційної активності досліджуваних підприємств емпірично підтверджено наявність прямого зв'язку між рівнем інноваційної активності підприємств та їх ефективністю.

Враховуючи важливість фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств, у роботі було досліджено та систематизовано мотиви, якими керуються учасники фондового ринку під час прийняття рішень щодо інвестування в інноваційні підприємства. Основним критерієм під час формування портфелю цінних паперів є забезпечення прийняттого для інвестора співвідношення ризику та дохідності. Інновації можуть впливати як на величину очікуваної дохідності акцій, так і на рівень системного та ідіосинкратичного ризиків, проте характер цього впливу є неоднозначним.

Для опису впливу інновацій на конкурентну позицію підприємства на фондовому ринку була застосована трифакторна модель Фама – Френча, оскільки вона дозволяє більш точно моделювати процеси ціноутворення на фондовому ринку, враховувати можливість різноспрямованого впливу інновацій на різні ризики та

галузеву специфіку діяльності компанії, що має критичне значення при дослідженні інноваційної активності підприємства.

Результати структурного моделювання впливу інновацій на характеристики дохідності і ризику під час оцінювання ринкової вартості цінних паперів вітчизняних підприємств засвідчили, що здійснення підприємствами інноваційної діяльності має найбільший за силою вплив на понаднормову дохідність акцій. При цьому напрямок впливу є оберненим, тобто нарощення підприємством інноваційних витрат призводить до скорочення показника понаднормової дохідності.

В умовах нестабільного, кризового середовища успішність інноваційної діяльності підприємства залежить від збереження достатнього рівня його стійкості. У роботі ідентифіковано основні складові, що повинні враховуватися при управлінні інноваційним розвитком підприємства, а саме: інноваційний потенціал, ризику інноваційної діяльності та ризикостійкість. Запропоновано методичний підхід до оцінювання ризикостійкості підприємства, що дозволяє одночасно враховувати дві групи параметрів: рівень інноваційного потенціалу за чотирма видами ресурсів, та вплив ризиків внутрішнього і зовнішнього середовищ.

Досягнення динамічної стійкості підприємства шляхом установа комплексу станів фінансової рівноваги можливе за рахунок формування зваженої та ефективної системи управління стійкістю інноваційного підприємства, до складових якої в роботі віднесено: вибір типу управління; формування принципів, цілей і завдань управління стійкістю; розроблення методичних засад управління інноваційними проектами.

У сучасних умовах господарювання підприємства не можуть обмежуватися забезпеченням приросту своєї ринкової вартості, а повинні створювати «суспільну вартість», тобто забезпечувати певні соціальні, екологічні, етичні потреби суспільства. Інновації, які є інструментом створення суспільної вартості, відносять до окремого класу «соціально-відповідальних інновацій», під якими запропоновано розуміти нові або істотно удосконалені продукти, технологічні процеси, організаційні зміни, маркетингові стратегії, запровадження яких на підприємстві забезпечує створення нової вартості для самого підприємства та суспільної вартості у вигляді позитивних екологічних, соціальних та інших зовнішніх ефектів.

Процес розроблення і впровадження інновацій, орієнтованих на досягнення не лише фінансових, але й позитивних екологічних, соціальних та інших ефектів, повинен ґрунтуватися на широкій моделі управління підприємством, яка передбачає залучення всіх стейкхолдерів компанії (інвесторів, працівників, споживачів,

постачальників і партнерів, ЗМІ, місцевих громад) до процесів прийняття управлінських рішень, або принаймні врахування їх інтересів та потреб, як однієї з умов успішності інновацій.

Організація інноваційної діяльності підприємства на базі стейкхолдерського підходу повинна включати двосторонню взаємодію зі стейкхолдерами підприємства, що дозволить обрати ті напрямки впровадження інновацій, що найбільш повно відповідають суспільним потребам, та сформувавши за рахунок цього більші обсяги надходжень фінансових ресурсів підприємства внаслідок підвищення лояльності споживачів, зростання конкурентоспроможності і позитивного іміджу компанії на ринку, а також підвищити економічну ефективність інновацій за наявності зворотного зв'язку зі стейкхолдерами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України: офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://smida.gov.ua/>.
2. Ажнюк М. О. Основи економічної теорії : навч. посіб. / М. О. Ажнюк, О. С. Передрій. – К. : Знання, 2008. – 368 с.
3. Алимов А. М. Управление инновационным циклом / А. М. Алимов. – К. : Наукова думка, 1993. – 189 с.
4. Амоша О. І. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення : монографія / О. І. Амоша, В. П. Антонюк, А. І. Землянкін / НАН України. Ін-т економіки промисловості. – Донецьк, 2007. – 328 с.
5. Астраханцева І. А. Фінансове моделювання вартості підприємств в невизначених економічних умовах / І. А. Астраханцева // Фундаментальні дослідження. – 2011. – № 4. – С. 154–160.
6. Балабанов И. Т. Инновационный менеджмент / И. Т. Балабанов – СПб. : Питер, 2000. – 432 с.
7. Басанцов І. В. Обґрунтування взаємозв'язку інновацій та результатів діяльності підприємства в контексті вартісно-орієнтованого управлінського підходу / Басанцов І. В., Захаркін О. О. // Інноваційна економіка. – 2014. – № 6 (55). – С. 199–206.
8. Басанцов І. В. Управління інноваційною діяльністю підприємств на основі вартісно-орієнтовного підходу / І. В. Басанцов, О. О. Захаркін // Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу: збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції, 25-26 вересня 2014 року. – Суми : ТОВ "ДД "Папірус", 2014. - С. 18–20.
9. Большой экономический словарь / под ред. А. Н. Азрилияна. – 5-е изд., доп. и перераб. – М. : Институт новой экономики, 2002. – 1280 с.
10. Борщевський В. В. Роль консалтингу в інституційному забезпеченні інноваційного розвитку регіональних економік / Борщевський В. В., Коваль І. В. // Наукові праці НДФІ. – 2012. – № 4 (61). – С. 4–9.
11. Брезіцька О. В. Управління вартістю: фактори формування вартості підприємства [Електронний ресурс] / Брезіцька О. В. // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури (економічні науки). – 2011. – № 31. – Режим доступу : <http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/346>.
12. Бугай В. З. Аналіз та оцінка фінансової стійкості підприємства / В. З. Бугай, В. М. Омельченко // Держава та регіони. – 2008. – № 1. – С. 34–39.

13. Бузовський Є. А. Інноваційна політика підприємства та її формування / Бузовський Є. А., Скрипченко В. А. // Збірник статей міжнародної школи семінару «Теорія і практика інноваційно-консультаційної діяльності», м. Київ. – 2010. – С. 235–237.
14. Буркинський Б. В. Інноваційна стратегія у соціально-економічному розвитку регіона : наукове видання / Б. В. Буркинський, Є. В. Лазарева. – Одеса : ІПРЕЕД НАН України, 2007. – 140 с.
15. Бутенко О. А. Основні напрями та пріоритети інноваційної діяльності в Україні / О. А. Бутенко // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2006. – № 3. – С. 28–30.
16. Бюлетень Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish>.
17. Василенко А. В. Менеджмент устійчивого розвитку підприємств : монографія / А. В. Василенко. – К. : ЦУЛ, 2005. – 648 с.
18. Васильєва Т. А. Банківське фінансування інноваційної діяльності : монографія / Т. А. Васильєва. – Суми : Ділові перспективи, 2006. – 60 с.
19. Васюк Н. В. Оцінка бізнесу як інструмент управління вартістю підприємства [Електронний ресурс] / Н. В. Васюк // Ефективна економіка. – 2014. – № 7. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3185>.
20. Верба В. А. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства / В. А. Верба, І. В. Новікова // Проблеми науки. – 2003. – № 4. – С. 22.
21. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко – К. : КНЕУ, 2004. – 480 с.
22. Видеке Б. Система рациональной организации металлургического производства / Б. Видеке, Ю. Б. Иванов. – Х. : Изд-во «Основа», 1994. – 174 с.
23. Волков Д. Л. Показатели результатов деятельности : использование в управлении стоимостью компании / Д. Л. Волков // Российский журнал менеджмента. – 2005. – Т. 3, № 2. – С. 3–42.
24. Волков М. М. Процессный подход к управлению промышленными организациями и проблемы его внедрения в РФ / Волков М. М. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2010. – № 8. – С. 110–113.
25. Войтко С. В. Ринкова вартість та інноваційна діяльність підприємств: проблема взаємозв'язку [Електронний ресурс] / С. В. Войтко, Т. Є. Моїсеєнко // Ефективна економіка. – 2010. – № 5. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=209>.

26. Габбард Р. Глен. Гроші, фінансова система та економіка : підручник / Пер. з англ. ; наук. ред. пер. М. Савлук, Д. Олесевич. – К. : КНЕУ, 2004. – 889 с.
27. Гармашова О. П. Інноваційна спроможність економіки України / О. П. Гармашова // Вісник СевНТУ : зб. наук. праць. Серія: Економіка і фінанси.– Севастополь, 2013. – Вип. 138. – С. 37–46.
28. Глазьев С. Ю. Теории долгосрочного технико-экономического развития / С. Ю. Глазьев. – М. : ВладДар, 1993. – 223 с.
29. Гаппоева А. К. Управление стоимостью предприятия как необходимое условие его устойчивого развития / Гаппоева А. К., Аксоров М. Г. // TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского государственного университета). – 2010. – Т. 8, № 1 (часть 3). – С. 7–12.
30. Голляк Ю. Б. Інноваційні перетворення української економіки в контексті міжнародної конкуренції / Ю. Б. Голляк // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 7 (61). – С. 43–55.
31. Гольдштейн Г. Я. Глобальный стратегический инновационный менеджмент (рабочие материалы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.aup.ru/books/m61>.
32. Говорушко Т. Формування системи факторів вартості підприємства / Тамара Говорушко, Наталія Обушна, Ярослав Ровний // Торгівля і ринок України : темат. зб. наук. пр. / голов. ред. О. О. Шубін. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2013. – Вип. 36. – С. 32–41.
33. Грапко Н. В. Вартісно-орієнтований підхід в управлінні фінансами підприємств [Електронний ресурс] / Н. В. Грапко // Наукові праці КНТУ. Економічні науки. – 2010. – Вип. 17. – Режим доступа : http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_17_ekon/stat_17/35.pdf.
34. Грідасов В. М. Інвестування : навчальний посібник / В. М. Грідасов, С. В. Кривченко, О. Є. Ісаєва. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 164 с.
35. Головкова Л. С. Сукупний економічний потенціал корпорації: формування та розвиток : монографія / Л. С. Головкова. – Запоріжжя : КПУ, 2009. – 340 с.
36. Голубовська О. А. Дослідження інноваційної активності промислових підприємств України / Голубовська О. А. // Економіка розвитку. – 2012. – № 1. – С. 94–98.
37. Гончарова Н. П. Теоретико-методические аспекты формирования инновационной политики / Н. П. Гончарова // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 4 (82). – С. 62–72.
38. Губіна В. В. Інновації як фактор конкурентоспроможності в харчовій промисловості [Електронний ресурс] / В. В. Губіна //

Ефективна економіка. – 2013. – № 7. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3764>.

39. Данильченко М. Ю. Фактори успішного запровадження стратегії вартісно-орієнтованого управління на підприємствах кондитерської галузі / Михайло Данильченко // Галицький економічний вісник. – 2009. – № 2. – С. 62–68. – (Проблеми мікро- та макроекономіки України).

40. Діяльність суб'єктів господарювання 2009 : Статистичний збірник [Електронний ресурс] // Державний комітет статистики України. – Київ, 2010. – 424 с. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

41. Діяльність суб'єктів господарювання 2011 : Статистичний збірник [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Київ, 2012. – 445 с. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

42. Діяльність суб'єктів господарювання 2012 : Статистичний збірник [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Київ, 2013. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

43. Донець Л. І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навчальний посібник / Л. І. Донець. – К. : ЦУЛ, 2006. – 312 с.

44. Дружинин А. И. Управление финансовой устойчивостью / А.И. Дружинин, О.Н. Дунаев. – Екатеринбург: ИПК УГТУ, 1998. – 113 с.

45. Дяченко М. І. Управлінські інновації як основа інноваційного розвитку організації / М. І. Дяченко // Стратегія економічного розвитку України : зб. наук. праць / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київський нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана», Український Союз промисловців і підприємців, Ін-т світової екон. і міжнар. відносин НАНУ ; [голов. ред. А. П. Наливайко]. – К. : КНЕУ, 2009. – Вип. 24–25. – С. 37–41.

46. Евсева Л. А. Стратегия инновационной деятельности за рубежом / Л. А. Евсева, А. Ф. Сергеев // Инновации. – 2002. – № 4. – С. 59.

47. Євтушенко Г. І. Іноземне інвестування в Україні: сучасний стан і перспективи / Г. І. Євтушенко, Т. А. Левківський // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України. – 2012. – № 1. – С. 126–135.

48. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / за ред. акад. НАН України В. М. Гейця. – К. : Ін-т екон. прогноз. ; Фенікс, 2003. – 1008 с.

49. Елецких С. Я. Характеристика этапов процесса управления устойчивым развитием предприятия / Елецких С. Я. // Экономика Крыма. – 2011. – № 1 (34). – С. 29–36.

50. Емельянов А. М. Основные этапы эволюции концепций управления стоимостью компаний / Емельянов А. М., Шакина Е. А. // Корпоративные финансы. – 2008. – № 4 (8). – С. 79–87.

51. Есекина Б. К. К вопросу об оценке устойчивости социально-экономических систем [Электронный ресурс] / Б. К. Есекина, Ш. Сапаргали. – Режим доступа: <http://pozdnyakov.tut.su/Seminar/a0102/a020.htm>.

52. Жариков В. В. Управление инновационными процессами : учебное пособие / В. В. Жариков, И. А. Жариков, В. Г. Однолько. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 180 с.

53. Железняк В. В. Дослідження підходів до формування системи показників кількісної та якісної оцінки економічного потенціалу підприємства [Електронний ресурс] / В. В. Железняк, Л. А. Шило // Ефективна економіка. – 2010. – №9. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=313>.

54. Завлин П. Н. Инновационная деятельность в современных условиях / П. Н. Завлин // Инновации. – 2001. – № 8. – С. 45.

55. Зайцев О. Н. Оценка экономической устойчивости промышленных предприятий (на примере промышленности строительных материалов) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / О. Н. Зайцев. – Хабаровск, 2007. – 23 с.

56. Захаркін О.О. Вартісно-орієнтоване інноваційне інвестування з урахуванням суспільних потреб / Захаркін О.О. // Проблеми сучасної економіки: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 11–12 вересня 2015 р.). Східноукраїнський інститут економіки та управління. Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2015. – С. 112 – 115.

57. Захаркін О. О. Вартісно-орієнтоване управління інноваційною діяльністю за показниками ризикостійкості / О.О. Захаркін // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – № 16. – С. 38–42.

58. Захаркін О. О. Вартісно-орієнтоване управління на основі стейкхолдерського підходу в контексті інноваційного розвитку підприємства / Олексій О. Захаркін // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 10 (160). – С. 149–158.

59. Захаркін О.О. Вплив інноваційного середовища підприємства на результативність впровадження інновацій в контексті вартісно-орієнтованого управління / Захаркін О.О. // Materials of the International scientific and practical conference "Modern scientific potential". – 2015 – Volume 5. Economic science. Sheffield : Science and education LTD. – P. 34–38.

60. Захаркин А. А. Государственное регулирование социально ответственных инноваций предприятий / Алексей Захаркин, Людмила Захаркина // Наука и инновации. – 2015. – № 8 (150). – С. 42–45.

61. Застосування моделі Фама-Френча для оцінки впливу інновацій на дохідність фінансових активів [Електронний ресурс] / Захаркін О. О. //

Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – № 3. – С. 284–289. – Режим доступу : <http://global-national.in.ua/issue-3-2015>.

62. Захаркін О. О. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності вітчизняних підприємств / О. О. Захаркін // Інноваційний розвиток економіки: процеси та явища : монографія ; за ред. В. Я. Швеця, М. С. Пашкевич; М-во освіти і науки України, Національний гірничий університет. – Д. : НГУ, 2013. – С. 287–294.

63. Захаркін О. О. Інноваційна діяльність підприємства: теоретичний аспект / О. О. Захаркін // Проблеми Економіки. – 2013. – № 4. – С. 274–280.

64. Захаркін О. О. Інноваційна модель розвитку економіки / Захаркін О. О. // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2014. – Вип. 5 (ч. 1). – С. 177–179.

65. Захаркін О. О. Інновації як фактор формування вартості підприємства / Захаркін О. О. // Фінансово-економічний збалансований розвиток України: проблеми та шляхи їх подолання : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 12-13 вересня 2014 р. // Національний гірничий університет. – Дніпропетровськ : Видавничий дім "Гельветика", 2014. – С. 179–181.

66. Захаркін О. О. Напрями реалізації інноваційної політики на різних рівнях економічного устрою України / Захаркін О. О. // Стратегічне управління національним економічним розвитком : монографія ; за ред. д.е.н., професора О. В. Кендюхова. – Донецьк : «ДВНЗ» ДонНТУ. – 2013. – Т.1. – С. 180–189.

67. Захаркін О. О. Науково-методичні підходи до оцінки інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію / Захаркін О. О. // Проблеми та перспективи розвитку підприємництва. – 2015. – № 2 (9). – С. 169–177.

68. Захаркін О. О. Науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні і в світі: порівняльний аналіз / Захаркін О. О. // Інновації і маркетинг – рушійні сили економічного розвитку : монографія; за ред. д.е.н., професора С. М. Ілляшенка. – Суми : ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2012. – С. 69–76.

69. Захаркін О. О. Оцінка впливу рівня інноваційної активності підприємств на їх фінансово-економічні результати / Олексій О. Захаркін, Микола В. Костель, Людмила С. Захаркіна // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 8 (170). – С. 427–441.

70. Захаркін О. О. Оцінка інноваційного потенціалу підприємств у контексті інноваційного розвитку регіонів / О. О. Захаркін, М. О. Харченко, А. Л. Івахнова // Механізм регулювання економіки. – 2012. – №4. – С. 216-221.

71. Захаркін О. О. Оцінка ризикостійкості підприємства при управлінні його інноваційним розвитком / Захаркін О. О. // Економічний простір. – 2015. – № 98. – С. 165-176.
72. Захаркін О.О. Порівняльна характеристика концепцій управління підприємством в системі його інноваційної діяльності / Захаркін О. О. // Вісник ЖДТУ (Економічні науки). – 2014. – № 4. (70). – С. 53–59.
73. Захаркін О. О. Реалізація інноваційних стратегій підприємств на принципах соціально-відповідального інвестування / Захаркін О. О. // Вісник Одеського національного університету. Серія «Економіка». – 2015. – Т. 20. – Вип. 1/2. – С. 94 – 98.
74. Захаркін О. О. Роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств на фондовому ринку [Електронний ресурс] / О. О. Захаркін // "ЕКОНОМІКА: реалії часу". – 2015. – № 1 (17). – С. 163-172. – Режим доступу : <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n1.html>.
75. Захаркін О. О. Роль інновацій у нарощенні вартості українських підприємств / Захаркін Олександрович // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2014. – №3. – С. 90–101.
76. Захаркін О. О. Соціально-відповідальне інноваційне інвестування на основі стейкхолдерського підходу / Захаркін О. О. // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2015. – Вип. 12 (ч. 1). – С. 97–101.
77. Захаркин А. А. Стоимостно-ориентированное инновационное инвестирование на основе ESG критерия / А. А. Захаркин // Транзитная экономика. – 2015. – № 3. – С. 33–42.
78. Захаркін О. О. Сутність та значення інноваційних процесів в діяльності підприємства / О. О. Захаркін // Економіка. Фінанси. Право. – 2013. – № 12. – С. 20–24.
79. Захаркін О. О. Сучасний стан і тенденції реалізації інноваційної продукції підприємствами України / Олександр Захаркін // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету, 2012. – Вип. 11. – Частина 2. – С. 235–239.
80. Захаркін О. О. Теоретичні основи адаптації ESG-критерію в інноваційно-інвестиційну діяльність підприємств / О. О. Захаркін // Інтелект – XXI. – № 3. – С. 47–55.
81. Захаркін О.О. Удосконалення методичних підходів до оцінки впливу інновацій на дохідність акцій підприємств / Захаркін О. О. // Економічний форум. – 2015. – № 2. – С. 193–202.

82. Захаркін О. О. Фактори формування вартості в контексті вартісно-орієнтованого підходу управління підприємством // Бізнес Інформ. – 2014. – №7. – С. 208–214.

83. Захаркін О. О. Формування інноваційної стратегії підприємства з урахуванням рівня його ризикостійкості / О. О. Захаркін // Економіка та держава. – 2015. – № 8. – С. 33–36.

84. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навчальний посібник / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.

85. Іванов В. Л. Управління економічною стійкістю промислових підприємств (на прикладі підприємств машинобудівного комплексу): монографія / В. Л. Іванов. – Луганськ : СНУ ім. В. Даля, 2005. – 268 с.

86. Ивашковская И. В. Стейкхолдерский подход к управлению, ориентированному на приращение стоимости [Электронный ресурс] / Ивашковская И. В. // Корпоративные финансы. – 2012. – № 1 (21). – С. 14–23. – Режим доступа : [http://cfjournal.hse.ru/2012--1%20\(21\)/53186100.html](http://cfjournal.hse.ru/2012--1%20(21)/53186100.html).

87. Ивашковская И. В. Управление стоимостью компании : вызовы российскому менеджменту / И. В. Ивашковская // Российский журнал менеджмента. – 2004. – Т. 2, № 4. – С. 113–132.

88. Ивашковская И. В. Управление стоимостью компании – новый вектор финансовой аналитики фирмы / Ирина Ивашковская // ЖУК. – 2004. – № 5. – С. 30–33.

89. Ілляшенко С. М. Інноваційний менеджмент : підручник / Ілляшенко С. М. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2010. – 334 с.

90. Ілляшенко С. М. Теоретико-методичні засади товарної інноваційної політики підприємства / Ілляшенко Сергій Миколайович // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 2. – С. 13–26.

91. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств : монографія / С. М. Ілляшенко, О. А. Біловодська. – Суми : Університетська книга, 2010. – 281 с.

92. Ілляшенко С. М. Формування ринку екологічних інновацій: економічні основи управління : монографія / С. М. Ілляшенко, О. В. Прокопенко ; за ред. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2002. – 250 с.

93. Ілляшенко С. М. Управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств для забезпечення їх сталого розвитку / С. Н. Ілляшенко, Ю. С. Шипуліна // Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях : монографія / за науковою редакцією д-ра екон. наук, проф. Хлобистова Є. В. / РВПС

України, ІПРЕД НАН України, СумДУ, ЛНТУ, НДІ СРП. – Сімферополь : ПП «Підприємство Фенікс», 2010. – С. 192–211.

94. Ильенкова С. Д. Инновационный менеджмент : учебник / С. Д. Ильенкова. – М. : Юнити, 1997. – 251 с.

95. Ильясов С. М. Устойчивость банковской системы: механизмы управления, региональные особенности : учеб. пособие для вузов / С. М. Ильясов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 252с.

96. Інноваційна діяльність промислових підприємств України у 2014 році: Експрес-випуск [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua>.

97. Інноваційний розвиток промисловості України / [О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан та ін.]; за ред. проф. О. І. Волкова, проф. М. П. Денисенка. – К. : КНТ, 2006. – 648 с.

98. Казанцева С. А. Проблемы определения факторов, влияющих на формирование стоимости предприятия / С. А. Казанцева // Актуальные вопросы экономики и управления : материалы Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). – М. : РИОР, 2011. – Т.1. – С. 183–188.

99. Каледонский Д. Value Based Management [Електронний ресурс] / Дмитрий Каледонский // Генеральный директор. – 2007. – № 5. – Режим доступу : <http://www.gmpua.com/Management/VBM/Article/2/ValueBased.htm>.

100.Калиниченко М. П. Гармонізація економічних інтересів у системі маркетингового управління промисловим підприємством / Максим Петрович Калиниченко // Економіка промисловості. – 2013. – № 3 (63). – С. 119–128.

101.Каменова М. С. Процессно-ориентированное внедрение ERP-систем [Электронный ресурс] / М. С. Каменова, А. И. Громов, А. В. Гуслистая. – Режим доступа : http://iteam.ru/publications/it/section_52/article_1410

102.Камінський А. Б. Економіко-математичне моделювання фінансових ризиків : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.11 / А. Б. Камінський ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2007. – 34 с.

103.Капітальні інвестиції в Україні у 2007–2011 роках : Статистичний збірник [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Київ, 2012. – 122 с. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

104. Капітальні інвестиції за видами промислової діяльності [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

105. Карпунцов М. В. Ризикостійкість підприємства / М. В. Карпунцов // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 3. – С. 71–76.
106. Ковальов А. В. Вплив глобалізації на економіку підприємств та їх інноваційну діяльність / Ковальов А. В. // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : збірник наукових праць : у 2 вип. / ПДТУ. – Маріуполь, 2013. – Вип. 1, Т. 3. – С. 47–50.
107. Коваль З. О. Оцінювання ефективності вартісно-орієнтованого управління підприємством в екосистемі інновацій / З. О. Коваль // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2011. – № 714. – С. 348–357.
108. Ковач А. В. Світові тенденції інноваційного процесу на сучасному етапі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://intkonf.org/kovach-av-svitovi-tendentsiyi-innovatsiy-nogo-protsesu-na-suchasnomu-etapi>.
109. Козлова А. І. Інноваційна модель розвитку економіки України: міжнародні пріоритети / А. І. Козлова // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2012. – № 725. – С. 125–129.
110. Козлова Е. А. Анализ экономической рискоустойчивости промышленного предприятия : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Козлова Елена Александровна. – Южно-Уральский государственный университет. – Челябинск., 2002. – 205 с.
111. Колесніков О. О. Управління стратегічним потенціалом підприємства : дис. ... канд. экон. наук: 08.06.01 / Колесніков Олександр Александрович. – Х., 2005. – 224 с.
112. Колодізев О. М. Дослідження сутності та змісту економічної стійкості підприємства / О. М. Колодізев, К. М. Нужний // Науч.-техн. сб. «Коммунальное хозяйство городов». – 2007. – № 78. – С. 238–243.
113. Коломийченко О. В. Стратегическое планирование развития регионов России: методология и организация / О. В. Коломийченко, В. Е. Рохчин. – СПб. : Наука, 2003. – 235 с.
114. Конопляник Т. М. Управление устойчивостью хозяйственных систем: теория и методология: автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Т.М. Конопляник. – СПб., 2007. – 37 с.
115. Корж Р. В. Фінансові аспекти формування вартості підприємства [Електронний ресурс] / Р. В. Корж, Н. В. Шевчук // Ефективна економіка. – 2012. – № 6. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1197>.
116. Коренченко Р. А. Общая теория организации: учебник для вузов / Р. А. Коренченко, М. Н. Марценюк. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 286 с.

117. Костеневич М. М. Механізми і інструменти підвищення інноваційного потенціала промислових підприємств на основі вексельних технологій : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.05, 08.00.10 / Костеневич Михайл Михайлович. – М., 2002. – 217 с.

118. Коупленд Т. Стоимість компанії : оцінка і управління / Т. Коупленд, Дж. Муррін. – М. : Олимп-Бизнес, 2005. – 569 с.

119. Кравченко О. С. Ризикостійкість як передумова ефективного розвитку підприємства: індикатори визначення та методика діагностики / Кравченко О. С. // Вісник ДонНУЕТ (Серія: Економічні науки). – 2013. – № 4 (60). – С. 81–90.

120. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент : навчальний посібник / Н. В. Краснокутська. – Київ : КНЕУ, 2003. – 504 с.

121. Крючко Л. С. Інноваційний тип розвитку в умовах економічної глобалізації [Електронний ресурс] / Л. С. Крючко // Ефективна економіка. – 2010. – № 4. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=199>.

122. Кудина М. В. Теорія вартості компанії / М. В. Кудина. – М. : ІД «Форум» ; ІНФРА-М, 2010. – 368 с.

123. Лапін Є. В. Економічний потенціал підприємств промисловості: формування, оцінка, управління : дис. ... д-ра екон. наук : 08.07.01 / Лапін Євген Васильович. – Х., 2006. – 432 с.

124. Лапко О. Розвиток системи управління науково-інноваційною сферою в Україні / О. Лапко // Економіка і прогнозування. – 2002. – № 1. – С. 55–62.

125. Лігоненко Л. Оцінка інноваційності економіки України в міждержавних рейтингах / Лігоненко Лариса // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2012. – № 3. – С. 5–22.

126. Логвінова О. П. Оцінка ризику в інноваційній діяльності на основі критерію ризикостійкості інноваційного потенціалу підприємства / Логвінова О. П. // Вісник Східноукраїнського державного університету ім. В. Даля. – 2011. – № 10. – С. 162–169.

127. Людський розвиток в Україні: інноваційний вимір : колективна монографія / за ред. Е. М. Лібанової. – К. : Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2008. – 383 с.

128. Ляскова Е. А. Концептуальні основи управління стійкістю підприємств при реалізації інноваційних стратегій / Е. А. Ляскова // Вестник ЮУрГУ (Серія: Економіка і менеджмент). – 2011. – № 41 (258). – С. 57–68.

129. Ляскова Е. А. Управління інноваційним розвитком підприємства за показателями стійкості : автореф. дис. ... д-ра екон.

наук / Е. А. Лясковская. – Челябинск : Южно-Уральский государственный университет, 2009. – 42 с.

130. Мазаракі А. Інновації як джерело стратегічних конкурентних переваг / Мазаракі А., Мельник Т. // Вісник КНТЕУ. – 2010. – № 2. – С. 5–17.

131. Малюта Л. Формування організаційно-економічного середовища для активізації інноваційної діяльності підприємств сільськогосподарського машинобудування / Людмила Малюта // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2010. – Випуск 1 (3). – С. 71–76.

132. Макарова Е. В. Устойчивость экономической системы в условиях глобализации мировой экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. В. Макарова. – Улан-Удэ, 2006. – 23 с.

133. Макарюк О. В. Управління вартістю бізнесу в контексті формування його безпеки і розвитку / О. В. Макарюк // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 3. – С. 131–138.

134. Максимова Т. М. Формування інноваційної політики на підприємстві / Т. М. Максимова, О. В. Філімонова, К. В. Лиштван // Економічний вісник Донбасу. – 2010. – № 2 (20). – С. 181–183.

135. Малинин К. Г. Устойчивость функционирования предприятия в рыночной экономике : автореф. дис. ... канд. экон. наук. / К. Г. Малинин. – М. : МГАХМ, 1997. – 21 с.

136. Марченко О. І. Фінансові чинники впливу на інноваційну діяльність / О. І. Марченко // Проблеми економіки. – 2012. – № 3. – С. 174–178.

137. Мельник О. В. Формування нематеріальних активів та їх вплив на ринкову вартість промислових підприємств / Мельник Оксана Володимирівна // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 3. – С. 236–250.

138. Мендрул О. Г. Управління вартістю підприємств : монографія / О. Г. Мендрул. – К. : КНЕУ, 2002. – 272 с.

139. Мілевська Т. С. Моделі інноваційного розвитку економіки / Мілевська Т. С. // Бізнесінформ. – № 7. – 2012. – С. 44–47

140. Мних О. Б. Стратегічна роль інноваційного маркетингу в зростанні вартості компаній в умовах розвитку економіки знань / О. Б. Мних // Маркетинг та логістика в системі менеджменту = Marketing and logistics in the system of management : тези доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 8–10 листопада 2012 р.) / Національний університет «Львівська політехніка». – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. – С. 280–281.

141. Монастырный Е. А. Термины и определения в инновационной сфере / Е. А. Монастырный // Инновации. – 2008. – № 2. – С. 28-31.

142. Мостовенко Н.А. Державна підтримка інноваційних процесів: фінансовий аспект [Електронний ресурс] / Мостовенко Н. А., Тарасюк О. О. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/28_OINXXI_2010/Economics/72688.doc.htm.

143. Найдюк В. С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств / Найдюк Віталій Сергійович // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 3. – С. 251–263.

144. Наукова та іноваційна діяльність (1990–2014 рр.) : статистична інформація [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua>.

145. Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура / А. Николаев // Проблемы теории и практики управления. – 2001. – № 2. – С. 57–63.

146. Новикова І. В. Вартісно-орієнтоване управління інвестиційною діяльністю підприємства : дис. ... канд. екон. наук / І. В. Новикова. – Суми : СумДУ, 2013. – 219 с.

147. Обсяги реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) за 2001–2013 рр. [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

148. Овчаренко М. І. Методичні підходи до оптимізації вибору системи управлінських дій щодо розвитку корпоративної культури промислових підприємств з позиції їх ефективності / Овчаренко Максим Іванович // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 3. – С. 129–136.

149. Організація та управління інноваційною діяльністю : підручник / за ред. проф. Перерви П. Г., проф. Меховича С. М., проф. Погорелова М. І. – Х. : НТУ «ХП», 2008. – 1025 с.

150. Осипов В. М. Інноваційні фактори розвитку регіону: проблеми та перспективи [Електронний ресурс] / В. М. Осипов, А. М. Грезіна // ЕКОНОМІКА: реалії часу. – 2011. – № 1 (1). – С. 165–169. Режим доступу : <http://economics.opu.ua/files/archive/2011/No1/165-169.pdf>.

151. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика / под ред. П. Н. Завлина [и др.]. – М. : ОАО «НПО «Издательство «Экономика»», 2000. – 475 с.

152. Особливості національної інноваційної системи України : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=11144.

153. Податковий кодекс України [Електронний ресурс] : Кодекс від 02.12.2010 № 2755-VI // Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.

154. Панченко Ю. В. Стратегическое управление инновационной деятельностью в системе факторов формирования экономики знаний / Панченко Ю. В. // Економічні інновації : зб. наук. пр. — Одеса : ІПРЕЕД НАН України, 2013. – Вип. 54. – С. 244–256.

155. Пигу А. Экономическая теория благосостояния / А. Пигу ; [пер. с англ., ред. С. П. Аукуционек]. – М. : Прогресс, 1985. – Т. 1. – 512 с.

156. Потенциал инновационного развития предприятия : монография / под. ред. д-ра. экон. наук, проф. С. Н. Козьменко. – Сумы : Деловые перспективы, 2005. – 256 с.

157. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 № 40-IV зі змінами [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу : www.rada.gov.ua.

158. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні : Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу : www.rada.gov.ua.

159. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємства у транзитивній економіці : монографія / за заг.ред. д-ра экон. наук, проф. С. М. Ілляшенка. – Сумы : ВТД «Університетська книга», 2005. – 582 с.

160. Промисловість України у 2007–2010 роках : Статистичний збірник [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Київ, 2011. – 307 с. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

161. Прямі іноземні інвестиції в Україну [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua>.

162. Пурлик В. М. Ценность как корпоративная цель и индикаторы ее измерения / В. М. Пурлик // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). – 2006. – № 2. – С. 63–80.

163. Раєвнева О. В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі : монографія / О. В. Раєвнева. – Х.: ІНЖЕК, 2006. – 496 с.

164. Рентабельність операційної діяльності великих та середніх підприємств за видами промислової діяльності [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

165. Реймерс Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. – М. : Мысль, 1990. – 475 с.

166. Репин В. В. Два понимания процессного подхода к управлению предприятием [Электронный ресурс] / В. В. Репин. – Режим доступа : <http://quality.eur.ru/DOCUM5/dpppur.htm>.

167. Романько Е. Б. Проектный подход к управлению инновационными процессами в организации [Электронный ресурс] / Романько Е. Б., Блялева К. С. // Вестник Карагандинского государственного университета. Серия Экономика. – 2012. – № 1. – С. 17–24.

168. Савчук В. П. Оптимізація фондового портфелю [Електронний ресурс] / Інтернет-портал для управлінців – Режим доступу : <http://www.management.com.ua/finance/fin013.html>.

169. Самбурский А. М. Анализ современных концепций управления стоимостью промышленного предприятия / Самбурский А. М., Ходорковский М. Я. // Экономика региона. – 2006. – № 2. – С. 96-107.

170. Саприкіна М. Діалог зі стейкхолдерами: рекомендації компаніям / М. Саприкіна, Д. Каба. – К. : ТОВ «Фарбований лист», 2011. – 475 с.

171. Семон Б. Й. Порівняльний аналіз можливості застосування функціонального та процесного підходів до управління установою [Електронний ресурс] / Б. Й. Семон, В. Л. Шевченко, І. В. Подобєдов. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Znrcvds/2009_1/1.pdf.

172. Сербенівська А. Ю. Сутність та значення інноваційних процесів в діяльності підприємств [Електронний ресурс] / А. Ю. Сербенівська // Ефективна економіка. – 2012. – № 5. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1690>.

173. Сімах Ю. А. Визначення поняття конкурентостійкості підприємства / Ю. А. Сімах // Вісник Міжнародного Слов'янського університету. Серія «Економічні науки». – 2007. – Т. 10, № 1. – С. 12–16.

174. Сидоренко М. Процессный подход к управлению предприятием. Почему за ним будущее? [Электронный ресурс] / М. Сидоренко. – Режим доступа : <http://kn-grup.com/publications/articles/protsessnoe-upravlenie/135>.

175. Ситник Г. В. Цільова функція підприємства : еволюція концепцій та сучасні погляди / Ситник Г. В. // Проблеми економіки. – 2013. – № 1. – С. 243–254.

176. Скворцов П. В. Опыт применения стейкхолдерского подхода в иностранных и российских компаниях [Электронный ресурс] / П. В. Скворцов. – Режим доступа : http://www.cfin.ru/management/practice/Stakeholder_Approach.shtml#_ftn3.

177. Скалюк Р. В. Ефекти та ефективність інноваційної діяльності промислових підприємств / Р. В. Скалюк, О. В. Декалюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 1. – С.149–154.

178. Скороход О. Б. Методи та моделі оцінки конкурентної позиції підприємства в умовах розвитку ринкових відносин : автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.11 / О. Б. Скороход ; [Дніпропетр. нац. ун-т ім. О. Гончара]. – Д., 2009. – 21 с.

179. Сотніков А. В. Еволюція концепції вартісно-орієнтованого управління / А. В. Сотніков // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку : [збірник наукових праць] / відп. ред. О. Є. Кузьмін. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – С. 252–257.

180. Стан інноваційної діяльності в Україні : Аналітична записка [Електронний ресурс] / Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України. – Київ, 2012. – С. 69–92. – Режим доступу : http://dknii.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/25.06.12_innov.pdf

181. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2012 рік : Аналітична довідка [Електронний ресурс] / Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України; Український інститут науково-технічної і економічної інформації. – Київ, 2013. – 217 с. – Режим доступу : http://dknii.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/_08+07+2013.pdf.

182. Станіславик О. В. Теоретико-методичні основи оцінювання інноваційного потенціалу промислових підприємств (на прикладі машинобудування) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / О. В. Станіславик. – О., 2008. – 18 с.

183. Старюк П. Ю. Управление стоимостью компании как основная задача корпоративного управления [Электронный ресурс] / П. Ю. Старюк // Корпоративный менеджмент. – Режим доступа: http://www.cfin.ru/management/finance/valman/corp_governance_in_vbm.shtml.

184. Стельмащук А. М. Державне регулювання економіки. Навчальний посібник [Електронний ресурс] / А. М. Стельмащук. – Тернопіль : ТАНГ, 2000. – 315 с. Режим доступу : <http://buklib.net/books/27731>.

185. Ступнікер Г. Л. Зростання вартості підприємства на основі управління його капіталом / Г. Л. Ступнікер // Вісник Дніпропетровського університету. Серія : «Економіка». – 2014. – Вип. 8 (2) – С. 156–161.

186. Тарасенко С. В. Екологічний гудвіл як елемент вартості сучасного підприємства / С. В. Тарасенко // Вісник Сумського національного аграрного ун-ту : науковий журнал. – Сер. «Економіка і менеджмент» / Сумський НАУ. – Суми, 2010. – Вип. 5/1 (39). – С. 155–160.

187. Тарнавська Н. П. Менеджмент: теорія та практика : підручник для вузів / Н. П. Тарнавська, Р. М. Пушкар. – Тернопіль : Карт-бланк, 1997. – 456 с.

188. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд ; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2005. – 928 с.

189. Трифилова А. А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия / А. А. Трифилова. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 304 с.

190. Ускова Т. В. Управление устойчивым развитием региона : монография / Т. В. Ускова. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2009. – 355 с.

191. Федірко О. А. Роль інновацій у формування конкурентних переваг національної економіки : дис. ... канд. екон. наук : 08.05.01 / О. А. Федірко. – Київ, 2005. – 276 с.

192. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посіб. / О. С. Федонін, І. М. Репіна, О. І. Олексик. – К. : КНЕУ, 2003. – 316 с.

193. Федорчак О. В. Проектний підхід як інноваційний механізм державного управління [Електронний ресурс] / О. В. Федорчак. – Режим доступу : <http://www.academy.gov.ua/ej/ej3/txts/TECHNOLOGIYA/02-FEDORCHAK.pdf>.

194. Федулова Л. І. Інноваційна економіка : підручник для студ. вищих навч. закладів / Л. І. Федулова. – К. : Либідь, 2006. – 480 с.

195. Фещур Р. В. Економічна стійкість підприємства – становлення понятійного базису / Р. В. Фещур, Х. С. Баранівська // Проблеми економіки та управління. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2010. – № 684. – С. 284–290.

196. Фондова біржа «ПФТС»: офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pfts.ua/uk>.

197. Чайковская Н. В. Проблемы экономической устойчивости хозяйственной системы региона / Н. В. Чайковская // Региональная экономика: теория и практика. – 2005. – № 6. – С. 33–35.

198. Чараева М. В. Концептуальные основы формирования стратегического финансового управления реальными инвестициями российских предприятий / Чараева М. В. // Terra Economicus. – 2011. – Т. 9, – № 2, часть 2. – С. 165–170.

199. Шарко М. В. Управление развитием инноваций в промышленном производстве / М. В. Шарко. – Херсон : Олди-Плюс, 2010. – 448 с.
200. Шарко М.В. Концептуальные основы инновационного развития экономики Украины: теоретико-методологические аспекты / М. В. Шарко. – Херсон : ХНТУ, 2005. – 394 с.
201. Шегда А. В. Менеджмент : учебник / А. В. Шегда. – 3-е изд., испр. и доп. – К. : Знання, 2006. – 645 с.
202. Шипуліна Ю. С. Організаційно-економічні передумови формування інноваційно-сприятливого середовища на підприємстві / Шипуліна Юлія Сергіївна // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 3. – С. 100–113.
203. Ширма В. В. Функціональна модель інноваційного розвитку підприємств галузі рослинництва / Ширма В. В. // Молодий вчений. – 2014. – № 5 (08). – С. 39–44.
204. Шишко О. Азаров: Економіка України потребує інноваційної моделі розвитку / О. Шишко // ForUm. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ua.for-ua.com/ukraine/2007/09/25/131834.html>.
205. Шишова Ю. Г. Вартісно-орієнтоване управління підприємствами в умовах екологоорієнтованого розвитку на основі методу вартісних розривів / Шишова Ю. Г., Костель М. В. // Проблеми економіки. – 2013. – № 4. – С. 292–298.
206. Экономика предприятия : Учебник / под ред. проф. Н. А. Сафронова. – М : Юристъ, 1998. – 584 с.
207. Экономический механизм процесса нововведений / под ред. И. П. Продиуса. – Одесса : АОЗТ «ИРЭНТиТ», 2001. – 252 с.
208. Эффективное управление предприятием на основе его стоимости : монография [Электронный ресурс] / А. Ю. Харитонов, А. В. Пластинин. – Архангельск, 2009. – 185 с. – Режим доступа : <http://narfu.ru/university/library/books/0447.pdf>
209. Яковлева Н. Г. Оцінка інноваційного потенціалу підприємств та ефективності його використання / Н. Г. Яковлева // Вісник КНТЕУ. – 2005. – № 1. – С. 45–52.
210. Яремко І. Й. Інструментарій фінансового регулювання інноваційного розвитку підприємства / І. Й. Яремко, В. Д. Шквір // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку : [збірник наукових праць] / відп. ред. О. Є. Кузьмін. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. – С. 285–292.
211. A new vision of value : connecting corporate and societal value creation [Electronic resource] // KPMG International Cooperative. – 2014. –

116 p. – Access mode : <http://www.kpmg.com/AU/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/new-vision-of-value-2014.pdf>.

212. Arnold G. The Financial Times Guide to Investing: A Definitive Introduction to Investment and the Financial Markets, 2004. – 410 p.

213. Baron J. What is socially innovative investing? The search for companies that do good and do well [Electronic resource] / Jason Baron // U. S. Trust. Bank of America Corporation. – 2014. – 4 p. – Access mode: http://www.ustrust.com/publish/content/application/pdf/GWMOL/USTp_AR_VP5FLB_2015-06.pdf.

214. Battese G. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data / G. Battese, T. Coelli // Empirical Economics. – 1995. – № 20. – P. 325–332.

215. Black F. The Pricing of Options and Corporate Liabilities / Black F., Sholes M. // Journal of Political Economy. – 1974. – № 81 (3). – May / June. – P. 637–654.

216. Bowman D. Market response and marketing mix models: trends and research opportunities / D. Bowman, H. Gatignon // Foundations and Trends in Marketing. – 2009. – № 3. – P. 129–207.

217. Chan L. K. C. The stock market valuation of research and development expenditures / L. K. C. Chan, J. Lakonishok, T. Sougiannis // Journal of Finance. – 2001. – № 56 (6). – P. 2431–2457.

218. Coase R. H. The Problem of Social Cost / R. H. Coase // Journal of Law and Economics. – Vol. 3 (Oct.). – 1960. – P. 1–44.

219. Coelli T. J. A Guide to FRONTIER Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation / T. J. Coelli // CEPA Working Papers. – 1996. – № 7. – 33 p.

220. Companies That Invest in Sustainability Do Better Financially [Electronic resource] // HBR Blog Network. – 2012, Sept. 19. – Access mode : http://blogs.hbr.org/cs/2012/09/sustainable_investing_time_to.html.

221. Corporate perception on capital markets : Non financial success factors in capital market communication / Edited by Kay Bommer // DIRK e.V.; University of St.Gallen. – 2007, October. – 38 p.

222. Eberhart A.C. An examination of long-term abnormal stock returns and operating performance following R&D increases / A. C. Eberhart, W. F. Maxwell, A. R. Siddique // Journal of Finance. – 2004. – № 59 (2). – P. 623–650.

223. Erickson G. Gaining comparative advantage through discretionary expenditures : the returns to RD and advertising / G. Erickson, R. Jacobson // Management Science. – 1992. – № 38. – P. 1264–1279.

224. EU industrial R&D investment scoreboard (source: DG JRC) [Electronic resource] // Eurostat; Eurorean Commission. – Access mode :

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/lang-en/ver-1/science_technology_innovation/documents/Scoreboard.zip.

225. European Responsible Investing Fund Survey 2015 [Electronic resource] // KPMG International Cooperative. – 2015. – 86 p. – Access mode : <http://www.kpmg.com/LU/en/IssuesAndInsights/Articlespublications/Documents/Brochure-European-Responsible-Investing-Fund-Survey-20150402.pdf>.

226. Evans M. H. Discussion Board Articles – Value Based Management [Electronic resource] / Matt H. Evans // Creating Value through Excellence in Financial Management (exinfm). – Access mode : http://exinfm.com/pdf/files/value_based_mgmt_articles.pdf.

227. Expect the Unexpected: building business value in a changing world [Electronic resource] // KPMG International Cooperative. – 2012. – 56 p. – Access mode : <http://www.kpmg.com/TW/zh/Documents/ccs/expect-the-unexpected-part3.pdf>.

228. Fama E. Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies / E. F. Fama, & K. R. French // Journal of Finance. – 1996. – № 51. – P. 55–84.

229. Fama French + Carhart 4-Factor portfolio returns [Electronic resource] // Jason Hsu. – Access mode : <http://www.jasonhsu.org/research-data.html>.

230. Frascati Manual : The Measurement of Scientific and Technological Activities [Electronic resource] / Organisation for Economic Co-operation and Development. – OECD, 2002. – 256 p. – Access mode : http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2002_9789264199040-en.

231. Frontier V4.1 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.uq.edu.au/economics/cepa/frontier.php>. – Title from the screen.

232. Hall B. H. Does the market value R&D investment by European firms? Evidence from a panel of manufacturing firms in France, Germany, and Italy / B. H. Hall, R. Oriani // International Journal of Industrial Organization. – 2006. – № 24 (5) – P. 971–993.

233. Ho Y. K. R&D investment and systematic risk / Y. K. Ho, Z. Xu, C. M. Yap // Accounting and Finance. – 2004. – № 44. – P. 393–418.

234. Index of economic freedom: promoting economic opportunity and prosperity by country [Electronic resource] // The Heritage Foundation. – Access mode : <http://www.heritage.org/index>.

235. Industry structure and definitions document [Electronic resource]. – Access mode : http://www.icbenchmark.com/ICBDocs/Structure_Defs_English.pdf.

236. Innovation statistics : tables and figures [Electronic resource] / Eurostat. – Access mode : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/images/f/f1/Innovation_statistist_YB2014.xlsx.

237. Kothari S. Capitalization versus expensing: evidence on the uncertainty of future earnings from capital expenditures versus R&D outlays / S. Kothari, T. Laguerre, A. Leone // *Review of Accounting Studies*. – 2002. – № 7. – P. 355–382.

238. Kumar A. Religious beliefs, gambling attitudes, and financial market outcomes / A. Kumar, J. Page, O. Spalt // *Journal of Financial Economics*. – 2011. – № 102 (3). – P. 671–708.

239. Lantz J.-S. R&D investment and the financial performance of technological firms / J.-S. Lantz, J.-M. Sahut // *International Journal of Business*. – 2005. – № 10 (3). – P. 251–270.

240. Leibenstein H. Allocative Efficiency and X-Efficiency / H. Leibenstein // *The American Economic Review*. – 1966. – Vol. 56. – P. 392–415.

241. Lintner J. The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolio and Capital Budgets / Lintner J. // *Review of Economics and Statistics*. – 1965. – February. – P. 13–27.

242. Lynch M. The Value In Values-Based Investing [Electronic resource] / Merrill Lynch. – Access mode : <http://www.forbes.com/sites/merrillynch/2013/11/22/the-value-in-values-based-investing>.

243. Maximum Impact: Values-Based Investing Across the Spectrum [Electronic resource] // *Timely Insights from the Private Banking & Investment Group*. – 2014, July. – Access mode : http://www.pbig.ml.com/publish/content/application/pdf/GWMOL/PBIG_ARTDTNUR_2015-07.pdf.

244. Mazzucato M. Innovation and idiosyncratic risk: an industry and firm level analysis / M. Mazzucato, M. Tancioni // *Industrial and Corporate Change*. – 2008. – № 17 (4). – P. 779–811.

245. McAlister L. Advertising, research and development, and systematic risk of the firm / L. McAlister, R. Srinivasan, M. Kim // *Journal of Marketing*. – 2007. – № 71. – P. 35–48.

246. Mossin J. Equilibrium in a Capital Asset Market / Mossin J. // *Econometrica*. – 1966. – №34 (4). – October. – P. 768–783.

247. NASDAQ Stock Market – Stock quotes – Stock exchange news [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.nasdaq.com>.

248. Ngobo P. V. Explaining cross-country differences in the effects of R&D expenditures on risk and stock returns / P. V. Ngobo, H. Gatignon // *INSEAD*, 2012. – 50 p.

249. Oslo Manual : Guidelines for collecting and interpreting innovation data [Electronic resource] / Organisation for Economic Co-operation and Development; Statistical Office of the European Communities. Third edition. – OECD, 2005. – 166 p. – Access mode : http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_en.pdf.

250. Porter M. E. National innovation capacity / M. E. Porter, S. Stern // The Global Competitiveness Report 2001–2002. – New York : Oxford University Press, 2002. – P. 102–120.

251. Rappaport A. Creating shareholder value: a guide for managers and investors. – Rev. and updated ed. New York : Free Press, 1998. – 205 p.

252. Ross S. A. Return, Risk and Arbitrage, in: Friend I., Bicksler J. L. Risk and Return in Finance, Vol. 1. – Cambridge/ Mass, 1977. – S. 189–218.

253. R&D expenditure: tables and figures [Electronic resource] / Eurostat. – Access mode : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/images/4/42/R_%26D_expendite_YB2014.xlsx.

254. Science, technology and innovation in Europe : Eurostat statistical book [Electronic resource] / European Commission. – Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 2008. – 233 p. – Access mode : <http://www.urenio.org/wp-content/uploads/2008/04/science-technology-and-innovation-in-europe.pdf>.

255. Sharpe W. F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk / Sharpe W. F. // The Journal of Finance. – Vol. 1964. – P. 425.

256. Sharpe W. F. Portfolio Theory and Capital Markets / Sharpe W. F. – New York, 1970. – P. 83–91.

257. Sorescu A. B. Innovation's effect on firm value and risk: insights from consumer packaged goods / A. B. Sorescu, J. Spanjol // Journal of Marketing. – 2008. – № 72. – P. 114–132.

258. Stata structural equation modeling : reference manual [Electronic resource] / A Stata Press Publication; StataCorp LP; College Station, Texas. – Access mode : <http://www.stata.com/manuals13/sem.pdf>.

259. State and Trends of Carbon Pricing 2014 [Electronic resource] // World Bank Group and Ecofys. – Washington DC, 2014. – 140 p. – Access mode : http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/05/27/000456286_20140527095323/Rendered/PDF/882840AR0REPLA00Box385232B00PUBLIC0.pdf.

260. Stulz R. M. Culture, openness, and finance / R. M. Stulz, R. Williamson // Journal of Financial Economics. – 2003. – № 70 (3). – P. 313–349.

261. The Global Innovation Index 2014 : The Human Factor in Innovation [Electronic resource] / Edit By S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent. – Access mode : <http://www.globalinnovationindex.org>.

262. The Global Competitiveness Report 2014-2015 [Electronic resource] // World Economic Forum. – Access mode : <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015>.

263. The OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011: Innovation and Performance in the Global Economy [Electronic resource]. – OECD Publishing, 2011. – 221 p. – Access mode : http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2011_sti_scoreboard-2011-en.

264. The six Principles [Electronic resource] // Principles for Responsible Investment; PRI Association; UN. – Access mode : <http://www.unpri.org/about-pri/the-six-principles>.

265. Thomsom Reuters 2014 Top 100 global innovators : honoring the world leaders in innovations [Electronic resource] // Thomsom Reuters. – November 2014. – 17 p. – Access mode: <http://top100innovators.com/pdf/Top-100-Global-Innovators-2014.pdf>.

266. Tobin J. The Theory of Portfolio Selection in F. H. Hahn and F. R. P. Brechling (eds). The Theory of Interest Rate / Tobin J. — London: Macmillan, 1965. – P. 3–51.

267. Yang C. Innovation and market value in newly-industrialized countries: the case of Taiwanese electronics firms / C. Yang, J. Chen // Asian Economic Journal. – 2003. – № 17 (2). – P. 205–243.

268. Zakharkin O. Influence of the innovation environment on the results of the innovation implementation / Zakharkin O. // The genesis of genius. – 2015. – № 1. (April). – Geneve, Switzerland. – P. 21–25.

269. Zakharkin O. Modeling of the impact of innovation activity of enterprises on the efficiency of their activities / Zakharkin Olexiy, Zakharkina Lyudmila // Středoevropský věstník pro vědu a výzkum/ – 2015. – № 7 (20). – P. 12–19.

270. Zakharkin O. The place of innovations in the system of factors of enterprise value formation / Zakharkin O. // Canadian Journal of Science, Education and Culture. «Toronto Press». Toronto. — 2014. – № 1 (5) (January-June). Volume II. –P. 7–14.

271. 2012 Report on Sustainable and Responsible Investing Trends in the United States [Electronic resource] // US SIF – The Forum for Sustainable and Responsible Investment. – Access mode : <http://www.ussif.org/trends>.

272. 2012 Global Sustainable Investment Review [Electronic resource] // Global Sustainable Investment Alliance. – Access mode : <http://gsiareview2012.gsi-alliance.org/pubData/source/Global%20Sustainable%20Investment%20Alliance.pdf>.

273. 2014 Global Sustainable Investment Review [Electronic resource] // Global Sustainable Investment Alliance. – Access mode : http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2015/02/GSIA_Review_download.pdf.

274. 3-Month Treasury Bill: Secondary Market Rate [Electronic resource] // Federal Reserve bank of St. Louis; Economic Research. – Access mode : <http://research.stlouisfed.org/fred2/series/TB3MS>.

ДОДАТКИ

Додаток А
(Обов'язковий)

Інформаційна база дослідження впливу інновацій на ефективність функціонування промислових підприємств країн ЄС

Таблиця А.1 – Вхідні дані за європейськими підприємствами хімічної промисловості (1350-й клас «Chemicals»)

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Air Products and Chemicals	2003	4451,7	486,3	96,0	540,6	18500	9325,1	4992,2
	2004	4741,1	519,0	93,2	711,6	19900	9982,2	5452,8
	2005	5988,0	788,0	112,5	916,0	20200	12126,0	6904,0
	2006	5853,7	907,4	108,9	735,4	20700	13842,6	6589,1
	2007	6193,6	759,0	100,9	1090,7	22100	13800,2	7284,3
	2008	6928,6	780,7	76,0	941,0	21100	11231,1	7869,6
	2009	5172,2	821,8	60,1	669,2	18900	11210,4	5841,4
	2010	5603,7	768,5	67,7	1124,5	18300	13540,5	6728,1
AKZO Nobel	2003	12010,0	581,0	892,0	1041,0	66400	7993,0	13051,0
	2004	11885,0	551,0	826,0	803,0	63600	12124,0	12688,0
	2005	11559,0	514,0	837,0	1441,0	61400	12407,0	13000,0
	2006	12408,0	529,0	886,0	1329,0	61900	16884,4	13737,0
	2007	12132,0	511,0	280,0	1370,0	43000	11061,3	13502,0
	2008	16022,0	534,0	334,0	-607,0	61300	9233,9	15415,0
	2009	13003,0	534,0	318,0	890,0	58600	8897,2	13893,0
	2010	14119,0	556,0	314,0	1298,0	55100	9917,0	15417,0
Asahi Kasei	2003	9503,0	523,2	364,8	-673,6	25730	5651,1	8829,4
	2004	8646,6	579,8	347,6	353,9	25011	5824,7	9000,5
	2005	9201,0	520,0	364,3	694,0	23820	7683,0	9895,0
	2006	11119,3	468,9	408,5	774,8	23030	6966,3	11894,0
	2007	11914,2	614,0	416,1	973,2	23715	4666,2	12887,5
	2008	12564,6	546,2	445,8	902,3	23854	5120,2	13466,8
	2009	11428,9	727,8	455,6	198,6	24244	4994,3	11627,5
	2010	12718,5	776,5	578,3	457,8	25085	7417,6	13176,3
Auriga Industries	2003	564,0	22,0	22,9	36,1	2996	165,3	600,0
	2004	622,7	15,0	21,2	91,3	3000	43,1	714,0
	2005	639,0	19,0	21,7	65,0	2933	386,0	704,0
	2006	694,7	19,1	23,6	1,8	2842	312,2	696,5

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2007	705,1	21,2	18,0	22,6	1615	484,9	727,7
	2008	692,6	18,7	32,3	68,4	1904	247,5	761,0
	2009	729,8	13,9	32,7	0,9	2027	198,6	730,7
	2010	724,2	14,5	24,7	27,9	2111	230,3	752,1
Avery Dennison	2003	3455,7	159,9	59,3	319,8	20300	5304,6	3775,5
	2004	3612,1	131,9	60,6	317,6	21400	4551,1	3929,7
	2005	4345,0	138,0	72,4	295,0	22600	5520,0	4640,0
	2006	3671,5	116,5	63,2	345,2	22700	4659,1	4016,7
	2007	4189,9	137,1	68,7	348,1	37000	3418,7	4538,0
	2008	4531,3	92,5	67,6	296,4	35700	2225,2	4827,7
	2009	4640,5	50,3	63,2	-491,8	32000	2615,0	4148,7
	2010	4535,7	62,2	71,3	319,0	32100	2398,8	4854,7
BASF	2003	30973,0	2293,0	1104,7	2388,0	87144	25742,0	33361,0
	2004	33105,0	1929,0	1172,8	4432,0	81958	33240,0	37537,0
	2005	36638,0	2188,0	1086,3	6107,0	80992	32217,0	42745,0
	2006	45879,5	4068,4	1301,3	6730,2	89451	44745,8	52609,7
	2007	50542,4	2564,1	1399,4	7408,9	96241	40778,2	57951,3
	2008	55970,0	2809,0	1372,0	6334,0	97284	32794,6	62304,0
	2009	46924,0	4126,0	1410,0	3769,0	105054	35747,8	50693,0
	2010	55851,0	3294,0	1507,0	8022,0	105565	58445,2	63873,0
Bayer	2003	30464,0	1444,0	2414,0	-1897,0	118280	16502,0	28567,0
	2004	28157,0	1184,0	2404,0	1601,0	113825	21669,0	29758,0
	2005	24550,0	1292,0	1886,0	2833,0	93163	29162,0	27383,0
	2006	28924,0	1596,0	2457,0	2877,0	96594	42732,1	31801,0
	2007	29553,0	1580,0	2645,0	3078,0	105622	44968,9	32631,0
	2008	29524,0	1686,0	2725,0	3394,0	107299	35630,6	32918,0
	2009	28360,0	1342,0	2964,0	2808,0	108595	35213,3	31168,0
	2010	32442,0	1212,0	3211,0	2646,0	113797	46391,8	35088,0
Cabot	2003	1347,7	101,9	50,7	75,8	4400	1879,8	1423,4
	2004	1276,6	87,7	39,0	146,7	4300	1552,6	1423,3
	2005	1848,0	158,0	50,0	-47,0	4400	1675,0	1801,0
	2006	1743,9	135,3	41,7	85,6	4300	1939,6	1829,5
	2007	1748,9	101,4	49,6	133,1	4300	1222,3	1882,0
	2008	2187,1	143,2	53,2	108,6	4300	949,7	2295,7

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2009	1603,7	73,9	49,5	-40,4	3950	1311,0	1563,3
	2010	1981,3	80,5	52,2	175,2	3900	1810,6	2156,5
Celanese	2003	3683,8	275,0	73,9	127,2	10000	2323,1	3811,0
	2004	4308,9	191,8	77,5	118,0	9100	2562,8	4427,0
	2005	4527,0	180,0	77,1	619,0	9300	2380,0	5146,0
	2006	4138,9	181,3	50,4	658,3	8900	3778,5	4797,2
	2007	4185,7	207,2	52,5	592,1	8400	3905,8	4777,8
	2008	4631,7	197,1	57,6	277,0	8350	2823,8	4908,7
	2009	3334,2	122,7	52,3	207,7	7400	2982,9	3541,9
	2010	3971,6	149,8	52,2	439,8	7250	5923,8	4411,4
	Clariant	2003	5253,8	193,3	197,4	205,3	27008	2616,9
2004		5217,2	187,1	177,3	301,7	24769	2965,2	5519,0
2005		5050,0	224,0	140,2	212,0	23383	2305,0	5262,0
2006		5528,6	242,0	139,9	166,3	21748	2192,8	5694,8
2007		5658,3	210,9	142,6	164,9	20931	1561,9	5823,3
2008		5314,3	182,5	124,4	141,3	20102	1299,3	5455,6
2009		4478,3	91,0	101,1	-18,9	17536	2102,0	4459,4
2010		5402,4	179,1	108,0	291,9	16176	3215,7	5694,3
Croda International	2003	369,6	17,6	9,7	61,4	1691	561,7	431,0
	2004	348,4	21,4	10,3	67,0	1585	744,4	415,4
	2005	371,0	14,0	13,0	74,0	1605	860,0	445,0
	2006	512,9	23,4	15,1	28,1	2385	926,8	541,0
	2007	887,6	38,9	14,6	95,2	3900	939,2	982,8
	2008	913,7	54,2	18,2	123,4	3629	862,7	1037,1
	2009	954,9	45,1	23,7	109,6	3543	1946,0	1064,5
	2010	992,5	48,1	24,5	231,2	3303	3125,5	1223,7
Daicel Chemical Industries	2003	1919,7	123,6	86,9	87,5	5416	1506,8	2007,3
	2004	1924,2	150,9	79,6	99,0	5604	1786,3	2023,2
	2005	2203,0	182,0	80,6	-3,0	5819	2263,0	2200,0
	2006	2438,3	468,4	89,1	224,6	6248	1819,5	2662,9
	2007	2775,2	439,0	93,0	252,0	7034	1461,2	3027,2
	2008	3068,4	372,5	95,3	241,2	7685	1695,7	3309,5
	2009	2758,9	192,2	90,2	70,9	7803	1595,3	2829,8
	2010	2755,9	169,3	104,0	187,5	7665	1940,3	2943,4

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Dow Chemical	2003	23899,6	872,6	777,8	1971,5	46400	29470,8	25871,1
	2004	26344,9	980,7	751,9	3202,4	43203	34873,4	29547,3
	2005	34053,0	1354,0	909,6	5203,0	42413	29123,0	39256,0
	2006	31586,0	1277,0	837,4	3755,4	42578	29418,3	35341,4
	2007	35311,9	1492,8	938,9	3187,1	45856	21513,9	38499,0
	2008	40022,8	1637,4	942,5	1354,7	46102	18207,4	41377,4
	2009	29807,7	982,7	1039,8	1516,6	52195	20338,3	31324,3
	2010	36850,5	1587,7	1237,4	3159,1	49505	29505,1	40009,5
DSM	2003	5944,0	407,0	268,0	106,0	20516	4289,0	6050,0
	2004	7423,0	322,0	286,0	329,0	24479	6255,0	7752,0
	2005	7485,0	378,0	290,0	710,0	22839	6071,0	8195,0
	2006	7684,0	418,0	327,0	696,0	21436	7128,9	8380,0
	2007	8136,0	427,0	372,0	621,0	22433	7516,6	8757,0
	2008	8477,0	537,0	394,0	820,0	23157	4349,0	9297,0
	2009	7684,0	400,0	397,0	182,0	22738	5741,5	7866,0
	2010	8242,0	381,0	410,0	808,0	22054	7433,3	9050,0
Dynaction	2003	251,0	15,0	15,0	6,0	1895	52,0	257,0
	2004	248,0	11,0	15,0	11,0	1815	60,0	259,0
	2005	273,0	12,0	15,0	2,0	1127	43,0	275,0
	2006	174,8	8,9	12,5	3,5	1051	48,9	178,3
	2007	177,8	12,4	12,5	7,5	1057	29,5	185,3
	2008	164,8	12,1	11,7	3,7	1032	25,2	168,4
	2009	153,7	4,5	10,5	-1,2	941	23,7	152,5
	2010	158,4	6,8	12,5	0,1	957	27,6	158,5
Eastman Chemical	2003	4799,6	182,4	149,1	-201,1	15000	2741,2	4598,5
	2004	4709,0	182,3	123,6	131,9	12000	3225,0	4840,9
	2005	5201,0	291,0	137,3	783,0	12000	3545,0	5984,0
	2006	4887,8	279,9	120,2	472,0	11000	4120,2	5359,8
	2007	4981,4	372,7	112,2	322,3	10800	3231,7	5303,7
	2008	4596,5	456,1	113,7	364,0	10500	2829,5	4960,5
	2009	3302,1	216,1	95,5	215,4	10000	3027,5	3517,5
	2010	4329,4	181,1	113,3	658,2	10000	4865,3	4987,6
FMC	2003	1437,4	69,2	69,3	86,0	5300	1229,8	1523,5
	2004	1363,4	62,5	68,7	145,8	5100	2030,8	1509,2

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2005	1542,0	79,0	80,0	281,0	5000	1951,0	1823,0
	2006	1505,6	83,2	69,7	182,9	5000	2404,3	1688,5
	2007	1731,7	83,0	68,1	162,5	5000	3797,2	1894,2
	2008	1886,2	125,8	67,5	355,0	5000	2694,3	2241,3
	2009	1729,6	112,4	64,7	240,1	4800	3067,3	1969,7
	2010	2020,8	106,1	74,9	302,1	4900	4414,4	2322,9
Fuchs Petrolub	2003	975,0	18,0	22,6	66,0	4188	480,0	1041,0
	2004	1013,0	21,0	21,4	83,0	4221	716,0	1096,0
	2005	1074,0	25,0	20,6	118,0	4149	1038,0	1192,0
	2006	1165,7	16,5	22,1	157,6	3909	1655,4	1323,3
	2007	1170,1	21,6	23,7	195,2	3807	1487,1	1365,3
	2008	1223,0	42,9	22,7	170,7	3864	1184,9	1393,7
	2009	998,0	28,5	22,2	180,1	3587	1561,9	1178,1
	2010	1208,7	31,6	25,1	249,9	3534	2641,8	1458,6
Johnson Matthey	2003	6109,4	160,9	77,3	267,2	7439	2836,8	6376,6
	2004	6320,7	134,9	76,1	231,0	7532	3471,4	6551,7
	2005	6591,0	166,0	85,6	331,0	7451	4084,0	6922,0
	2006	6255,3	113,9	65,7	273,6	8193	3578,0	6528,9
	2007	7453,7	137,9	70,4	303,0	8370	3559,4	7756,7
	2008	7826,5	182,1	85,3	291,3	9260	3133,2	8117,8
	2009	8545,5	129,6	98,1	277,8	8575	3955,0	8823,3
	2010	11326,7	140,2	122,0	326,6	9388	5130,0	11653,3
K+S	2003	2181,0	120,0	13,2	107,0	10610	1332,0	2288,0
	2004	2416,0	116,0	12,8	166,0	11068	2230,0	2582,0
	2005	2552,0	103,0	13,1	264,0	11017	2399,0	2816,0
	2006	2608,9	126,4	14,5	348,8	11392	4043,2	2957,7
	2007	3465,3	174,6	16,3	-121,2	11959	12951,2	3344,1
	2008	3605,9	250,6	19,6	1188,5	12214	6104,4	4794,4
	2009	3342,2	175,6	20,5	231,6	13044	7198,8	3573,8
	2010	4261,3	238,6	17,7	732,5	15168	10747,4	4993,8
Kaneka	2003	2741,6	120,5	107,0	219,4	6597	2852,9	2961,0
	2004	2862,9	182,9	113,0	281,9	6649	3479,6	3144,8
	2005	3012,0	217,0	121,1	323,0	7306	2876,0	3335,0
	2006	3328,2	240,0	133,8	356,9	7306	1946,1	3685,1

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2007	3522,1	276,8	133,9	233,3	7430	1509,4	3755,4
	2008	3727,2	261,8	131,8	264,7	7498	1850,4	3991,9
	2009	3365,9	264,5	128,8	0,0	7321	1481,7	3365,9
	2010	3648,4	219,8	150,0	142,9	7715	1689,1	3791,2
Kemira	2003	2610,0	142,0	47,7	128,0	10536	1359,0	2738,0
	2004	2405,0	149,0	45,5	128,0	9714	1435,0	2533,0
	2005	1878,0	114,0	43,1	116,0	7717	1599,0	1994,0
	2006	2354,6	154,4	51,3	167,9	9186	1976,3	2522,5
	2007	2683,5	215,7	60,8	126,7	10008	1066,2	2810,2
	2008	2785,7	127,9	66,4	47,0	9954	1266,2	2832,7
	2009	2349,5	76,1	43,9	150,6	8843	1359,7	2500,1
	2010	2113,9	63,2	39,2	155,2	5608	1628,0	2269,1
L'Air Liquide	2003	7201,0	671,0	94,3	1193,0	31885	14955,0	8394,0
	2004	8215,0	859,0	148,8	1213,0	35900	16004,0	9428,0
	2005	8979,0	931,0	141,1	1456,0	35900	19020,0	10435,0
	2006	9297,9	1144,3	154,3	1650,8	36900	21954,9	10948,7
	2007	10034,8	1317,4	175,1	1766,4	40300	23372,2	11801,2
	2008	11160,0	1860,2	191,4	1943,1	43000	19491,6	13103,1
	2009	9997,2	1380,7	173,0	1978,9	42300	21157,9	11976,1
	2010	11206,0	1415,1	184,3	2282,0	43600	28208,8	13488,0
Linde	2003	8530,0	733,0	179,0	462,0	46278	6018,0	8992,0
	2004	8774,0	856,0	188,0	647,0	45536	9851,0	9421,0
	2005	8587,0	715,0	227,0	914,0	42081	10144,0	9501,0
	2006	11581,0	1114,0	254,0	858,0	58835	13801,6	12439,0
	2007	11525,0	972,0	97,0	1145,0	50645	15693,0	12670,0
	2008	11379,0	1335,0	104,0	1284,0	51402	12005,9	12663,0
	2009	10063,0	1018,0	89,0	1148,0	49093	13805,8	11211,0
	2010	11221,0	1263,0	94,0	1647,0	47863	21487,4	12868,0
Lonza	2003	1348,3	269,1	52,6	88,7	5938	1880,5	1437,0
	2004	1275,4	152,9	45,9	136,8	5446	2462,3	1412,2
	2005	1430,0	164,0	40,5	192,0	5826	2857,0	1622,0
	2006	1735,8	243,3	73,0	233,9	6065	3470,5	1969,7
	2007	1658,1	402,9	85,2	281,9	6929	5111,6	1940,0
	2008	1687,8	420,4	102,7	297,4	8087	3762,6	1985,3

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2009	1652,6	340,5	93,0	161,1	8424	3057,5	1813,7
	2010	1845,1	227,9	112,8	298,3	8333	3225,4	2143,4
Lubrizol	2003	1508,5	70,1	74,4	116,0	5032	1416,9	1624,5
	2004	2167,9	98,1	79,7	156,2	7800	2128,9	2324,1
	2005	3159,0	116,0	113,4	316,0	7500	2542,0	3475,0
	2006	2657,2	94,2	97,3	249,9	6700	3080,6	2907,1
	2007	2910,3	131,5	106,6	326,5	6900	2521,6	3236,7
	2008	3574,6	145,8	107,6	42,5	6970	3001,5	3617,2
	2009	2620,7	97,5	102,9	575,8	6700	4293,2	3196,4
	2010	3224,7	131,1	115,8	813,8	6900	6450,8	4038,5
	Mitsubishi Chemical	2003	13485,7	656,1	673,5	476,8	37633	4572,8
2004		13279,8	464,8	635,5	543,8	33496	5709,8	13823,6
2005		14923,0	488,0	640,8	803,0	33261	9655,0	15726,0
2006		18082,5	748,2	711,1	1036,5	32955	11249,8	19119,0
2007		19723,6	890,2	723,6	1092,9	27509	5902,2	20816,4
2008		22378,6	1365,1	889,4	874,3	25204	5226,7	23252,9
2009		22099,8	1036,5	956,8	-321,0	41480	5216,7	21778,8
2010		22537,3	1092,4	1257,9	578,9	53907	8852,6	23116,3
Mitsubishi Gas Chemical	2003	2301,9	167,9	85,4	7,2	4729	1652,0	2309,1
	2004	2311,1	99,0	75,5	134,9	4537	2393,1	2446,1
	2005	2551,0	115,0	77,0	240,0	4426	4185,0	2791,0
	2006	3113,6	140,4	84,9	377,2	4446	2888,5	3490,8
	2007	3406,1	208,9	91,2	424,2	4561	1990,0	3830,3
	2008	3635,3	276,4	107,7	486,4	4686	2005,8	4121,7
	2009	3291,3	285,4	110,1	60,0	4902	1780,0	3351,4
	2010	3455,8	290,8	148,9	78,5	4920	2822,9	3534,2
Mitsui Chemicals	2003	7520,4	512,9	274,6	270,9	12660	3067,1	7791,3
	2004	7581,0	356,9	236,2	241,9	12348	4223,4	7823,0
	2005	8375,0	296,0	250,5	442,0	12228	4409,0	8817,0
	2006	11015,1	506,6	294,8	671,1	12473	4903,7	11686,2
	2007	12676,5	535,2	293,2	721,1	12511	2941,8	13397,6
	2008	13696,9	685,4	334,4	483,3	12814	2282,0	14180,3
	2009	11513,3	549,6	304,2	-376,1	12964	1914,5	11137,2
	2010	11231,3	508,9	350,5	-130,9	12892	2890,0	11100,4

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Nippon Kayaku	2003	854,8	48,4	63,3	58,7	3679	857,9	913,5
	2004	853,7	40,0	61,4	65,0	3934	1125,6	918,6
	2005	889,0	57,0	68,2	75,0	4049	1333,0	964,0
	2006	963,5	69,7	82,7	147,9	4300	1011,5	1111,3
	2007	1066,9	136,7	86,5	108,7	4423	810,8	1175,6
	2008	1049,1	112,9	85,5	100,9	4221	1110,8	1150,0
	2009	954,9	72,0	78,4	50,9	4040	1139,5	1005,9
	2010	1194,0	62,4	112,8	102,2	4224	1525,1	1296,2
Nippon Shokubai	2003	1138,0	21,6	68,3	76,2	2967	1278,1	1214,3
	2004	1120,6	38,0	67,7	98,0	2658	1552,4	1218,5
	2005	1254,0	86,0	68,4	163,0	2721	2002,0	1417,0
	2006	1643,0	175,4	80,3	201,8	2806	1204,3	1844,8
	2007	1934,7	178,8	88,3	180,5	2841	828,8	2115,2
	2008	2247,9	162,5	88,7	154,3	3290	1158,3	2402,2
	2009	2185,8	132,9	90,5	-21,4	3415	1310,3	2164,4
	2010	2105,2	220,8	98,8	140,3	3430	2121,5	2245,5
Nolato	2003	288,6	10,3	27,1	6,2	2353	135,5	294,8
	2004	244,2	13,5	23,6	21,8	2700	164,2	266,1
	2005	216,0	19,0	26,4	24,0	2790	229,0	240,0
	2006	239,6	11,7	19,7	6,2	4144	144,6	245,8
	2007	205,7	9,7	11,6	17,6	3760	143,2	223,3
	2008	235,8	14,4	19,4	21,1	4531	110,1	256,9
	2009	238,6	13,2	16,3	15,4	4308	170,8	254,0
	2010	346,6	15,4	21,1	27,6	7563	172,9	374,2
Praxair	2003	3711,9	779,0	59,5	737,9	25438	10164,0	4449,8
	2004	4033,0	491,2	56,7	818,4	27020	12222,1	4851,4
	2005	5386,0	743,0	67,8	1104,0	27306	15080,0	6490,0
	2006	4888,6	791,4	62,6	1100,0	27042	17490,8	5988,6
	2007	5487,1	989,9	70,5	1277,0	27992	20229,7	6764,1
	2008	6400,8	1159,0	69,8	1366,2	26936	17143,4	7767,0
	2009	5113,5	942,3	51,6	1128,4	26164	18619,6	6241,9
	2010	5960,4	1034,6	58,9	1580,3	26261	22651,7	7540,6
Recticel	2003	1229,0	92,0	18,3	9,0	7969	187,0	1238,0
	2004	1243,0	81,0	20,0	33,0	11034	215,0	1276,0

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2005	1391,0	46,0	16,4	1,0	11177	261,0	1392,0
	2006	1471,8	40,1	18,4	2,6	10647	299,3	1474,4
	2007	1559,0	42,2	18,6	52,8	10858	264,8	1611,8
	2008	1514,8	45,2	17,7	40,7	10692	145,3	1555,5
	2009	1247,9	21,8	14,2	28,8	9264	179,8	1276,7
	2010	1319,6	32,0	15,8	28,8	8673	217,7	1348,4
Rhodia	2003	6361,0	218,0	203,0	-908,0	23059	716,0	5453,0
	2004	5881,0	207,0	171,0	-600,0	20577	1092,0	5281,0
	2005	5125,0	258,0	134,0	274,0	19444	2023,0	5399,0
	2006	5583,0	278,0	118,0	332,0	17077	3102,9	5915,0
	2007	4733,0	255,0	112,0	402,0	15530	1435,3	5135,0
	2008	4694,0	243,0	82,0	275,0	14353	833,8	4969,0
	2009	3912,0	137,0	76,0	119,0	13823	1352,8	4031,0
	2010	4626,0	238,0	87,0	600,0	14129	3528,8	5226,0
Shin-Etsu Chemical	2003	5221,6	507,7	194,8	939,3	17384	12523,7	6160,9
	2004	5853,7	685,7	200,5	1092,6	18151	14471,4	6946,3
	2005	6749,0	910,0	229,9	1352,0	18888	21568,0	8101,0
	2006	7457,9	1005,3	254,0	1494,0	18888	22289,5	8951,9
	2007	8390,6	1473,0	331,3	1964,3	19177	18011,0	10354,9
	2008	8571,2	2020,6	380,5	2352,6	20241	16752,7	10923,7
	2009	7201,0	1420,2	280,5	1789,0	19170	14071,4	8990,0
	2010	7277,8	1209,8	308,6	1148,9	16955	17055,9	8426,7
Showa Denko	2003	4876,6	297,6	125,6	222,5	10623	2193,7	5099,1
	2004	5106,0	219,9	126,2	211,9	11166	2757,9	5317,9
	2005	5698,0	286,0	124,9	134,0	11118	4038,0	5832,0
	2006	6846,3	631,6	155,0	412,1	11184	2832,4	7258,3
	2007	7624,4	573,0	138,1	496,7	11329	2035,3	8121,1
	2008	7920,2	429,3	159,3	47,2	11756	1732,4	7967,4
	2009	5409,3	293,8	155,3	-331,9	11564	1918,7	5077,5
	2010	7117,7	448,7	190,0	209,3	11597	2326,4	7327,0
Solvay	2003	6963,0	481,0	420,0	594,0	30139	5991,0	7557,0
	2004	7106,0	459,0	427,0	771,0	29300	7612,0	7877,0
	2005	8504,0	555,0	477,0	549,0	28730	7962,0	9053,0
	2006	8471,0	605,0	574,0	930,0	29258	8702,3	9401,0

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2007	8625,0	623,0	570,0	947,0	28340	7370,6	9572,0
	2008	8934,0	670,0	578,0	556,0	29433	6071,3	9490,0
	2009	7716,0	415,0	566,0	769,0	28204	5397,9	8485,0
	2010	6819,0	348,0	189,0	289,0	16785	8949,5	7108,0
Sud-Chemie	2003	720,0	42,0	29,1	43,0	4948	350,0	763,0
	2004	813,0	47,0	30,9	49,0	5060	526,0	862,0
	2005	904,0	53,0	34,4	72,0	5126	592,0	976,0
	2006	948,0	60,0	37,5	83,3	5086	961,2	1031,3
	2007	979,1	97,1	42,1	96,0	4948	1182,0	1075,1
	2008	1075,4	108,2	47,2	116,0	6008	903,6	1191,4
	2009	977,9	60,0	48,2	94,4	6306	1125,6	1072,3
	2010	1088,0	78,4	53,6	137,0	6473	1578,0	1225,0
Sumitomo Chemical	2003	7717,1	673,6	538,7	502,6	17906	6044,5	8219,7
	2004	7841,9	953,6	539,9	474,8	19036	7784,0	8316,8
	2005	8467,0	961,0	561,7	844,0	20195	11193,0	9311,0
	2006	11208,0	965,1	729,1	1146,2	24160	8764,1	12354,2
	2007	13035,7	1245,5	775,5	1171,1	24691	7520,2	14206,8
	2008	14275,4	1008,6	836,5	776,8	25588	6043,2	15052,2
	2009	13636,7	1038,7	981,7	-249,0	26902	4967,8	13387,7
	2010	14565,5	1098,5	1078,4	332,4	27828	6246,6	14897,9
Syngenta	2003	5143,1	186,4	614,2	413,6	21457	7848,7	5556,7
	2004	5831,8	141,8	689,8	366,1	19536	10106,5	6197,9
	2005	6139,0	148,0	696,8	731,0	19337	12619,0	6870,0
	2006	5204,4	156,1	572,7	584,2	19544	13457,7	5788,6
	2007	5683,5	228,1	597,1	964,0	21955	18844,8	6647,6
	2008	7025,3	348,9	697,1	1337,4	24148	15539,7	8362,7
	2009	6432,1	494,1	669,1	1228,7	25925	15468,1	7660,8
	2010	7322,2	333,2	769,3	1355,2	26179	21983,9	8677,4
Teijin	2003	6674,8	495,4	221,0	-87,5	23265	2859,0	6587,3
	2004	5947,7	341,9	235,7	331,9	20551	4135,4	6279,6
	2005	6227,0	315,0	215,7	298,0	18960	4353,0	6525,0
	2006	6976,9	528,7	247,6	468,3	18819	3284,2	7445,2
	2007	7515,6	555,5	278,6	497,2	19053	2156,1	8012,7
	2008	8096,8	625,6	288,0	130,6	19125	2488,5	8227,3

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2009	7244,8	567,8	281,7	-181,9	19453	2180,8	7063,0
	2010	7398,1	313,6	306,6	-359,2	18778	3165,0	7038,9
Tessenderlo	2003	1877,0	119,0	27,4	95,0	8161	808,0	1972,0
	2004	2002,0	176,0	28,2	76,0	8330	807,0	2078,0
	2005	2083,0	173,0	26,0	67,0	8123	788,0	2150,0
	2006	2233,0	119,3	28,0	5,3	8063	1030,2	2238,3
	2007	2271,2	98,6	27,0	134,7	8106	917,3	2405,9
	2008	2554,0	94,2	14,3	211,0	7878	693,5	2765,0
	2009	2247,3	112,4	13,9	-153,5	7961	565,9	2093,8
	2010	2394,5	117,1	13,3	32,8	7891	790,9	2427,3
	Tokuyama	2003	1628,3	111,2	57,6	40,2	4615	1086,6
2004		1478,4	106,0	62,8	97,0	4568	1851,3	1575,4
2005		1595,0	119,0	63,7	111,0	4584	3126,0	1706,0
2006		1913,1	182,0	74,6	177,2	4630	2685,6	2090,3
2007		2086,2	167,0	85,4	237,4	4852	1272,0	2323,6
2008		2184,6	219,0	88,6	255,6	5057	1551,1	2440,2
2009		2272,0	415,9	88,9	-18,5	5295	1299,1	2253,5
2010		2394,5	319,0	108,6	116,0	5444	1268,7	2510,6
Toray Industries	2003	7386,5	448,0	263,7	255,4	33791	5765,4	7641,9
	2004	7445,1	1,0	256,5	369,9	32901	5549,8	7815,0
	2005	8890,0	471,0	264,2	437,0	33707	9744,0	9327,0
	2006	10648,8	809,6	303,1	680,7	34670	7567,0	11329,5
	2007	11593,5	979,4	335,4	680,3	36553	4653,3	12273,7
	2008	12385,8	1150,3	363,7	707,0	38565	5951,9	13092,9
	2009	11057,4	758,8	374,0	-40,4	37924	6258,6	11017,0
	2010	12428,5	554,5	424,5	68,0	37936	9557,0	12496,5
Tosoh	2003	3373,0	97,8	76,9	118,4	9167	1714,8	3491,4
	2004	3327,7	145,9	74,0	149,9	9196	2129,2	3477,6
	2005	3838,0	279,0	73,3	388,0	9148	1866,0	4226,0
	2006	4768,3	301,3	88,1	381,1	9373	2364,8	5149,4
	2007	5728,9	630,4	100,8	472,3	10514	1675,6	6201,3
	2008	6092,1	525,0	107,9	474,7	11088	1301,5	6566,8
	2009	5625,0	419,9	107,8	-133,6	11166	1077,5	5491,5
	2010	5650,1	267,4	126,8	128,3	11089	1897,1	5778,5

Продовження таблиці А.1

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Yule Catto	2003	683,6	34,1	16,0	81,9	3519	579,2	765,5
	2004	736,6	22,3	14,9	39,8	3314	494,0	776,4
	2005	742,0	18,0	15,3	67,0	2940	466,0	809,0
	2006	546,5	18,6	10,9	24,2	2638	356,9	570,6
	2007	526,3	19,0	9,4	58,8	2564	192,4	585,1
	2008	628,5	21,2	10,5	30,7	2434	192,4	659,2
	2009	571,0	8,2	10,8	24,1	2045	354,5	595,1
	2010	677,9	12,5	11,1	60,2	1827	841,6	738,1

Таблиця А.2 – Вхідні дані за європейськими підприємствами з виробництва будівельних конструкцій та матеріалів (2350-й клас «Construction & Materials»)

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Asahi Glass	2003	11495,8	1067,0	269,6	764,2	55732	9245,5	12260,0
	2004	9704,2	1156,6	231,7	891,7	56776	9659,2	10595,9
	2005	10478,0	1417,0	227,7	487,0	56857	12915,0	10965,0
	2006	12673,6	1921,6	244,3	188,0	54228	11045,5	12861,7
	2007	12551,2	1946,0	269,4	792,3	49710	8987,9	13343,4
	2008	10593,4	2017,5	299,2	869,6	47770	7563,4	11463,0
	2009	8275,9	997,7	336,6	320,2	47618	8200,3	8596,1
	2010	10015,8	1049,8	362,1	1831,0	50399	10112,3	11846,8
Bouygues	2003	20661,0	957,0	85,0	1161,0	127923	9479,0	21822,0
	2004	19740,0	1106,0	136,0	1502,0	116252	12299,0	21242,0
	2005	22731,0	1198,0	137,0	1707,0	119094	13186,0	24438,0
	2006	24737,0	1531,0	126,0	1938,0	123518	18566,4	26675,0
	2007	27244,0	1570,0	141,0	2369,0	134081	16475,0	29613,0
	2008	30321,0	1683,0	139,0	2392,0	147752	11323,9	32713,0
	2009	29152,0	1219,0	147,0	2201,0	144354	10244,4	31353,0
	2010	29201,0	1377,0	117,0	2024,0	137408	9713,5	31225,0
HeidelbergCement	2003	5904,0	417,0	43,0	468,0	37774	3669,0	6372,0
	2004	6821,0	455,0	44,0	108,0	42062	6553,0	6929,0
	2005	6797,0	530,0	43,0	1006,0	41260	11304,0	7803,0

Продовження таблиці А.2

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2006	7590,3	557,6	45,0	1643,5	45958	12479,3	9233,8
	2007	10165,3	992,5	47,0	2069,2	55566	10451,2	12234,5
	2008	12644,7	1059,0	52,6	1730,9	62916	4454,7	14375,6
	2009	10428,2	805,4	50,1	688,8	56723	5708,7	11117,0
	2010	10666,6	722,7	67,6	1095,2	54655	7283,5	11761,8
Kajima	2003	13649,4	196,7	84,5	219,4	10850	2801,4	13868,8
	2004	11622,5	158,9	79,7	21,0	9910	3573,6	11643,5
	2005	11912,0	87,0	72,0	208,0	9460	3976,0	12120,0
	2006	13705,6	156,4	75,5	384,1	15951	3282,8	14089,7
	2007	14646,9	295,1	72,4	365,0	15440	2349,7	15011,9
	2008	14763,7	241,4	76,5	269,8	14934	2272,7	15033,5
	2009	14592,5	133,7	74,8	-4,6	15608	1757,7	14588,0
	2010	14949,9	213,6	92,5	99,2	15189	2408,4	15049,1
Lafarge	2003	11999,0	798,0	56,0	1659,0	75338	12385,0	13658,0
	2004	12581,0	1059,0	54,0	1855,0	77075	13686,0	14436,0
	2005	13731,0	1373,0	55,0	2238,0	80146	17282,0	15969,0
	2006	15753,0	1542,0	41,0	2780,0	82734	19626,1	18533,0
	2007	14521,0	1970,0	44,0	3093,0	69319	17919,6	17614,0
	2008	15903,0	2768,0	32,0	3130,0	75184	15542,6	19033,0
	2009	13755,0	1560,0	152,0	2129,0	68765	9779,6	15884,0
	2010	14061,0	1209,0	153,0	2108,0	67036	10430,6	16169,0
Nippon Sheet Glass	2003	2049,5	88,6	66,0	22,7	13406	1425,4	2072,2
	2004	1853,3	90,0	55,4	79,0	11392	1579,4	1932,3
	2005	1817,0	85,0	57,1	86,0	12006	1762,0	1903,0
	2006	2066,3	111,5	60,5	44,0	12736	2629,5	2110,3
	2007	5284,1	347,2	108,4	125,1	35811	1959,0	5409,2
	2008	6609,8	321,8	123,2	260,1	32587	1853,3	6869,9
	2009	5827,9	319,2	78,8	-292,6	31436	1254,5	5535,3
	2010	5751,9	144,7	110,9	-344,0	28338	2136,4	5408,0
Rockwool International	2003	1031,8	73,1	21,3	71,1	7293	821,4	1102,9
	2004	1140,2	104,3	21,6	89,2	7385	582,6	1229,4
	2005	1223,0	153,0	22,7	121,0	7525	2379,0	1344,0
	2006	1357,4	151,8	25,3	192,7	8017	5108,7	1550,1
	2007	1500,7	225,7	33,8	368,0	8559	1797,1	1868,7

Продовження таблиці А.2

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
	2008	1634,2	318,7	28,2	206,5	8689	1400,0	1840,7
	2009	1420,5	136,0	34,9	80,4	8045	1350,0	1500,9
	2010	1463,1	177,5	28,2	111,2	8093	1909,0	1574,4
Saint-Gobain	2003	27571,0	1351,0	306,0	2019,0	169797	14279,0	29590,0
	2004	29795,0	1537,0	304,0	2230,0	174247	17154,0	32025,0
	2005	32627,0	1777,0	305,0	2483,0	186266	19983,0	35110,0
	2006	38442,0	2208,0	373,0	3154,0	206839	28949,2	41596,0
	2007	40645,0	2292,0	399,0	2776,0	207649	17637,6	43421,0
	2008	41028,0	2163,0	385,0	2772,0	208053	15653,4	43800,0
	2009	36580,0	1265,0	394,0	1206,0	198713	14593,4	37786,0
	2010	37590,0	1453,0	406,0	2529,0	192922	21421,1	40119,0
Taiheiyo Cement	2003	6696,5	263,7	55,2	167,9	18770	1973,3	6864,4
	2004	6054,6	230,9	43,2	259,9	18098	2587,0	6314,5
	2005	5998,0	241,0	42,3	270,0	17469	3090,0	6268,0
	2006	7061,8	332,5	45,2	134,0	17170	2633,1	7195,8
	2007	6943,0	369,8	41,6	522,5	17305	1305,8	7465,5
	2008	7032,0	451,4	40,9	329,9	17891	1161,2	7361,9
	2009	6673,1	378,8	38,0	-146,0	18534	878,9	6527,1
	2010	6995,8	355,7	42,5	-299,4	16909	1412,6	6696,4
Toto	2003	3164,9	72,1	83,6	87,5	17061	3110,3	3252,5
	2004	3168,8	89,0	81,6	190,9	17192	2435,1	3359,7
	2005	3283,0	131,0	84,7	195,0	18519	3097,0	3478,0
	2006	3742,4	141,7	93,0	184,5	19246	2160,5	3926,9
	2007	3903,4	140,8	93,3	161,7	20481	1837,4	4065,2
	2008	3834,6	137,4	95,3	142,1	21005	1833,1	3976,7
	2009	3594,1	121,2	98,0	-116,5	23935	1660,8	3477,6
	2010	3825,5	92,3	120,5	52,5	23143	2302,6	3878,0
Uponor	2003	997,0	34,0	16,0	24,0	4962	1072,0	1021,0
	2004	979,0	35,0	16,0	94,0	4684	1306,0	1073,0
	2005	913,0	38,0	17,4	118,0	4169	1508,0	1031,0
	2006	1011,6	39,3	16,5	145,4	4260	1969,8	1157,0
	2007	1071,0	48,9	19,7	148,3	4497	787,1	1219,3
	2008	905,6	34,7	18,6	52,5	4211	783,5	958,1
	2009	701,3	22,0	15,5	32,8	3426	741,6	734,1
	2010	699,8	18,0	16,1	49,4	3219	749,9	749,2

Таблиця А.3 – Вхідні дані за європейськими підприємствами аерокосмічної та оборонної промисловості (2710-й клас «Aerospace & Defense»)

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
BAE Systems	2003	11297,2	345,2	1559,8	605,6	68900	9797,5	11902,8
	2004	12490,1	474,6	1567,8	478,4	69000	15190,9	12968,5
	2005	14734,0	463,0	2108,9	1303,0	74000	16862,0	16037,0
	2006	11757,0	528,6	167,6	1000,3	79000	16836,9	12757,3
	2007	13670,6	320,7	182,1	1130,6	83000	17319,0	14801,2
	2008	15752,9	537,9	220,3	1491,6	90000	11969,0	17244,5
	2009	21921,4	540,2	263,4	1009,6	94000	11852,6	22930,9
	2010	22729,3	471,5	317,5	1893,0	95000	11966,9	24622,3
Boeing	2003	38960,6	587,3	1309,0	1065,2	157000	33775,7	40025,8
	2004	36915,5	719,5	1382,4	1678,5	159000	27678,8	38593,9
	2005	44292,0	1268,0	1869,3	2202,0	153000	35414,0	46494,0
	2006	41796,2	1209,4	2343,2	2470,5	154000	54544,5	44266,7
	2007	43218,5	1245,3	2769,8	4542,5	159300	34451,5	47761,0
	2008	40803,3	1204,3	2710,8	3016,6	162200	23449,9	43819,9
	2009	46128,8	826,6	2418,4	1459,4	157100	33064,6	47588,3
	2010	44195,1	838,6	2807,2	3739,8	160500	37399,1	47934,8
Chemring	2003	150,2	7,8	6,7	20,5	1641	170,7	170,7
	2004	153,3	6,8	8,5	24,3	1633	226,1	177,6
	2005	168,0	10,0	5,5	25,0	1654	621,0	193,0
	2006	167,8	10,3	6,3	38,2	2153	662,0	205,9
	2007	209,3	15,1	8,3	58,1	2592	839,9	267,4
	2008	295,5	32,1	9,6	70,9	3070	764,4	366,4
	2009	446,2	37,6	10,4	121,0	3379	1062,5	567,1
	2010	570,9	47,7	15,5	125,9	3988	1247,1	696,9
Cobham	2003	1000,5	56,6	57,3	181,4	8990	2177,5	1181,9
	2004	1198,5	81,5	68,8	190,2	9863	2177,8	1388,8
	2005	1379,0	56,0	62,4	208,0	10715	2646,0	1587,0
	2006	857,3	54,7	51,0	193,3	9509	2252,9	1050,6
	2007	927,7	70,0	57,1	170,0	8990	2655,3	1097,6
	2008	1383,7	53,9	73,0	133,2	10706	2320,2	1517,0
	2009	1794,4	84,0	99,5	322,0	12044	2810,4	2116,4
	2010	1947,5	75,7	86,5	273,0	11636	2563,5	2220,5

Продовження таблиці А.3

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
EADS	2003	29564,0	2752,0	2193,0	569,0	109135	18831,0	30133,0
	2004	29540,0	3309,0	2295,0	2221,0	110662	22087,0	31761,0
	2005	31533,0	2354,0	2367,0	2673,0	113210	19117,0	34206,0
	2006	39327,0	2279,0	2869,0	107,0	116805	17106,7	39434,0
	2007	39248,0	1806,0	2701,0	-125,0	116493	13105,2	39123,0
	2008	40537,0	1517,0	2756,0	2728,0	118349	11438,3	43265,0
	2009	43282,0	1711,0	2878,0	-460,0	119506	13072,6	42822,0
	2010	44598,0	2205,0	3084,0	1154,0	121691	20411,8	45752,0
EMBRAER	2003	1215,0	41,6	111,2	160,5	12941	3016,0	1375,5
	2004	1896,3	32,1	28,8	329,7	14658	3626,3	2226,0
	2005	2832,0	44,0	79,0	415,0	16953	5386,0	3247,0
	2006	2519,7	65,3	81,1	219,5	19265	5623,8	2739,2
	2007	3504,1	150,3	186,9	269,4	23734	3823,8	3773,6
	2008	4171,4	169,1	141,7	386,3	23509	2930,3	4557,8
	2009	3568,7	72,3	100,4	241,0	18628	3235,9	3809,7
	2010	3706,5	111,5	53,7	292,0	18884	3864,2	3998,5
Finmeccanica	2003	7074,0	228,0	1227,0	423,0	44958	5030,0	7497,0
	2004	7586,0	355,0	1453,7	-57,0	46401	6266,0	7529,0
	2005	10479,0	359,0	1746,0	687,0	52844	7231,0	11166,0
	2006	10836,0	566,0	1869,0	788,0	56653	8781,4	11624,0
	2007	11065,0	630,0	1807,0	851,0	58700	9003,0	11916,0
	2008	12414,0	502,0	1767,0	918,0	62791	6450,4	13332,0
	2009	15347,0	513,0	1926,0	1154,0	72537	4300,2	16501,0
	2010	15864,0	508,0	1967,0	1127,0	75115	3067,4	16991,0
General Dynamics	2003	12003,6	177,7	223,6	1170,9	67600	15528,5	13174,5
	2004	12665,6	195,3	242,1	1444,1	70200	16950,2	14109,7
	2005	16129,0	237,0	291,6	1880,0	72200	23047,0	18009,0
	2006	15349,1	240,3	271,2	2069,8	81000	22670,0	17418,9
	2007	17411,7	341,0	309,4	2224,5	83500	25799,6	19636,2
	2008	18447,7	352,5	341,0	2633,1	92300	15581,5	21080,8
	2009	19729,2	268,3	362,4	2559,9	91700	16083,5	22289,1
	2010	21258,6	275,8	378,7	2942,2	90000	18346,2	24200,7

Продовження таблиці А.3

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Goodrich	2003	3252,7	99,1	177,0	222,6	20600	3014,2	3475,3
	2004	3214,6	112,0	183,1	261,2	21300	4400,9	3475,8
	2005	4157,0	183,0	226,3	425,0	22600	4713,0	4582,0
	2006	3809,6	184,8	259,0	419,4	23400	5456,2	4229,0
	2007	4099,9	203,3	201,4	602,2	23400	4495,0	4702,1
	2008	4308,3	204,8	204,3	772,2	25000	4915,9	5080,4
	2009	4029,5	117,8	166,6	630,0	24000	6271,1	4659,5
	2010	4465,6	165,7	184,1	727,6	25600	8609,6	5193,2
Lockheed Martin	2003	23816,4	544,3	715,9	1414,1	130000	18789,6	25230,5
	2004	24651,6	565,8	707,8	1485,8	130000	20605,7	26137,4
	2005	29194,0	733,0	883,4	2353,0	135000	29307,0	31547,0
	2006	25828,4	642,5	819,4	2675,6	140000	28824,8	28503,9
	2007	26896,0	676,3	867,6	3220,9	140000	30878,8	30116,9
	2008	27128,4	666,2	877,7	3613,7	146000	20625,4	30742,1
	2009	28279,3	593,8	522,7	3215,0	140000	18372,2	31494,4
	2010	31947,8	611,2	475,6	3004,8	132000	18433,4	34952,6
Meggitt	2003	481,7	12,7	28,4	89,7	3482	918,6	571,4
	2004	580,3	20,4	39,1	96,1	4424	1895,4	676,4
	2005	748,0	24,0	44,8	149,0	5682	1825,0	897,0
	2006	541,8	32,9	38,8	151,5	6025	2045,0	693,4
	2007	760,8	42,4	54,7	147,6	7360	1524,7	908,4
	2008	1026,2	37,1	61,4	176,4	8211	1447,1	1202,6
	2009	1033,0	19,7	74,3	261,9	7546	2095,7	1294,9
	2010	1099,3	16,6	78,8	256,9	7188	3546,0	1356,2
Northrop Grumman	2003	19506,0	503,2	317,1	1271,0	122600	14951,5	20777,0
	2004	20499,0	494,7	370,8	1465,0	125400	14444,7	21963,9
	2005	24027,0	699,0	456,1	2016,0	123600	18975,0	26043,0
	2006	19967,1	530,2	413,0	1834,6	122200	19033,3	21801,7
	2007	20905,3	492,8	386,3	2139,6	122600	16614,6	23044,9
	2008	24474,4	489,9	414,4	-56,8	123600	10841,1	24417,5
	2009	22717,0	455,8	425,1	1879,0	120700	11600,0	24596,0
	2010	23592,5	574,0	449,5	2316,0	117100	11924,4	25908,5

Продовження таблиці А.3

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Raytheon	2003	13500,0	339,5	386,1	857,6	78000	11205,9	14357,6
	2004	14220,0	267,3	361,2	674,3	79000	13199,3	14894,3
	2005	17182,0	287,0	426,4	1378,0	80000	17087,0	18560,0
	2006	15205,9	212,2	333,8	1538,2	80000	18022,5	16744,1
	2007	14557,7	225,2	361,2	1576,3	72100	17554,9	16134,0
	2008	14824,6	218,7	372,0	1847,5	73000	13315,3	16672,1
	2009	15218,5	195,2	393,8	2122,2	75000	11665,5	17340,7
	2010	16877,0	237,8	465,9	1894,9	72000	11566,6	18771,8
Rockwell Collins	2003	1722,7	57,0	171,2	292,7	14300	4810,8	2015,4
	2004	1834,7	69,4	160,4	321,1	15800	6371,9	2155,8
	2005	2451,0	94,0	206,0	469,0	17100	7708,0	2920,0
	2006	2277,7	103,6	200,7	501,4	18600	8082,1	2779,2
	2007	2563,3	89,9	249,6	613,0	19500	5734,6	3176,3
	2008	2736,0	123,0	284,2	695,0	20300	4963,4	3431,0
	2009	2502,0	106,6	247,4	613,3	19300	6076,0	3115,4
	2010	2867,6	81,3	257,2	609,8	20000	6060,2	3477,4
Rolls-Royce	2003	7656,0	264,3	398,8	355,9	36100	5583,8	8011,9
	2004	7898,7	269,8	398,3	490,1	35200	8590,7	8388,8
	2005	8331,0	361,0	512,3	1279,0	35600	11247,0	9610,0
	2006	6686,4	313,4	425,1	715,8	37300	9345,8	7402,2
	2007	7159,1	314,5	469,6	531,7	38600	7551,1	7690,8
	2008	8510,0	292,7	506,9	884,4	39000	8339,3	9394,4
	2009	10399,6	327,5	530,1	1321,3	38500	11675,9	11721,0
	2010	11618,5	421,3	590,6	1318,8	38900	14401,5	12937,3
SAAB	2003	1766,7	63,1	89,0	134,5	13127	1568,1	1901,1
	2004	1800,1	39,5	89,3	175,6	12115	1579,8	1975,8
	2005	1909,0	34,0	89,9	148,0	12006	2178,0	2057,0
	2006	1777,9	39,5	89,3	138,4	12858	1842,5	1916,3
	2007	1893,8	36,8	127,0	200,6	13337	1994,3	2094,4
	2008	2159,9	35,1	130,9	5,0	13199	868,4	2164,9
	2009	2271,9	19,5	116,6	134,0	13045	984,8	2405,9
	2010	2602,1	29,3	133,4	107,2	12426	1660,8	2709,3

Продовження таблиці А.3

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Thales	2003	10326,0	378,0	380,7	243,0	57439	5065,0	10569,0
	2004	9883,0	327,0	436,0	405,0	55476	6057,0	10288,0
	2005	9898,0	227,0	503,6	365,0	53367	5427,0	10263,0
	2006	9703,4	227,5	517,0	560,9	52160	7951,2	10264,3
	2007	11565,2	345,0	584,0	730,4	61195	8266,3	12295,6
	2008	11928,7	378,4	569,2	736,1	63248	6067,0	12664,8
	2009	12901,6	268,6	663,7	-170,4	64285	4572,7	12731,2
	2010	13464,6	240,6	655,7	-339,8	63734	5992,4	13124,8
Ultra Electronics	2003	356,9	9,8	18,0	46,8	2505	585,1	403,7
	2004	399,8	7,8	21,9	51,4	2678	805,5	451,3
	2005	428,0	11,0	25,2	70,0	2880	987,0	498,0
	2006	334,2	4,9	21,3	55,8	2989	797,5	390,0
	2007	366,0	8,9	30,3	61,1	3054	955,8	427,1
	2008	467,4	14,7	34,2	65,6	3582	894,8	533,0
	2009	652,8	11,3	38,8	79,9	3961	1276,3	732,7
	2010	723,7	18,1	46,4	105,0	4006	1278,4	828,7
United Technologies	2003	21556,0	419,9	814,2	3048,8	203300	37926,2	24604,8
	2004	24261,2	584,9	924,1	3288,3	210000	38925,4	27549,5
	2005	31908,0	788,0	1158,9	4312,0	222200	53871,0	36220,0
	2006	30022,6	686,3	1100,0	4387,1	214500	52301,3	34409,7
	2007	33719,1	829,5	1207,2	5072,0	225600	44915,6	38791,1
	2008	36272,4	874,8	1274,1	5485,7	223100	38741,4	41758,0
	2009	32031,7	575,7	1085,8	4505,8	206700	45779,0	36537,5
	2010	35139,0	644,8	1301,5	5356,6	208200	53465,1	40495,5

Таблиця А.4 – Вхідні дані за європейськими підприємствами загальнопромислового виробництва (2720-й клас «General Industrials»)

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
3M	2003	11510,7	536,8	593,8	2944,1	67072	51168,1	14454,8
	2004	11354,2	689,1	558,4	3368,2	67071	40730,6	14722,4
	2005	13727,0	799,0	676,5	4217,0	69315	44279,0	17944,0
	2006	12393,7	840,3	610,1	4097,9	75333	45704,1	16491,6
	2007	13754,1	1023,0	566,9	3844,7	76239	36951,5	17598,8
	2008	14408,8	1058,3	612,2	3770,6	79183	35828,5	18179,3
	2009	12760,4	629,3	584,0	3355,1	74835	41754,1	16115,5
	2010	15462,9	813,3	685,0	4411,4	80057	45165,6	19874,3
Abengoa	2003	1547,0	40,0	20,0	88,0	8826	664,0	1635,0
	2004	1620,0	178,0	23,3	126,0	9318	1040,0	1746,0
	2005	1859,0	292,0	55,8	165,0	11082	1683,0	2024,0
	2006	2455,8	261,6	23,2	221,4	13608	2804,4	2677,2
	2007	2933,9	476,2	54,6	280,5	17245	1740,3	3214,5
	2008	3468,7	752,7	33,5	300,5	23234	1746,8	3769,2
	2009	3749,0	1515,2	89,7	398,4	23323	1488,7	4147,3
	2010	5044,6	1087,8	92,6	521,6	26128	1745,8	5566,1
Cookson	2003	2318,0	69,2	45,8	10,7	16472	947,9	2328,7
	2004	2269,0	60,2	34,3	66,0	16263	914,2	2335,0
	2005	2213,0	63,0	32,5	166,0	15774	1479,0	2379,0
	2006	1580,5	43,8	24,6	138,1	14074	1450,2	1718,6
	2007	1504,7	61,7	23,9	172,0	13390	1450,2	1676,8
	2008	2145,6	75,3	31,8	132,7	17204	1146,1	2278,3
	2009	2177,0	39,4	39,1	29,7	14985	1394,5	2206,7
		2010	2712,3	73,9	44,5	258,5	15448	2003,7
Eaton	2003	5811,5	216,0	176,8	579,8	51000	7718,4	6391,3
	2004	6590,6	243,0	192,0	631,8	55000	7325,6	7222,4
	2005	8502,0	308,0	243,3	921,0	59000	8304,0	9423,0
	2006	8113,0	259,0	230,9	786,3	60000	9608,0	8899,4
	2007	8521,7	254,7	241,0	854,7	64000	8525,3	9376,4
	2008	10137,5	322,3	300,0	924,5	75000	6446,8	11062,0
	2009	7959,1	135,9	275,3	315,7	70000	8802,4	8274,9
		2010	9349,8	293,7	316,8	873,6	70000	11492,8

Продовження таблиці А.4

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
General Electric	2003	81773,5	7743,7	2105,8	23585,5	305000	269222,0	105359,0
	2004	88544,1	9651,5	2274,1	23552,9	307000	269150,0	112097,0
	2005	95210,0	12242,0	2903,5	31698,0	316000	286434,0	126908,0
	2006	88570,1	11978,6	2136,0	32515,5	319000	288370,1	121085,5
	2007	90101,7	12856,3	2164,8	17841,9	327000	204477,1	107943,7
	2008	99356,5	11518,1	2172,7	31307,5	323000	106422,8	130664,1
	2009	88496,3	6017,4	2316,7	19482,5	304000	114599,7	107978,7
	2010	88448,2	7305,1	2936,2	22474,3	287000	135988,0	110922,6
Honeywell	2003	16726,5	519,1	595,4	1589,9	108000	25619,6	18316,4
	2004	17242,7	462,6	674,7	1592,5	109000	24436,4	18835,2
	2005	21182,0	580,0	908,8	2261,0	116000	26743,0	23443,0
	2006	20357,1	527,3	1015,1	2209,4	118000	30081,6	22566,4
	2007	22214,6	551,8	1049,7	2669,8	122000	26741,3	24884,5
	2008	23729,8	636,0	1110,1	2569,8	128000	19407,4	26299,6
	2009	19198,1	424,4	926,9	2343,1	122000	22238,2	21541,2
	2010	22487,8	485,3	1092,8	2386,8	130000	29861,4	24874,6
Huhtamaki	2003	2011,0	115,0	14,0	97,0	15857	1143,0	2108,0
	2004	1991,0	93,0	17,9	101,0	15652	1389,0	2092,0
	2005	2189,0	110,0	18,7	55,0	15294	1363,0	2244,0
	2006	2136,1	151,4	19,3	139,5	14749	1141,7	2275,6
	2007	2292,0	145,3	17,3	19,0	14986	734,5	2311,0
	2008	2339,0	70,3	15,8	-79,0	15044	876,3	2260,0
	2009	1913,2	50,4	16,3	124,5	13735	832,9	2037,7
	2010	1962,4	89,3	16,1	144,1	12827	948,9	2106,5
ITT	2003	4037,4	121,6	96,2	423,7	39000	5848,9	4461,0
	2004	4528,5	121,5	114,7	447,8	44000	7366,4	4976,3
	2005	5884,0	152,0	150,6	412,0	40900	7941,0	6296,0
	2006	5050,3	127,4	115,8	567,0	37500	8333,2	5617,3
	2007	5808,9	172,2	131,2	753,1	39700	8726,7	6562,0
	2008	7551,7	178,9	175,8	867,4	40800	6457,6	8419,2
	2009	6971,5	189,3	179,9	628,4	40200	5689,2	7599,9
	2010	7638,3	244,5	188,6	676,8	60000	7024,1	8315,1

Продовження таблиці А.4

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
NGK Insulators	2003	2109,3	149,3	96,2	122,6	11071	2463,5	2231,8
	2004	1680,3	111,0	90,5	124,0	8693	3115,8	1804,3
	2005	1764,0	213,0	76,5	147,0	9329	3875,0	1911,0
	2006	2016,6	314,8	76,1	235,5	10342	7610,9	2252,1
	2007	2140,0	186,9	83,9	400,7	10696	3453,3	2540,7
	2008	2337,9	161,0	96,6	558,1	11551	5703,7	2896,0
	2009	1859,5	219,6	89,0	186,0	11205	3797,7	2045,4
	2010	1945,2	181,2	90,0	219,2	11176	4534,4	2164,4
Rexam	2003	4111,3	238,9	22,7	305,2	21800	3494,0	4416,5
	2004	3826,6	221,3	18,4	525,0	22300	4059,5	4351,6
	2005	4098,0	233,0	30,6	613,0	21700	4285,0	4711,0
	2006	3452,8	223,4	15,5	413,8	24200	3482,8	3866,6
	2007	3547,0	326,9	15,5	408,6	23800	2771,2	3955,6
	2008	4382,8	388,9	23,8	394,1	24100	2325,3	4776,9
	2009	5411,4	156,5	25,9	65,3	22900	2936,4	5476,7
	2010	5446,9	233,4	24,5	344,3	21700	3767,3	5791,2
Schouw	2003	407,7	33,1	9,5	6,0	2441	230,4	413,7
	2004	430,2	46,1	5,6	24,1	2690	377,0	454,3
	2005	474,0	60,0	5,2	27,0	2784	548,0	501,0
	2006	918,8	72,1	10,1	71,4	3352	851,1	990,3
	2007	1073,2	41,5	12,5	58,0	3818	768,4	1131,2
	2008	1355,0	45,0	14,2	15,9	3743	377,0	1370,9
	2009	1154,1	28,0	13,2	42,1	3334	375,7	1196,3
	2010	1259,7	63,4	12,4	73,6	3166	454,7	1333,2
Sealed Air	2003	2395,1	98,2	54,7	405,0	17600	3193,8	2800,1
	2004	2443,0	75,5	53,9	351,5	17600	3250,2	2794,5
	2005	3022,0	82,0	64,3	441,0	17000	3437,0	3463,0
	2006	2728,5	120,8	56,3	385,2	17400	3108,0	3113,6
	2007	2924,5	151,7	65,3	421,7	17700	2518,7	3346,2
	2008	3231,1	130,0	61,6	253,5	17000	2184,9	3484,6
	2009	2623,5	56,0	56,6	333,6	16200	2407,3	2957,0
	2010	2951,9	65,3	65,6	395,1	16100	2449,4	3347,0

Таблиця А.5 – Вхідні дані за європейськими підприємствами з виробництва електричного устаткування та обладнання (2733-й клас «Electrical Components & Equipment»)

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Cooper Industries	2003	3009,6	63,6	50,3	210,4	27200	6716,8	3220,0
	2004	2917,8	75,5	51,9	365,4	26863	4396,6	3283,1
	2005	3535,0	82,0	60,6	475,0	28903	6782,0	4010,0
	2006	3226,9	61,4	60,1	503,0	31000	6682,8	3730,0
	2007	3615,8	83,1	76,0	631,1	31500	6348,3	4246,9
	2008	4060,3	98,6	102,0	631,4	31202	3895,0	4691,6
	2009	3154,0	88,3	98,3	379,2	28255	4920,5	3533,2
	2010	3344,2	73,4	111,6	432,0	24795	6274,9	3776,2
Fuji Electric	2003	6078,5	126,7	198,1	79,3	25822	1573,7	6157,8
	2004	6086,6	88,0	205,1	61,0	24601	2303,1	6147,6
	2005	5967,0	93,0	195,5	97,0	24597	3154,0	6064,0
	2006	6844,5	153,8	230,3	276,8	25408	2128,1	7121,4
	2007	6884,5	262,0	258,4	322,5	25351	1374,1	7207,0
	2008	7060,0	278,8	248,1	259,0	25634	1013,7	7319,0
	2009	6068,0	290,3	227,5	-328,5	22799	1307,5	5739,5
	2010	6424,3	97,5	223,3	-71,3	23524	1873,2	6353,1
Laird	2003	573,4	21,5	8,5	35,1	4144	556,8	608,5
	2004	589,1	23,3	10,9	71,8	5796	740,5	660,9
	2005	672,0	26,0	23,3	68,0	8995	1109,0	740,0
	2006	550,5	23,7	21,6	78,7	10734	1015,8	629,2
	2007	594,1	29,3	26,0	65,1	12297	605,1	659,1
	2008	619,1	30,8	40,3	38,1	12093	324,8	657,2
	2009	585,9	20,3	48,2	9,2	11765	377,0	595,2
	2010	666,4	21,7	49,3	-4,2	12605	518,8	662,2
Leoni	2003	1024,0	91,0	36,5	56,0	19805	437,0	1080,0
	2004	1185,0	73,0	44,1	62,0	26376	741,0	1247,0
	2005	1445,0	59,0	44,6	103,0	32045	843,0	1548,0
	2006	1977,7	79,3	45,5	130,5	34075	1122,3	2108,2
	2007	2236,8	85,3	55,0	130,0	35173	897,9	2366,8
	2008	2861,1	145,9	87,0	50,9	52444	487,8	2912,0
	2009	2281,3	75,9	66,1	-121,2	47001	540,1	2160,1
	2010	2830,9	99,3	73,8	124,8	52213	1222,5	2955,7

Продовження таблиці А.5

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Morgan Crucible	2003	1252,1	43,9	22,3	-45,8	14018	539,3	1206,3
	2004	1140,3	57,3	16,5	-16,5	12787	847,2	1123,8
	2005	1036,0	64,0	18,2	49,0	11629	997,0	1085,0
	2006	644,3	31,8	8,5	56,8	9384	872,0	701,1
	2007	636,7	37,1	9,0	80,4	9607	608,2	717,1
	2008	763,4	38,7	10,1	100,3	10621	369,3	863,7
	2009	994,8	15,8	15,6	66,1	9788	630,3	1060,9
	2010	1078,5	23,3	18,6	108,5	9611	1035,4	1187,1
Nexans	2003	4034,0	67,0	47,0	12,0	17068	638,0	4046,0
	2004	4794,0	94,0	47,0	106,0	17662	835,0	4900,0
	2005	5436,0	125,0	52,0	159,0	19584	1568,0	5595,0
	2006	7279,0	166,0	55,0	210,0	21150	2840,3	7489,0
	2007	7054,0	172,0	60,0	358,0	21898	2236,0	7412,0
	2008	6589,0	189,0	63,0	210,0	23480	965,5	6799,0
	2009	4909,0	146,0	64,0	136,0	22716	1239,9	5045,0
	2010	6000,0	125,0	71,0	179,0	23691	1700,3	6179,0
NKT	2003	770,3	22,0	27,3	12,0	4932	471,8	782,4
	2004	1029,8	29,1	40,9	9,0	5972	842,3	1038,9
	2005	1117,0	33,0	39,1	56,0	5906	1326,0	1173,0
	2006	1383,7	39,1	39,9	69,4	6016	1714,4	1453,1
	2007	1683,9	61,5	39,1	133,3	7575	1131,0	1817,2
	2008	1752,6	102,7	38,9	105,3	8610	724,5	1857,9
	2009	1518,0	125,5	38,9	52,6	7938	763,9	1570,6
	2010	1877,1	105,0	48,3	62,2	8454	1018,2	1939,3
Schneider	2003	8147,0	253,0	494,0	633,0	74276	12482,0	8780,0
	2004	9372,0	278,0	535,2	993,0	84866	14646,0	10365,0
	2005	10123,0	308,0	542,1	1556,0	88670	18787,0	11679,0
	2006	11765,2	352,7	595,0	1964,5	100078	24023,3	13729,7
	2007	14912,8	414,1	675,0	2395,8	119340	19293,0	17308,6
	2008	15729,0	436,0	708,0	2582,0	126481	17021,1	18311,0
	2009	14327,0	344,0	675,0	1466,0	116065	20933,5	15793,0
	2010	16912,0	371,0	705,0	2668,0	123482	27845,1	19580,0

Продовження таблиці А.5

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Siemens	2003	71279,0	3383,0	5511,0	2954,0	419300	53497,0	74233,0
	2004	72170,0	2994,0	5063,0	2997,0	419200	59127,0	75167,0
	2005	72315,0	5298,0	5155,0	3130,0	439400	56495,0	75445,0
	2006	86179,0	4109,0	3311,0	3753,0	368500	80950,5	89932,0
	2007	86087,0	2967,0	3366,0	4261,0	398200	78223,9	90348,0
	2008	80824,0	3048,0	3836,0	1500,0	420800	53354,6	82324,0
	2009	72912,0	3060,0	4282,0	3754,0	413650	60927,8	76666,0
	2010	70459,0	2636,0	4241,0	5521,0	402700	81316,8	75980,0
Spectris	2003	739,2	24,4	48,4	67,3	5696	723,6	806,5
	2004	794,8	23,3	61,3	72,8	5896	1001,5	867,6
	2005	860,0	18,0	65,4	95,0	5945	1061,0	955,0
	2006	612,2	10,8	46,2	95,9	5847	1042,7	708,1
	2007	585,6	13,1	46,8	105,8	5577	875,1	691,4
	2008	696,5	21,5	59,0	117,7	5717	702,4	814,2
	2009	809,4	13,3	65,5	76,8	5764	1166,0	886,1
	2010	903,5	20,2	72,8	149,2	5781	2109,5	1052,6
SPX	2003	3577,2	55,2	76,2	451,7	22200	2466,2	4029,0
	2004	3146,0	29,5	42,7	70,3	23800	2411,8	3216,3
	2005	3748,0	58,0	49,9	310,0	18300	2789,0	4058,0
	2006	3151,1	41,8	45,0	246,8	14300	3436,0	3397,9
	2007	3350,5	65,4	50,6	331,6	17800	4526,7	3682,1
	2008	4050,0	83,7	48,4	370,2	17800	2049,7	4420,2
	2009	3336,9	64,7	40,9	103,2	15000	2054,6	3440,1
	2010	3365,3	56,4	51,8	281,8	15500	2691,0	3647,1
Sumitomo Electric	2003	11109,7	725,1	359,8	-95,8	79197	6097,1	11013,9
	2004	10624,9	592,8	396,9	448,8	87415	7526,1	11073,7
	2005	11930,0	698,0	405,7	569,0	104398	8308,0	12499,0
	2006	15063,5	904,1	511,3	866,4	124650	8685,0	15929,9
	2007	17773,0	963,3	542,7	1151,1	133853	6410,9	18924,1
	2008	18879,1	956,6	573,6	1286,8	153725	7431,7	20165,9
	2009	15549,4	945,9	546,4	337,1	152547	6149,9	15886,4
	2010	16402,9	777,2	664,1	475,1	157203	8803,4	16878,0

Продовження таблиці А.5

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
TT electronics	2003	749,9	33,2	12,2	7,8	8091	357,9	757,7
	2004	801,6	34,9	15,3	41,7	8715	334,8	843,3
	2005	834,0	23,0	12,7	15,0	8430	397,0	849,0
	2006	575,0	21,3	8,9	45,9	7940	271,0	621,0
	2007	565,1	30,4	9,8	37,5	7761	168,6	602,5
	2008	581,9	22,7	10,7	22,6	7592	65,2	604,4
	2009	577,5	10,6	7,8	-15,2	6403	194,7	562,3
	2010	666,8	12,6	7,0	33,1	6140	355,6	699,9
Vacon	2003	100,0	3,0	9,0	12,0	437	175,0	112,0
	2004	114,0	4,0	10,1	15,0	458	242,0	129,0
	2005	132,0	5,0	10,8	18,0	533	355,0	150,0
	2006	163,5	3,5	12,6	23,0	618	474,1	186,5
	2007	203,0	6,9	14,3	29,2	772	462,6	232,2
	2008	258,6	8,2	17,0	34,6	1131	406,5	293,2
	2009	249,5	7,5	17,6	22,5	1231	480,9	272,0
	2010	309,6	7,8	20,8	28,4	1301	582,9	338,0

Таблиця А.6 – Вхідні дані за європейськими підприємствами з виробництва електронного обладнання (2737-й клас «Electronic Equipment»)

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Agfa-Gevaert	2003	3917,0	150,0	233,0	298,0	18608	2611,0	4215,0
	2004	3594,0	100,0	191,0	168,0	16224	2926,0	3762,0
	2005	3187,0	78,0	202,0	121,0	14722	2307,0	3308,0
	2006	3353,0	77,0	202,0	48,0	14162	2034,6	3401,0
	2007	3175,0	71,0	200,0	108,0	13553	670,5	3283,0
	2008	3077,0	49,0	179,0	-45,0	12486	423,8	3032,0
	2009	2591,0	34,0	151,0	164,0	11508	489,3	2755,0
	2010	2720,0	48,0	157,0	228,0	11706	439,8	2948,0

Продовження таблиці А.6

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Agilent Technologies	2003	5560,9	162,7	833,3	-759,4	29000	9088,5	4801,5
	2004	4952,9	86,8	686,4	330,7	28000	9442,4	5283,6
	2005	5520,0	118,0	625,6	359,0	21000	10180,0	5879,0
	2006	3387,8	133,1	471,2	291,4	18700	9867,7	3679,2
	2007	3487,8	110,8	492,8	411,5	19150	9401,5	3899,3
	2008	3560,5	110,8	506,5	593,5	19600	5938,2	4154,0
	2009	3076,3	89,2	447,4	46,7	16800	6634,9	3123,0
	2010	3575,0	90,2	456,2	483,0	18500	10102,6	4058,1
AU Optronics	2003	2074,4	917,3	79,1	374,5	14583	4201,2	2448,9
	2004	3238,8	1900,4	116,3	663,8	19907	7256,4	3902,5
	2005	5186,0	2082,0	126,0	425,0	24327	7493,0	5611,0
	2006	6167,0	1912,7	104,4	258,7	41010	8331,0	6425,7
	2007	9118,0	1428,0	128,7	1408,9	49110	7436,1	10526,9
	2008	8635,2	2156,2	117,0	658,4	43267	6826,7	9293,6
	2009	8380,8	1330,2	134,8	-550,8	51378	5710,8	7830,0
	2010	11689,9	2163,5	164,2	253,8	57396	3509,4	11943,8
Barco	2003	571,0	19,0	69,7	58,0	4022	904,0	629,0
	2004	618,0	23,0	69,0	54,0	4389	764,0	672,0
	2005	667,0	11,0	73,3	45,0	4321	835,0	712,0
	2006	707,3	11,7	79,3	43,5	4206	832,4	750,8
	2007	762,8	12,4	81,3	64,0	3384	397,1	826,8
	2008	800,1	8,6	78,0	-21,6	3644	440,3	778,5
	2009	711,7	4,1	61,2	-73,2	3310	421,0	638,6
	2010	853,9	10,6	72,1	43,1	3296	672,4	897,0
Danaher	2003	3526,7	63,6	164,1	670,6	30000	12379,6	4197,3
	2004	4255,1	85,1	216,3	813,2	35000	12784,5	5068,3
	2005	5697,0	103,0	321,3	1072,0	40000	16801,0	6769,0
	2006	5811,9	99,1	320,9	1092,1	45000	16881,5	6904,0
	2007	6732,1	116,6	432,7	1258,7	50000	18900,2	7990,8
	2008	7790,0	139,4	521,9	1345,0	50300	13824,6	9135,0
	2009	6720,3	131,4	440,9	1075,0	46600	16838,2	7795,3
	2010	8009,7	162,0	603,4	1831,8	48200	23798,2	9841,4

Продовження таблиці А.6

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Domino Printing Sciences	2003	203,8	3,9	12,1	29,3	1622	327,7	233,1
	2004	216,4	6,8	13,5	34,9	1807	396,0	251,4
	2005	242,0	6,0	12,1	37,0	1818	442,0	279,0
	2006	186,6	3,9	11,3	29,0	1836	368,3	215,5
	2007	206,9	3,8	11,7	32,6	2084	307,2	239,5
	2008	235,9	5,1	14,2	26,2	2235	296,9	262,1
	2009	255,5	5,4	13,1	32,8	2070	558,3	288,3
2010	288,6	6,4	18,2	61,5	2111	866,2	350,1	
Elektrobit	2003	133,0	1,0	9,8	16,0	1112	309,0	149,0
	2004	170,0	2,0	12,0	33,0	1385	324,0	203,0
	2005	188,0	7,0	15,0	24,0	1647	274,0	212,0
	2006	199,0	9,0	24,9	1,2	1847	205,0	200,2
	2007	187,2	14,7	42,3	-27,7	1695	125,9	159,6
	2008	217,8	5,8	38,9	-45,6	1768	89,9	172,3
	2009	157,1	2,2	14,7	-3,3	1589	126,8	153,8
2010	180,5	4,4	16,0	-18,7	1561	75,3	161,8	
Hamamatsu Photonics	2003	422,3	42,2	64,6	28,8	3016	1087,6	451,1
	2004	445,8	50,0	63,0	60,0	3131	1237,5	505,8
	2005	445,0	53,0	63,6	86,0	3274	2025,0	531,0
	2006	565,6	81,2	72,9	124,8	3468	1732,4	690,4
	2007	607,4	94,4	77,0	157,1	3600	1533,1	764,4
	2008	622,8	68,3	80,6	161,4	3762	1195,7	784,2
	2009	516,1	74,6	71,3	22,8	3793	1657,3	538,9
2010	688,8	90,3	87,8	147,2	4002	2825,1	836,0	
Ingenico	2003	381,0	9,0	34,3	-25,0	1765	486,0	356,0
	2004	415,0	7,0	32,4	12,0	1287	314,0	427,0
	2005	476,0	5,0	48,6	-39,0	1128	520,0	437,0
	2006	476,2	6,2	42,9	30,0	1324	581,3	506,2
	2007	511,9	8,2	46,2	55,9	1470	898,6	567,9
	2008	670,5	13,4	67,6	57,5	2507	748,9	728,0
	2009	652,6	12,8	83,6	48,1	2830	854,5	700,7
2010	837,4	13,2	89,6	69,7	3069	1531,8	907,0	

Продовження таблиці А.6

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
JP Radio	2003	1886,8	44,3	149,9	31,9	8740	495,4	1918,7
	2004	1952,2	47,0	143,6	48,0	8739	463,8	2000,2
	2005	1616,0	42,0	134,8	30,0	8612	300,0	1646,0
	2006	1647,6	22,8	104,0	-228,1	3766	326,6	1419,5
	2007	973,2	7,7	56,5	32,1	3731	238,9	1005,3
	2008	1013,1	8,0	66,9	33,2	3751	251,1	1046,3
	2009	912,4	8,6	58,4	7,5	3770	223,0	919,9
	2010	996,1	8,5	48,4	26,0	3760	299,7	1022,1
Molex	2003	1380,4	135,6	92,7	80,4	17275	4058,9	1460,8
	2004	1494,5	139,7	87,6	158,8	21225	3578,2	1653,3
	2005	2000,0	196,0	113,3	161,0	27525	4908,0	2161,0
	2006	1828,7	199,1	101,4	229,8	32400	3347,5	2058,5
	2007	2112,4	213,6	114,5	237,2	33200	2814,4	2349,6
	2008	2157,5	168,8	118,0	237,0	32160	2153,3	2394,5
	2009	2000,4	159,9	107,3	95,4	35519	2101,3	2095,9
	2010	2139,6	171,1	114,8	102,1	35519	2712,6	2241,6
National Instruments	2003	303,9	14,0	63,9	33,7	3078	1800,3	337,6
	2004	334,1	9,5	66,1	44,3	3465	1606,4	378,4
	2005	418,0	13,0	85,8	67,0	3812	1862,0	485,0
	2006	412,0	13,3	86,7	63,1	4149	1761,9	475,1
	2007	459,3	17,9	97,0	73,3	4647	1933,1	532,7
	2008	521,3	18,5	109,8	69,0	5157	1402,2	590,3
	2009	438,2	14,5	101,4	33,4	5120	1613,4	471,6
	2010	554,5	21,2	129,6	96,4	5280	2187,8	650,9
Omron	2003	3927,0	254,4	297,6	30,9	23751	4704,6	3957,9
	2004	3844,5	273,9	333,8	354,9	24324	4653,2	4199,4
	2005	3995,0	277,0	355,1	376,0	24904	5115,0	4371,0
	2006	4861,5	321,9	439,0	113,1	27408	4599,3	4974,6
	2007	5284,8	354,7	412,9	561,8	32456	3141,0	5846,5
	2008	5551,9	300,4	408,9	503,6	35426	2734,6	6055,6
	2009	4989,3	280,6	366,1	-293,7	32583	3609,5	4695,5
	2010	4745,9	191,1	347,8	76,6	36299	4917,5	4822,5

Продовження таблиці А.6

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Oxford Instruments	2003	250,6	2,9	17,7	7,8	1537	130,7	258,4
	2004	256,2	4,9	18,5	1,0	1581	148,5	257,2
	2005	247,0	6,0	19,2	-4,0	1412	153,0	243,0
	2006	165,1	4,6	16,8	2,1	1294	117,9	167,2
	2007	174,6	3,9	16,8	8,0	1501	114,8	182,6
	2008	214,0	3,7	16,9	-0,4	1531	86,9	213,6
	2009	226,6	4,1	14,7	11,5	1341	191,3	238,0
	2010	234,9	4,2	15,3	11,9	1341	676,8	246,8
PerkinElmer	2003	1111,1	13,1	65,9	105,7	10000	1777,9	1216,7
	2004	1111,7	13,9	64,0	129,3	10000	1950,1	1241,0
	2005	1301,0	21,0	74,1	138,0	8000	1971,0	1439,0
	2006	1010,1	32,0	71,7	108,7	8500	2376,3	1118,8
	2007	1170,6	33,8	80,3	115,3	8700	2467,7	1285,9
	2008	1273,5	31,2	77,7	120,4	7900	1477,0	1393,9
	2009	1071,4	20,4	69,0	94,4	8200	1761,9	1165,9
	2010	1335,7	25,1	71,1	150,0	6200	1937,3	1485,7
Pioneer	2003	4835,4	428,4	380,8	349,1	36360	3406,9	5184,6
	2004	5275,9	458,8	401,3	-8,0	39362	2458,0	5268,0
	2005	6121,0	290,0	455,7	-481,0	38826	2715,0	5640,0
	2006	6763,8	320,1	503,5	-531,6	38826	1600,0	6232,2
	2007	6472,4	332,8	470,0	-63,1	37622	1208,7	6409,2
	2008	6250,4	333,3	471,4	-103,7	42775	451,8	6146,8
	2009	4922,4	343,3	410,2	-738,6	32115	729,7	4183,8
	2010	4487,9	218,8	330,7	-453,0	29046	1284,4	4034,9
Renishaw	2003	156,0	22,4	22,0	25,4	1679	561,7	181,4
	2004	176,6	21,4	24,2	41,7	1811	852,1	218,4
	2005	204,0	19,0	42,6	52,0	2004	771,0	256,0
	2006	145,2	13,6	22,0	36,7	1921	496,5	181,9
	2007	136,2	10,1	24,2	50,9	2103	600,0	187,1
	2008	168,9	5,5	28,3	39,2	2143	333,1	208,1
	2009	190,1	12,4	34,0	2,6	2154	694,4	192,7
	2010	180,6	3,3	34,7	31,4	1901	1414,1	212,0

Продовження таблиці А.6

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро	
SAES Getters	2003	131,0	8,0	12,8	-5,0	1064	93,0	126,0	
	2004	115,0	8,0	13,4	27,0	946	257,0	142,0	
	2005	106,0	10,0	14,6	33,0	861	348,0	139,0	
	2006	111,0	10,9	15,6	54,6	852	546,1	165,6	
	2007	117,7	12,0	17,8	49,5	895	252,5	167,2	
	2008	129,2	11,1	17,7	31,0	1107	119,4	160,2	
	2009	145,1	7,2	13,8	-14,7	1092	104,5	130,3	
	2010	130,8	5,9	13,9	10,9	1035	164,0	141,8	
Sharp	2003	14223,0	1269,9	1125,5	595,3	46633	14028,4	14818,3	
	2004	15465,0	1315,5	996,5	741,7	46164	14423,4	16206,7	
	2005	17320,0	1942,0	1064,0	923,0	46751	16182,0	18243,0	
	2006	21083,3	1847,4	1225,1	1116,4	46872	13980,0	22199,7	
	2007	23561,7	2337,7	1506,8	1262,3	48927	10441,8	24824,0	
	2008	25898,8	2880,4	1557,1	1226,6	53708	9048,3	27125,4	
	2009	22906,8	1780,3	1463,8	-1590,7	54144	7846,2	21316,1	
	2010	25195,5	2047,5	1530,4	134,6	53999	7503,4	25330,1	
TDK	2003	4351,4	306,9	235,7	152,4	31705	7827,3	4503,8	
	2004	4307,3	321,9	247,7	422,8	36804	8250,8	4730,2	
	2005	4312,0	438,0	261,1	413,0	37115	8425,0	4725,0	
	2006	5824,7	586,6	361,3	486,7	53923	7357,6	6311,4	
	2007	6198,1	559,1	397,3	643,5	51614	5682,8	6841,6	
	2008	6289,3	669,2	455,5	586,1	60212	5308,0	6875,4	
	2009	5981,0	736,9	431,6	-535,3	66429	4935,1	5445,8	
	2010	7202,0	591,6	495,8	232,2	80590	4927,2	7434,3	
	Trimble Navigation	2003	391,9	8,4	53,6	37,4	2150	1115,7	429,3
		2004	433,9	9,5	57,1	58,1	2160	1431,1	492,1
2005		551,0	20,0	71,4	106,0	2462	2247,0	657,0	
2006		573,4	11,9	74,7	103,0	2842	3197,9	676,4	
2007		743,9	9,5	94,6	135,4	3606	2879,2	879,3	
2008		819,1	11,7	106,7	137,2	3940	2123,8	956,3	
2009		723,5	8,9	95,2	61,5	3794	2307,6	784,9	
2010		858,2	17,2	111,9	106,3	4166	3024,2	964,5	

Продовження таблиці А.6

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Vaisala	2003	164,0	13,0	21,1	25,0	1141	272,0	189,0
	2004	157,0	4,0	22,3	24,0	1092	309,0	181,0
	2005	168,0	5,0	19,8	30,0	1062	354,0	198,0
	2006	181,2	6,1	20,6	39,6	1069	530,2	220,8
	2007	188,7	7,0	23,1	35,4	1113	423,8	224,1
	2008	204,5	11,9	24,1	38,0	1177	379,9	242,5
	2009	219,8	15,3	27,8	12,0	1302	253,0	231,8
	2010	241,2	22,3	30,7	12,0	1408	357,1	253,2
Yamatake	2003	1149,4	10,3	65,7	92,7	7092	656,1	1242,1
	2004	1173,5	13,0	58,1	47,0	6691	1114,6	1220,5
	2005	1256,0	13,0	58,7	42,0	6977	1492,0	1298,0
	2006	1390,3	29,9	66,4	104,3	8382	1692,8	1494,6
	2007	1721,3	42,3	69,7	140,4	8192	1239,6	1861,7
	2008	1838,8	35,8	78,1	133,9	8315	1100,0	1972,7
	2009	1642,7	52,4	72,1	125,5	8377	1333,3	1768,1
	2010	1848,5	29,4	79,4	102,0	8220	1335,8	1950,5
Yokogawa Electric	2003	2538,7	60,8	186,7	-107,1	18675	2540,8	2431,6
	2004	2654,0	99,0	193,8	17,0	18364	2642,0	2671,0
	2005	2690,0	103,0	208,3	90,0	18972	2941,0	2780,0
	2006	2946,6	174,6	245,4	139,8	17858	2385,6	3086,4
	2007	3261,0	216,2	287,5	178,8	19286	1577,0	3439,8
	2008	3339,1	282,5	324,4	132,8	20266	1649,7	3471,9
	2009	2865,0	107,9	278,7	-46,1	20247	1172,3	2819,0
	2010	2997,7	48,5	264,6	-87,8	19574	1754,7	2909,9

Таблиця А.7 – Вхідні дані за європейськими підприємствами з виробництва транспортних засобів промислового призначення та вантажівок (2753-й клас «Commercial Vehicles & Trucks»)

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
AGCO	2003	2631,7	12,2	56,6	139,3	11300	1495,4	2771,1
	2004	3642,4	57,3	76,3	236,9	14300	1392,9	3879,4
	2005	4397,0	75,0	103,2	223,0	13000	1957,0	4620,0
	2006	3864,2	92,9	92,0	45,9	12800	2778,5	3910,1
	2007	4614,0	101,7	111,4	298,4	13700	3689,3	4912,4
	2008	5668,9	180,8	139,9	392,0	15600	2039,6	6060,9
	2009	4483,7	150,1	133,7	137,4	14500	2196,8	4621,0
Caterpillar	2010	4911,1	124,6	163,7	229,7	14300	3152,4	5140,8
	2003	16704,0	1399,1	530,4	1343,0	69169	19920,3	18047,0
	2004	19868,9	1555,2	682,7	2387,5	73033	27904,4	22256,4
	2005	26773,0	2047,0	919,0	3382,0	85116	41050,0	30155,0
	2006	26182,3	1924,5	969,1	3686,4	94593	34565,1	29868,7
	2007	28710,4	2187,1	1010,1	3633,9	101333	30186,7	32344,3
	2008	33666,6	1759,0	1243,2	3257,6	112887	20561,4	36924,2
Cummins	2009	22097,4	1614,1	990,4	480,9	93813	29883,7	22578,3
	2010	28740,3	1927,6	1420,0	3005,5	104490	46701,1	31745,8
	2003	4852,9	87,9	158,6	138,4	24200	2361,4	4991,3
	2004	5804,3	111,1	177,3	403,6	28100	2968,1	6207,8
	2005	7659,0	158,0	235,7	749,0	33500	4696,0	8408,0
	2006	7359,8	179,1	230,9	814,4	34600	8428,2	8174,2
	2007	8530,3	254,0	236,7	856,8	37800	9996,5	9387,2
Deere	2008	9411,6	390,7	303,6	906,5	39800	6799,4	10318,1
	2009	7042,0	216,1	252,3	485,1	34900	10772,0	7527,0
	2010	8641,6	271,3	299,7	1217,3	39200	14390,3	9858,9
	2003	9990,0	253,4	457,7	593,9	43221	12396,4	10583,9
	2004	11900,1	267,3	450,0	1102,2	46500	12989,3	13002,3
	2005	16302,0	435,0	574,2	1736,0	47400	14581,0	18038,0
	2006	13287,6	551,1	522,2	1017,6	46500	20617,5	14305,2
Deere	2007	14185,2	735,6	587,6	1274,8	52000	20763,5	15460,0
	2008	17001,7	800,2	678,5	1562,2	56700	13543,3	18563,9
	2009	14447,9	631,9	680,9	1660,3	51300	19201,6	16108,1
	2010	16516,4	597,8	784,5	2867,8	55700	24033,7	19384,3

Продовження таблиці А.7

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Jungheinrich	2003	1394,0	168,0	33,1	77,0	9184	297,0	1471,0
	2004	1460,0	146,0	38,1	71,0	9012	312,0	1531,0
	2005	1539,0	176,0	40,2	106,0	8930	348,0	1645,0
	2006	1630,5	195,6	43,9	117,5	9128	471,2	1748,1
	2007	1860,8	268,4	41,0	139,9	9907	310,8	2000,7
	2008	2020,7	298,4	39,0	124,5	10555	185,6	2145,1
	2009	1747,7	163,2	38,7	-71,0	10475	318,5	1676,7
	2010	1719,1	195,3	36,3	97,1	10075	461,4	1816,2
Komatsu	2003	8601,8	438,7	315,1	248,2	31635	5023,9	8850,0
	2004	9523,3	522,8	333,5	778,7	33008	9454,3	10302,0
	2005	11047,0	811,0	360,7	1178,0	34597	16421,0	12225,0
	2006	12205,8	896,2	398,5	1302,1	34597	21682,3	13507,9
	2007	13322,9	975,1	367,5	2207,3	33863	16251,3	15530,1
	2008	15096,7	933,1	394,2	2705,4	39267	12927,5	17802,1
	2009	13969,8	1090,6	402,3	1166,2	39855	14426,8	15136,0
	2010	12537,7	849,3	426,9	619,9	38518	22659,9	13157,6
Paccar	2003	5690,8	292,7	64,3	806,2	17000	8340,3	6497,0
	2004	7178,1	466,0	75,9	1206,3	20500	8973,7	8384,4
	2005	10084,0	719,0	99,9	1465,0	21900	11694,0	11549,0
	2006	10331,3	224,5	108,4	1506,3	21000	14566,4	11837,6
	2007	9750,3	306,3	183,8	1200,7	21800	10769,9	10951,0
	2008	9779,3	1115,1	245,9	992,4	18700	9197,9	10771,7
	2009	5529,4	676,7	138,8	106,4	15200	10688,4	5635,9
	2010	7030,3	658,8	177,8	642,2	17700	10992,7	7672,5
Volvo	2003	19960,8	1151,2	864,9	234,8	73156	13731,9	20195,6
	2004	21873,6	1128,7	990,5	1419,7	78196	16540,9	23293,3
	2005	23781,0	1210,0	1125,0	1844,0	81184	19214,0	25625,0
	2006	21743,9	997,9	1025,4	1804,6	82300	27185,9	23548,5
	2007	24043,9	1151,4	1174,2	1921,8	92260	18965,7	25965,8
	2008	26280,5	1393,6	1479,4	1346,8	97030	12056,3	27627,2
	2009	23072,8	1136,0	1512,0	-1757,9	88084	16786,0	21314,9
	2010	27404,9	1316,2	1799,1	1951,0	94250	22877,6	29355,9

Таблиця А.8 – Вхідні дані по європейським підприємствам з виробництва обладнання, промислових машин і механізмів (2757 клас «Industrial Machinery»)

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Alfa Laval	2003	1407,7	27,9	40,6	125,2	9194	1578,4	1532,9
	2004	1524,7	37,4	44,7	134,1	9400	1724,2	1658,8
	2005	1598,0	34,0	47,7	142,0	9524	3136,0	1740,0
	2006	1558,2	33,9	47,9	243,3	9923	4954,0	1801,5
	2007	1838,9	51,5	53,7	421,9	10804	4231,7	2260,7
	2008	2021,2	69,2	59,5	512,6	11821	3269,1	2533,8
	2009	2148,4	54,2	63,3	393,4	11773	4381,0	2541,8
	2010	2254,1	46,2	68,2	486,9	12078	6105,7	2741,0
Andritz	2003	1177,0	19,0	25,5	48,0	4597	532,0	1225,0
	2004	1410,0	26,0	21,1	71,0	5314	1009,0	1481,0
	2005	1639,0	24,0	27,2	105,0	5943	1697,0	1744,0
	2006	2549,1	39,7	35,4	160,6	10215	2363,3	2709,7
	2007	3090,7	53,1	45,4	191,8	12016	2332,4	3282,5
	2008	3391,6	63,7	51,2	218,2	13707	1811,5	3609,8
	2009	3051,2	68,1	49,2	146,3	13049	2224,7	3197,5
	2010	3310,0	65,5	52,5	243,8	13776	3499,0	3553,8
Atlas Copco	2003	4334,9	375,5	128,4	581,3	25707	6415,0	4916,2
	2004	4652,0	550,8	141,2	734,8	26828	9562,8	5386,8
	2005	4600,0	819,0	134,3	1018,0	26258	12918,0	5618,0
	2006	4395,7	204,8	130,7	1176,9	24378	14593,0	5572,6
	2007	4679,9	220,2	137,9	1084,0	29522	12788,6	5764,0
	2008	5498,3	271,3	156,3	1250,2	34119	10213,1	6748,5
	2009	5337,3	172,9	156,0	886,7	31085	13125,6	6224,0
	2010	6205,0	192,0	166,8	1542,9	31214	19137,8	7747,9
Charter	2003	1197,5	9,8	20,2	39,0	9705	332,5	1236,5
	2004	1181,1	15,5	9,6	48,5	9038	724,9	1229,6
	2005	1398,0	26,0	7,7	153,0	9362	1816,0	1551,0
	2006	1153,9	25,5	9,4	147,3	9846	1773,0	1301,2
	2007	1319,3	46,8	9,9	181,7	11240	1460,6	1501,0
	2008	1741,0	59,3	19,2	210,9	13279	1018,9	1951,9
	2009	1756,8	58,6	25,0	110,6	12451	1195,3	1867,4
	2010	1842,9	56,8	30,1	164,1	12313	1571,3	2006,9

Продовження таблиці А.8

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Danieli	2003	961,0	6,0	12,0	26,0	2806	247,0	987,0
	2004	937,0	21,0	10,0	71,0	3470	371,0	1008,0
	2005	1144,0	31,0	9,0	57,0	3731	527,0	1201,0
	2006	1133,6	65,1	22,7	90,8	4832	1511,5	1224,3
	2007	1462,1	172,1	120,5	140,4	6537	1440,3	1602,5
	2008	2414,8	169,9	35,0	209,0	7608	897,1	2623,9
	2009	1887,5	112,1	18,5	130,7	8220	800,8	2018,2
	2010	2058,6	79,5	42,3	225,1	8698	1259,8	2283,7
Deutz	2003	1129,0	28,0	54,9	44,0	5514	304,0	1173,0
	2004	1227,0	26,0	69,5	15,0	5535	558,0	1242,0
	2005	1273,0	54,0	63,0	50,0	5223	619,0	1323,0
	2006	1411,8	70,8	66,5	78,2	5305	813,7	1490,0
	2007	1627,4	80,0	64,9	103,9	5437	601,5	1731,3
	2008	1480,0	61,6	73,4	15,0	4862	402,9	1495,0
	2009	957,3	43,5	85,8	-93,9	4287	502,5	863,4
	2010	1166,7	30,6	87,3	22,4	3868	805,8	1189,1
Duerr	2003	2252,0	17,0	33,1	13,0	12957	256,0	2265,0
	2004	2102,0	19,0	32,5	34,0	13079	217,0	2136,0
	2005	1837,0	18,0	25,5	-50,0	9936	320,0	1787,0
	2006	1334,8	8,2	23,7	28,5	5732	462,6	1363,3
	2007	1432,3	10,8	21,3	46,1	5809	428,8	1478,5
	2008	1531,2	10,2	24,1	72,1	6060	197,8	1603,2
	2009	1071,5	11,6	23,7	6,2	5885	345,0	1077,6
	2010	1227,7	9,9	25,1	33,7	5776	549,4	1261,4
Ebara	2003	4091,8	145,2	104,4	-260,6	15966	1106,1	3831,3
	2004	3625,6	98,0	78,7	20,0	15207	1115,6	3645,6
	2005	3584,0	91,0	71,8	-148,0	14965	1440,0	3436,0
	2006	4027,7	110,8	86,4	59,3	15609	1369,8	4087,0
	2007	4241,4	138,8	90,1	29,3	15609	778,4	4270,7
	2008	4786,4	132,8	85,8	-284,8	16074	1218,0	4501,6
	2009	3792,5	178,0	66,1	-40,6	16102	1241,3	3751,9
	2010	4294,9	178,0	45,7	171,0	13800	1909,0	4465,8

Продовження таблиці А.8

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Gamesa	2003	1336,0	73,0	40,8	236,0	6164	2895,0	1572,0
	2004	1462,0	104,0	50,0	274,0	7222	2851,0	1736,0
	2005	2029,0	103,0	35,7	239,0	8188	4100,0	2268,0
	2006	2136,3	143,7	33,1	254,7	4604	6838,2	2391,1
	2007	3009,5	58,2	30,9	250,8	6493	7984,3	3260,3
	2008	3857,4	118,4	32,1	233,8	7114	3836,7	4091,2
	2009	3010,9	79,3	41,9	176,2	6721	1240,6	3187,1
	2010	2645,2	91,9	40,4	90,5	6733	1214,3	2735,6
GEA	2003	6546,0	256,0	93,6	-143,0	31118	2062,0	6403,0
	2004	4037,0	98,0	58,6	22,0	26327	1948,0	4059,0
	2005	5201,0	80,0	59,0	250,0	21067	2476,0	5451,0
	2006	5529,3	86,9	47,8	-61,9	18574	4498,6	5467,4
	2007	5606,3	132,6	50,2	306,4	19863	4159,0	5912,7
	2008	4968,0	156,6	59,1	415,3	20844	2242,5	5383,4
	2009	4153,2	118,5	65,6	258,0	20963	2688,1	4411,2
	2010	4189,9	71,4	66,6	228,5	20416	4418,8	4418,4
Georg Fischer	2003	2175,4	93,7	71,8	-61,8	13247	697,6	2113,7
	2004	2185,7	117,7	73,8	104,6	12324	1016,9	2290,3
	2005	2215,0	82,0	79,8	160,0	12403	1572,0	2375,0
	2006	2514,5	93,3	88,6	221,7	12385	2197,9	2736,2
	2007	2814,0	146,7	97,3	225,8	12986	1074,1	3039,7
	2008	2953,2	164,3	96,7	64,9	14326	631,7	3018,1
	2009	2096,2	99,8	78,2	-136,9	12481	1070,5	1959,3
	2010	2621,6	99,2	72,0	135,2	12908	1532,6	2756,8
Gildemeister	2003	944,0	23,0	41,5	34,0	5048	281,0	978,0
	2004	1010,0	13,0	38,2	42,0	5117	268,0	1052,0
	2005	1070,0	18,0	40,6	56,0	5256	345,0	1126,0
	2006	1247,0	27,5	39,9	82,0	5362	675,6	1329,0
	2007	1436,2	37,9	42,5	125,8	5773	841,7	1562,0
	2008	1745,6	41,9	48,6	158,4	6272	400,0	1904,0
	2009	1149,3	18,7	44,4	31,9	6007	415,4	1181,2
	2010	1334,0	22,3	44,6	42,8	5401	751,4	1376,8

Продовження таблиці А.8

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Heidelberger Druckmaschinen	2003	4012,0	108,0	365,3	-351,0	23490	2267,0	3661,0
	2004	3215,0	129,0	243,8	145,0	19451	2690,0	3360,0
	2005	3345,0	135,0	246,8	241,0	18698	2649,0	3586,0
	2006	3514,6	150,3	237,0	288,2	18861	2446,1	3802,8
	2007	3414,2	174,8	221,7	256,1	19446	1122,3	3670,3
	2008	3228,8	163,2	186,0	-229,4	19519	466,2	2999,5
	2009	2465,6	58,3	120,8	-159,2	17768	430,0	2306,4
	2010	2631,6	75,2	121,5	-2,6	16064	421,9	2628,9
Hexagon	2003	738,5	17,6	15,4	44,5	5401	516,1	783,0
	2004	843,9	27,0	19,0	69,6	5935	1021,7	913,6
	2005	986,0	36,0	39,5	41,0	6111	2363,0	1027,0
	2006	1067,4	45,7	81,3	158,0	7862	3749,0	1225,4
	2007	1134,0	46,2	109,2	193,2	8406	3105,1	1327,1
	2008	1095,2	35,2	141,7	222,1	9062	1929,5	1317,3
	2009	1011,4	15,3	111,1	141,5	7549	3018,5	1152,9
	2010	1403,8	25,8	137,1	159,2	8179	4834,0	1563,0
Illinois Tool Works	2003	6656,0	204,8	84,7	1300,9	47500	22230,3	7956,9
	2004	7118,2	208,3	90,8	1512,7	49000	18207,8	8630,9
	2005	9041,0	248,0	108,4	1913,0	50000	22396,0	10954,0
	2006	8324,4	216,6	104,3	1787,3	55000	22439,1	10111,7
	2007	9816,6	254,2	146,4	1894,9	60000	18098,0	11711,5
	2008	10756,1	255,7	151,6	1631,0	65000	14857,0	12387,1
	2009	8751,0	172,2	138,4	939,1	59000	15096,6	9690,1
	2010	10070,7	213,3	164,3	1759,4	61000	18018,2	11830,1
IMI	2003	2050,8	72,2	39,7	181,4	16795	1813,8	2232,2
	2004	2120,5	71,8	37,6	155,3	17063	2238,9	2275,8
	2005	2046,0	71,0	42,8	251,0	17099	2460,0	2297,0
	2006	1396,3	45,5	35,3	160,4	14738	1882,6	1556,8
	2007	1476,4	51,6	31,8	177,6	15102	1465,8	1654,0
	2008	1749,4	50,6	39,5	217,0	15382	1246,5	1966,4
	2009	1790,7	42,0	44,0	226,2	13689	2509,9	2016,9
	2010	1863,2	53,5	48,9	367,2	13164	3859,8	2230,3

Продовження таблиці А.8

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Ingersoll-Rand	2003	7086,2	85,1	161,7	743,5	42000	9437,4	7829,7
	2004	5793,0	79,8	109,8	1117,8	36000	9995,2	6910,8
	2005	7798,0	95,0	137,7	1143,0	40000	10591,0	8941,0
	2006	7204,4	152,7	126,3	1003,8	43000	10738,3	8208,2
	2007	7744,1	86,1	92,5	688,4	35560	7313,0	8432,4
	2008	11422,7	220,2	94,7	-1895,4	60000	6638,9	9527,2
	2009	8580,3	142,3	179,4	616,2	57000	7939,6	9196,4
	2010	9720,5	133,8	181,9	823,2	59000	8689,3	10543,7
Jenoptik	2003	1993,0	33,0	31,4	-11,0	10065	373,0	1982,0
	2004	2477,0	35,0	31,8	46,0	10052	413,0	2523,0
	2005	1942,0	36,0	34,5	-28,0	9486	349,0	1914,0
	2006	966,7	26,4	42,5	35,5	2960	345,3	1002,2
	2007	498,1	29,4	41,3	23,6	3215	323,8	521,7
	2008	518,7	18,1	38,3	29,6	3292	199,3	548,3
	2009	495,8	10,6	32,1	-22,1	3333	205,6	473,6
	2010	491,8	13,3	26,2	18,9	3048	318,3	510,6
Koenig and Bauer	2003	1281,0	41,0	57,6	-49,0	7266	218,0	1232,0
	2004	1404,0	48,0	58,1	19,0	7370	285,0	1423,0
	2005	1592,0	29,0	55,4	29,0	7882	389,0	1621,0
	2006	1697,6	45,6	63,2	44,3	8269	422,3	1741,9
	2007	1643,5	46,0	61,2	60,2	8250	309,4	1703,7
	2008	1614,6	53,8	54,2	-82,7	8052	185,6	1531,9
	2009	1049,4	28,9	46,7	1,0	7327	215,4	1050,4
	2010	1165,9	13,2	46,0	13,2	6515	231,8	1179,1
Kone	2003	5010,0	75,0	88,4	334,0	34489	2687,0	5344,0
	2004	4173,0	93,0	67,3	277,0	30976	3010,0	4450,0
	2005	3267,0	46,0	42,3	335,0	27238	3866,0	3602,0
	2006	3241,0	54,5	50,3	359,8	29321	5113,0	3600,8
	2007	3768,5	59,8	50,7	310,4	30796	4627,4	4078,9
	2008	4041,8	67,5	58,3	561,0	33935	5639,6	4602,8
	2009	4168,9	33,2	62,0	574,8	34276	6864,2	4743,7
	2010	4277,9	40,2	70,9	708,7	33566	8979,3	4986,6

Продовження таблиці А.8

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
KSB	2003	1149,0	37,0	24,0	29,0	12277	265,0	1178,0
	2004	1241,0	27,0	24,5	26,0	12523	257,0	1267,0
	2005	1346,0	41,0	24,7	44,0	12913	375,0	1390,0
	2006	1510,5	42,1	28,0	96,9	12962	498,6	1607,4
	2007	1636,8	53,5	31,2	134,0	13793	420,9	1770,9
	2008	1785,0	99,1	31,7	206,7	14206	656,1	1991,7
	2009	1712,5	85,3	34,4	180,4	14327	778,5	1892,8
	2010	1795,5	67,8	41,1	143,8	14617	955,6	1939,3
Metso	2003	4494,0	179,0	126,0	-244,0	27400	1496,0	4250,0
	2004	3862,0	93,0	103,0	114,0	24363	2720,0	3976,0
	2005	3937,0	88,0	88,0	310,0	22405	4125,0	4247,0
	2006	4522,0	101,0	102,0	433,0	23364	6369,9	4955,0
	2007	5689,0	136,0	111,0	561,0	26269	3816,6	6250,0
	2008	5774,0	209,0	129,0	626,0	28010	2397,2	6400,0
	2009	4730,0	84,0	110,0	286,0	27813	3992,1	5016,0
	2010	5125,0	109,0	105,0	427,0	27585	4895,9	5552,0
Parker Hannifin	2003	4782,7	125,3	73,9	300,2	46787	5438,3	5083,0
	2004	4814,0	104,1	69,6	414,8	48447	5833,8	5228,9
	2005	6304,0	133,0	110,7	707,0	50638	7599,0	7011,0
	2006	6054,1	142,5	119,6	714,1	57073	8762,7	6768,1
	2007	6829,3	171,1	152,7	881,6	57338	7410,2	7710,9
	2008	7714,8	201,7	183,7	1023,1	61722	5643,2	8737,9
	2009	6632,0	188,7	200,8	552,8	51639	7129,1	7184,8
	2010	6801,5	96,3	205,7	647,6	54800	8568,6	7449,1
Rieter	2003	1871,5	81,7	82,6	127,6	13316	988,6	1999,1
	2004	1918,1	77,4	87,6	134,8	13557	1192,9	2052,9
	2005	1915,0	117,0	93,1	118,0	14652	1450,0	2033,0
	2006	2265,0	124,0	97,9	154,9	14826	1653,3	2419,8
	2007	2468,2	136,3	95,4	188,4	15506	1067,6	2656,5
	2008	2335,1	95,2	82,7	-211,0	14183	557,6	2124,2
	2009	1444,8	41,6	66,5	-125,8	12761	927,6	1319,0
	2010	1916,2	78,5	75,1	74,8	12804	711,9	1990,9

Продовження таблиці А.8

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
Sandvik	2003	4830,4	317,5	184,7	547,2	37137	7939,6	5377,6
	2004	5252,7	286,9	185,0	793,0	37673	9563,9	6045,8
	2005	5740,0	352,0	169,7	1010,0	39016	10600,0	6750,0
	2006	5493,9	409,8	165,4	1082,8	40672	17043,4	6576,8
	2007	6559,0	446,5	203,1	1295,9	44423	11316,0	7854,9
	2008	7268,1	620,0	222,5	1161,4	48571	8428,9	8429,5
	2009	7154,0	407,2	235,5	-132,0	47191	10096,7	7022,0
	2010	7947,0	351,6	275,5	1217,8	45709	12592,3	9164,8
Schindler	2003	4628,9	54,8	89,1	263,1	39727	3122,2	4892,0
	2004	5011,0	53,3	73,8	340,0	39269	4470,9	5351,0
	2005	5299,0	64,0	70,8	407,0	39651	5549,0	5706,0
	2006	7063,0	77,1	75,0	444,1	42755	5594,3	7507,1
	2007	8988,7	66,9	73,7	363,0	44550	5813,7	9351,7
	2008	8879,9	77,7	67,6	601,6	45204	5693,6	9481,5
	2009	7904,1	70,1	73,5	652,7	44086	7659,5	8556,7
	2010	9108,5	118,4	87,2	809,4	42687	10459,7	9917,9
Seco Tools	2003	356,8	20,7	22,6	74,5	3936	647,5	431,3
	2004	390,8	24,9	20,8	89,4	3886	84,2	480,2
	2005	409,0	40,0	17,9	117,0	3987	1114,0	526,0
	2006	380,8	39,3	17,7	115,2	4105	902,2	495,9
	2007	413,3	48,3	18,8	135,7	4458	1031,0	549,0
	2008	473,5	66,2	20,6	121,2	5043	846,8	594,6
	2009	447,3	31,3	19,8	30,0	4545	871,2	477,2
	2010	527,8	62,2	19,2	121,7	4790	1104,7	649,5
Singulus Technologies	2003	303,0	8,0	16,3	60,0	599	521,0	363,0
	2004	367,0	6,0	23,6	73,0	707	384,0	440,0
	2005	230,0	4,0	19,4	2,0	666	358,0	232,0
	2006	272,3	4,6	26,4	0,2	1129	291,4	272,5
	2007	223,3	1,7	25,6	-0,3	717	228,8	223,0
	2008	254,0	2,5	20,1	-46,2	751	81,3	207,9
	2009	188,2	5,6	17,6	-73,2	641	140,8	115,0
	2010	197,8	2,1	14,1	-79,6	484	163,2	118,2

Продовження таблиці А.8

Назва компанії	Рік	Операційні витрати, млн євро	Капітальні витрати, млн євро	Витрати на R&D, млн євро	Операційний прибуток, млн євро	Кількість працівників, осіб	Ринкова капіталізація, млн євро	Чистий дохід, млн євро
SKF	2003	4242,9	152,0	82,6	316,5	37632	3790,9	4559,4
	2004	4497,2	154,9	88,1	465,6	38502	5164,4	4962,8
	2005	4684,0	173,0	90,4	566,0	37454	5458,0	5250,0
	2006	4220,9	175,9	82,2	610,2	39780	6636,1	4831,1
	2007	4647,4	173,5	84,7	680,3	41645	5308,7	5327,6
	2008	5068,1	230,3	109,1	696,4	43201	4910,9	5764,5
	2009	5176,5	192,8	120,7	312,0	38530	5712,2	5488,5
	2010	5831,7	183,1	134,6	935,3	40206	8235,4	6767,0
Spirax-Sarco Engineering	2003	380,3	17,6	6,9	65,3	4055	588,0	445,7
	2004	388,2	21,4	7,1	71,8	4104	821,0	460,0
	2005	426,0	17,0	7,8	82,0	3899	975,0	508,0
	2006	332,0	18,1	6,0	65,5	4103	739,6	397,5
	2007	359,6	14,8	6,5	72,1	4169	816,1	431,7
	2008	433,3	28,2	6,8	86,3	4418	762,4	519,6
	2009	495,0	38,1	9,0	88,8	4377	1300,0	583,8
	2010	543,5	40,7	10,4	144,8	4430	1731,6	688,3
Sumitomo Heavy Industries	2003	3501,7	89,6	42,9	58,7	11777	1445,0	3560,4
	2004	3309,7	78,0	45,0	156,9	11318	2874,9	3466,7
	2005	3439,0	73,0	45,4	305,0	11149	4381,0	3744,0
	2006	3990,5	91,3	59,1	385,3	11319	5106,5	4375,8
	2007	4269,0	132,2	68,3	495,1	12561	2325,9	4764,0
	2008	4667,4	192,4	78,2	576,9	14408	2248,2	5244,3
	2009	4542,9	210,2	80,0	270,4	14984	2146,6	4813,3
	2010	4527,1	183,9	82,1	217,0	15463	3178,5	4744,1
Vitec	2003	258,4	14,6	12,5	15,6	1624	190,2	274,0
	2004	243,6	14,6	11,2	18,4	1550	216,4	262,0
	2005	258,0	16,0	11,4	26,0	1538	285,0	284,0
	2006	207,2	12,4	10,2	22,8	1676	254,5	230,0
	2007	255,8	17,9	10,8	27,4	2049	161,4	283,2
	2008	321,8	17,0	12,9	27,5	2214	145,9	349,3
	2009	351,7	15,3	14,7	2,9	1957	204,8	354,7
	2010	336,2	16,1	13,2	25,1	1907	331,0	361,3

Додаток Б
(Обов'язковий)

Статистичне тестування вибору функціональної форми та виду розподілу випадкової компоненти на основі критерію максимальної правдоподібності

Таблиця Б.1 – Результати статистичного тестування гіпотез на основі критерію максимальної правдоподібності

2350-й клас «Construction & Materials»		
Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	Функція Коба – Дугласа	Транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	-0,30854474E+05	-0,18597741E+06
LR (likelihood-ratio) = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-18,60e ⁴ -(-3,08e ⁴)] = -31,04e ⁴	
Кількість обмежень	2	
Критичне значення χ^2 (1 %)	9,21	
Висновок	прийнята	відхилена
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	x	-0,0854474E+05
LR (likelihood-ratio) = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	X	
Кількість обмежень	X	
Критичне значення χ^2 (1 %)	x	
Висновок	x	прийнята
2710-й клас «Aerospace & Defense»		
Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	Функція Коба – Дугласа	Транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	x	-0,93472916E+08
LR (likelihood-ratio) = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	X	
Кількість обмежень	X	
Критичне значення χ^2 (1 %)	X	
Висновок	відхилена	прийнята
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	-0,23542619E+10	-0,93472916E+08
LR (likelihood-ratio) = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-9,35e ⁷ -(-235,43e ⁷)] = 452,16e ⁷	
Кількість обмежень	4	
Критичне значення χ^2 (1 %)	13,28	
Висновок	відхилена	прийнята

Продовження таблиці Б.1

2720-й клас «General Industrials»		
Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	Функція Коба – Дугласа	Транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	x	-0.14397992E+10
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	x	
Кількість обмежень	x	
Критичне значення χ^2 (1 %)	x	
Висновок	відхилена	прийнята
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	-0,61053761E+09	-0,14397992E+10
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-143,98e ⁷ -(-61,05e ⁷)] = -165,86e ⁷	
Кількість обмежень	4	
Критичне значення χ^2 (1 %)	13,28	
Висновок	прийнята	відхилена
2733-й клас «Electrical Components & Equipment»		
Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	Функція Коба – Дугласа	Транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	x	-0,27024133E+07
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	x	
Кількість обмежень	x	
Критичне значення χ^2 (1 %)	x	
Висновок	відхилена	прийнята
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	-0,10680133E+10	-0,27024133E+07
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-0,27e ⁷ -(-106,80e ⁷)] = 213,06e ⁷	
Кількість обмежень	4	
Критичне значення χ^2 (1 %)	13,28	
Висновок	відхилена	прийнята
2737-й клас «Electronic Equipment»		
Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	Функція Коба–Дугласа	Транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	x	-0,21884650E+10
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	x	
Кількість обмежень	x	
Критичне значення χ^2 (1 %)	x	
Висновок	відхилена	прийнята

Продовження таблиці Б.1

2737-й клас «Electronic Equipment»		
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	-0,10425235E+07	-0,21884650E+10
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-218,85e ⁷ -(-0,10e ⁷)] = -437,50e ⁷	
Кількість обмежень	4	
Критичне значення χ^2 (1 %)	13,28	
Висновок	прийнята	відхилена
2753-й клас «Commercial Vehicles & Trucks»		
Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	Функція Коба – Дугласа	Транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	x	-0,44713962E+09
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	x	
Кількість обмежень	x	
Критичне значення χ^2 (1 %)	x	
Висновок	відхилена	прийнята
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	-0,60346034E+09	-0,44713962E+09
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-44,71e ⁷ -(-60,35e ⁷)] = 31,28e ⁷	
Кількість обмежень	4	
Критичне значення χ^2 (1 %)	13,28	
Висновок	відхилена	прийнята
2757-й клас «Industrial Machinery»		
Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	Функція Коба-Дугласа	Транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	-0.30206742E+03	-0.26119080E+14
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-261,19e ¹¹ -(-302,07)] = -261,19e ¹¹	
Кількість обмежень	2	
Критичне значення χ^2 (1 %)	9,21	
Висновок	прийнята	відхилена
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	x	-0,30206742E+03
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	x	
Кількість обмежень	x	
Критичне значення χ^2 (1 %)	x	
Висновок	x	прийнята

Продовження таблиці Б.1

Галузі промисловості України		
Вибір функціональної форми	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	Функція Коба – Дугласа	Транслогарифмічна функція
LLF (log likelihood function)	x	-0,16637385E+11
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	x	
Кількість обмежень	x	
Критичне значення χ^2 (1 %)	x	
Висновок	відхилена	прийнята
Вибір типу розподілу випадкової компоненти	Нульова гіпотеза (H ₀)	Альтернативна гіпотеза (H ₁)
	усічений нормальний розподіл	напівнормальний розподіл
LLF (log likelihood function)	-0,16637385E+11	-0,16637385E+11
LR (likelihood-ratio) = = 2[LLF ₁ -LLF ₀]	2 [-16,64e ⁹ -(-16,63e ⁹)] = 0	
Кількість обмежень	4	
Критичне значення χ^2 (1 %)	13,28	
Висновок	прийнята	відхилена

Додаток В
(Обов'язковий)
Світові компанії-лідери у сфері інновацій та їх показники на фондовому ринку

Таблиця В.1 – Топ 100 компаній-інноваторів у світі у 2014 році за версією THOMSON REUTERS [265]

Місце в рейтингу	Назва компанії	Країна	Галузь	Наявність у попередніх рейтингах
1	3M Company	США	Хімічна	2011, 2012, 2013
2	ABB	Швейцарія	Промислове обладнання	2011, 2013
3	Abbott Laboratories	США	Фармацевтична	2013
4	Advanced Micro Devices	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
5	Aisin Seiki	Японія	Автомобільна	
6	Alcatel-Lucent	Франція	Телекомунікації та засоби зв'язку	2011, 2012, 2013
7	Altera	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2012, 2013
8	Apple	США	Телекомунікації та засоби зв'язку	2011, 2012, 2013
9	Arkema	Франція	Хімічна	2011, 2012, 2013
10	Asahi Glass	Японія	Промислове обладнання	2013
11	AT&T	США	Телекомунікації та засоби зв'язку	2012, 2013
12	BASF	Німеччина	Хімічна	2011
13	BlackBerry	Канада	Телекомунікації та засоби зв'язку	2013
14	Boeing	США	Аерокосмічна	2011, 2012, 2013
15	BOSCH	Німеччина	Автомобільна	
16	Brother Industries	Японія	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
17	Canon	Японія	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
18	Casio	Японія	Комп'ютерна техніка	
19	CNRS The French National Center for Scientific Research	Франція	Наукові дослідження	2011, 2012, 2013
20	Commissariat à l'Énergie Atomique	Франція	Наукові дослідження	2011, 2012, 2013
21	Corning	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
22	Covidien	США	Медичне устаткування	2013

Продовження таблиці В.1

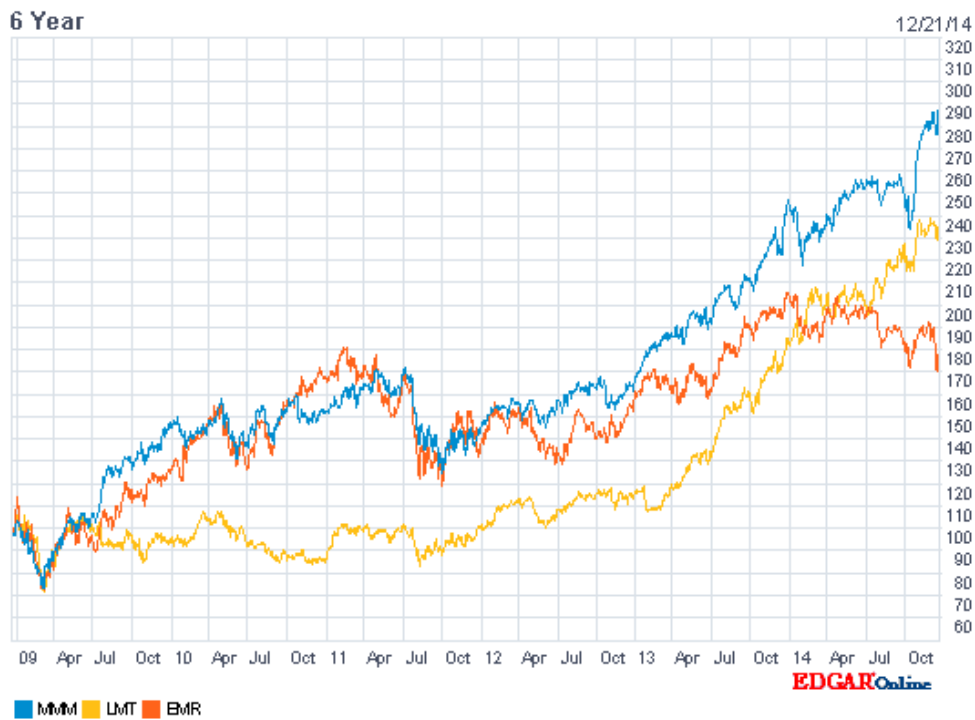
Місце в рейтингу	Назва компанії	Країна	Галузь	Наявність у попередніх рейтингах
23	Daikin Industries	Японія	Промислове обладнання	2011
24	Denso Corporation	Японія	Засоби транспортування	2011, 2012
25	Dow Chemical Company	США	Хімічна	2011, 2012, 2013
26	DuPont	США	Хімічна	2011, 2012, 2013
27	Emerson	США	Машинобудування	2011, 2012, 2013
28	Ericsson	Швеція	Телекомунікації та засоби зв'язку	2011, 2012, 2013
29	ETRI	Південна Корея	Наукові дослідження	
30	Fraunhofer	Німеччина	Наукові дослідження	2013
31	Freescale Semiconductor	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2013
32	FUJIFILM	Японія	Машинобудування	2012, 2013
33	Fujitsu	Японія	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
34	Furukawa Electric	Японія	Електротовари	
35	General Electric	США	Споживчі товари	2011, 2012, 2013
36	Google	США	Медіа-інтернет-пошук та навігаційні системи	2012, 2013
37	Hewlett-Packard	США	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
38	Hitachi	Японія	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
39	Honda Motor Company	Японія	Автомобільна	2011, 2012, 2013
40	Honeywell International	США	Електротовари	2011, 2012, 2013
41	Huawei	Китай	Телекомунікації та засоби зв'язку	
42	IBM	США	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
43	IFP Energies Nouvelles France	Франція	Наукові дослідження	2011, 2012, 2013
44	Intel	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
45	ITRI	Тайвань	Наукові дослідження	
46	Johnson & Johnson	США	Фармацевтична	2013
47	Kao Corporation	Японія	Споживчі товари	
48	Kobe Steel	Японія	Металургія	
49	Komatsu Japan	Японія	Промислове обладнання	
50	Kyocera Japan	Японія	Електротовари	

Продовження таблиці В.1

Місце в рейтингу	Назва компанії	Країна	Галузь	Наявність у попередніх рейтингах
51	LG Electronics	Південна Корея	Споживчі товари	2011, 2012, 2013
52	Lockheed Martin	США	Засоби транспортування	2012, 2013
53	LSI Corporation (now Avago)	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
54	LSIS	Південна Корея	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
55	Marvell	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2012, 2013
56	MediaTek	Тайвань	Напівпровідники та електронні компоненти	
57	Medtronic	США	Медичне устаткування	
58	Micron	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2012, 2013
59	Microsoft USA	США	Програмне забезпечення	2011, 2012, 2013
60	Mitsubishi Electric	Японія	Машинобудування	2011, 2012, 2013
61	Mitsubishi Heavy Industries	Японія	Машинобудування	2012, 2013
62	NEC	Японія	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
63	NGK Spark Plug	Японія	Автомобільна	2013
64	Nike	США	Споживчі товари	2012, 2013
65	Nippon Steel & Sumitomo Metal	Японія	Металургія	2012, 2013
66	Nissan Motor Company	Японія	Автомобільна	2013
67	Nitto Denko	Японія	Промислове обладнання	2011, 2012, 2013
68	Novartis	Швейцарія	Фармацевтична	
69	NTT	Японія	Телекомунікації та засоби зв'язку	2011, 2012, 2013
70	Olympus	Японія	Медичні товари	2011, 2012, 2013
71	Oracle	США	Програмне забезпечення	2013
72	Panasonic	Японія	Споживчі товари	2011, 2012, 2013
73	Philips	Нідерланди	Електротовари	2012, 2013
74	Qualcomm	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
75	Ricoh	Японія	Комп'ютерна техніка	2012
76	Roche	Швейцарія	Фармацевтична	2011, 2012, 2013
77	Safran	Франція	Засоби транспортування	2011, 2012, 2013

Продовження таблиці В.1

Місце в рейтингу	Назва компанії	Країна	Галузь	Наявність у попередніх рейтингах
78	Saint-Gobain	Франція	Промислове обладнання	2011, 2012, 2013
79	Samsung Electronics	Південна Корея	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
80	SanDisk	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
81	Seagate	США	Комп'ютерна техніка	2012, 2013
82	Seiko Epson	Японія	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
83	Semiconductor Energy Laboratory	Японія	Напівпровідники та електронні компоненти	2012, 2013
84	Sharp	Японія	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
85	Shin-Etsu	Японія	Хімічна	2011, 2012, 2013
86	Siemens	Німеччина	Електротовари	2011, 2012, 2013
87	Sony	Японія	Споживчі товари	2011, 2012, 2013
88	STMicroelectronics	Швейцарія	Напівпровідники та електронні компоненти	2012, 2013
89	Sumitomo Electric	Японія	Промислове обладнання	2012, 2013
90	Sumitomo Rubber Industries	Японія	Промислове обладнання	2011
91	Symantec	США	Програмне забезпечення	
92	TDK	Японія	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
93	TE Connectivity	Швейцарія	Напівпровідники та електронні компоненти	2012, 2013
94	Texas Instruments	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
95	Tokyo Electron	Японія	Напівпровідники та електронні компоненти	
96	Toshiba	Японія	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
97	Toyota Motor Corporation	Японія	Автомобільна	2011, 2012, 2013
98	Xerox	США	Комп'ютерна техніка	2011, 2012, 2013
99	Xilinx	США	Напівпровідники та електронні компоненти	2011, 2012, 2013
100	Yamaha Corporation	Японія	Споживчі товари	2011



- * MMM – компанія «ЗМ» (хімічна промисловість), США;
- LMT – компанія «Lockheed Martin» (засоби транспортування), США;
- EMR – компанія «Emerson» (виробниче устаткування), США.

Рисунок В.1 – Динаміка курсової вартості акцій компаній – лідерів інноваційної діяльності впродовж 2009–2014 рр. за котуваннями NYSE [247]

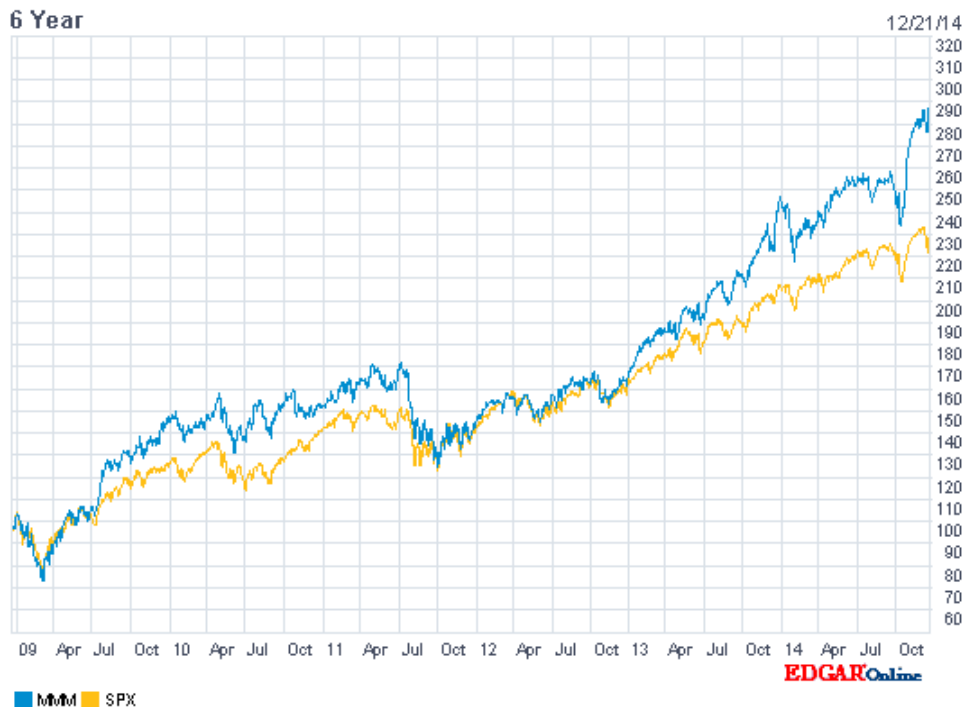


Рисунок В.2 – Динаміка курсової ціни акцій компанії ЗМ упродовж 2009–2014 рр. порівняно з індексом S&P500 [247]

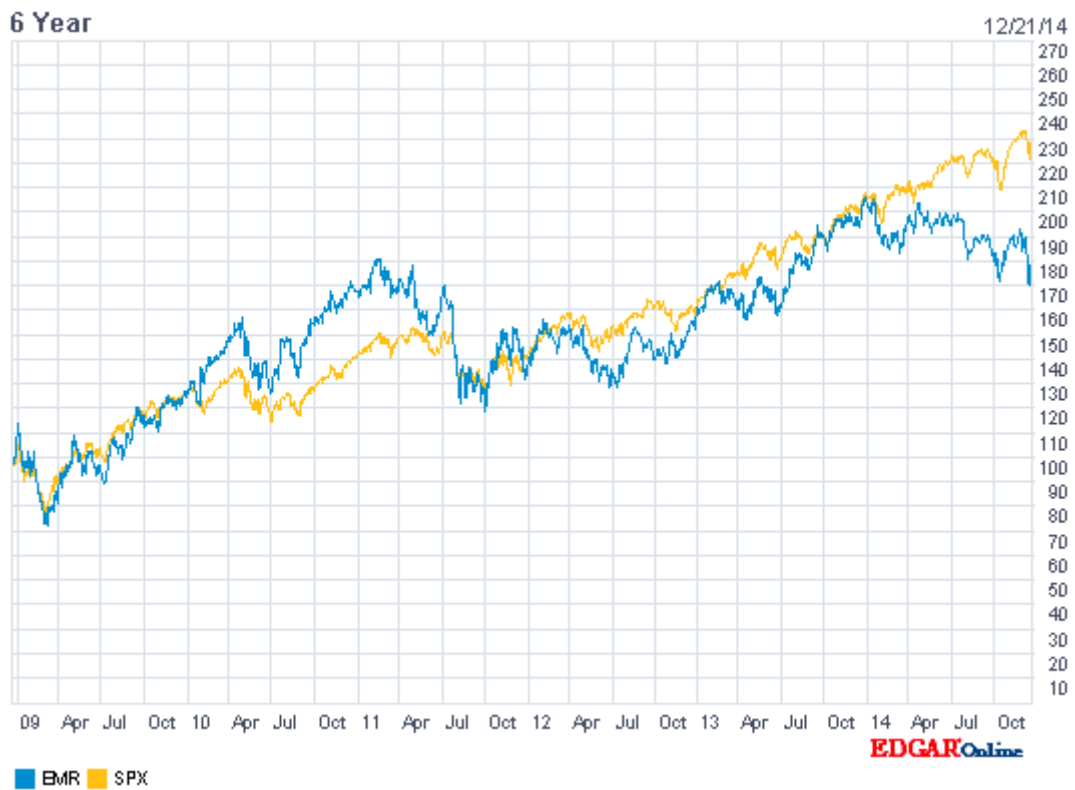


Рисунок В.3 – Динаміка курсової ціни акцій компанії Emerson упродовж 2009–2014 рр. порівняно з індексом S&P500 [247]

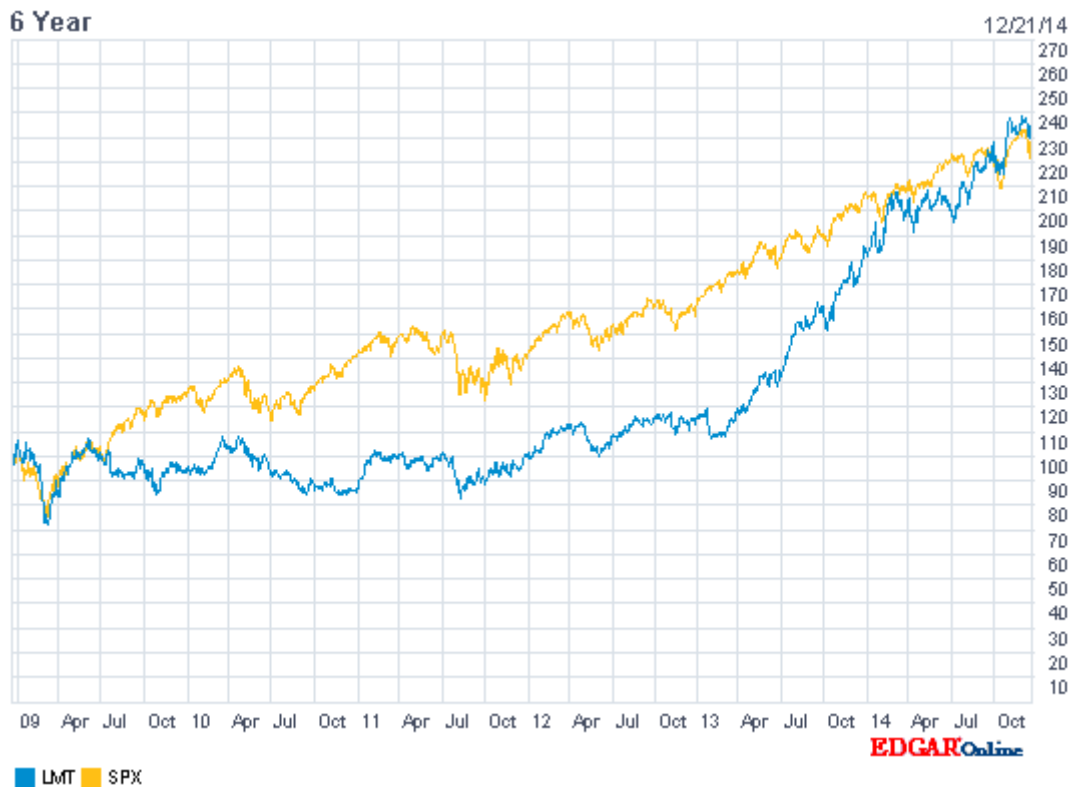


Рисунок В.4 – Динаміка курсової ціни акцій компанії Lockheed Martin упродовж 2009–2014 рр. порівняно з індексом S&P500 [247]

Додаток Д
(Обов'язковий)

Вхідні дані та проміжні розрахунки показників моделі Фама – Френча

Таблиця Д.1 – Біржовий курс акцій українських підприємств, визначений відповідно до вимог НКЦПФР (на останню дату звітного періоду, коли відбувалися торги) [196]

Підприємство	Тікер	Період												
		4-й кв. 2010 р.	1-й кв. 2011 р.	2-й кв. 2011 р.	3-й кв. 2011 р.	4-й кв. 2011 р.	1-й кв. 2012 р.	2-й кв. 2012 р.	3-й кв. 2012 р.	4-й кв. 2012 р.	1-й кв. 2013 р.	2-й кв. 2013 р.	3-й кв. 2013 р.	4-й кв. 2013 р.
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	AVDK	14,9928	14,4818	11,8616	6,3904	6,1544	5,2400	2,8000	3,5952	3,3055	3,0390	3,2605	3,2049	2,9950
ПАТ «Концерн Стирол»	STIR	86,0500	79,8750	55,2600	30,5650	36,5000	25,9246	15,8343	17,0827	13,2296	11,9600	12,1000	10,6850	12,9750
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»	SZTV	0,5000	0,3868	0,5097	0,5000	0,7000	0,7500	0,7300	0,6500	0,6603	0,6605	0,6600	0,6600	0,6605
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»	YASK	4,5849	4,5750	3,2525	1,0100	1,3700	1,2143	0,8907	0,8766	0,6774	0,6075	0,5750	0,5755	0,5230
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»	DNMZ	2,1000	2,1000	2,1000	2,1000	0,1800	0,1800	0,1600	0,0670	0,1314	0,5654	0,7000	0,6000	0,6000
ПАТ «Дніпровагонмаш»	DNVM	53,0278	70,5007	65,0334	66,5700	70,0000	69,9283	80,0000	80,0000	80,0000	80,0000	80,0000	157,0000	157,0000
ПАТ «Гранітна індустрія України»	GRIU	3,0008	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000
ПАТ «Харцизький трубний завод»	HRTR	1,2000	1,2073	1,2100	0,9737	0,9336	1,3130	0,8365	0,6768	0,6846	0,7114	0,7124	0,6302	0,5476
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	KVBZ	35,6527	34,3250	23,8050	17,2100	22,6000	21,9736	17,4110	18,5700	19,4250	21,8000	23,1250	19,3459	17,4750
ПАТ «Луганськтепловоз»	LTPL	4,0226	4,0096	2,8850	2,7400	2,1650	2,2550	2,0248	1,5655	1,4705	1,7465	1,5530	1,5720	1,4850
ПАТ «ПАНТЕК»	PANK	1,5000	1,5000	1,5538	1,6500	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0005	2,0000	2,0000	2,0459	2,0001
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	SVGZ	9,4307	9,4307	7,5250	4,4450	2,8800	4,4617	2,6500	2,6150	1,7033	1,5777	1,3100	1,2895	1,2894

Таблиця Д.2 – Поточна дохідність акцій українських підприємств, %

Підприємство	Тікер	Період											
		1-й кв. 2011 р.	2-й кв. 2011 р.	3-й кв. 2011 р.	4-й кв. 2011 р.	1-й кв. 2012 р.	2-й кв. 2012 р.	3-й кв. 2012 р.	4-й кв. 2012 р.	1-й кв. 2013 р.	2-й кв. 2013 р.	3-й кв. 2013 р.	4-й кв. 2013 р.
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	AVDK	-3,41	-18,09	-46,13	-3,69	-14,86	-46,56	28,40	-8,06	-8,06	7,29	-1,71	-6,55
ПАТ «Концерн Стирол»	STIR	-7,18	-30,82	-44,69	19,42	-28,97	-38,92	7,88	-22,56	-9,60	1,17	-11,69	21,43
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»	SZTV	-22,64	31,77	-1,90	40,00	7,14	-2,67	-10,96	1,58	0,03	-0,08	0,00	0,08
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»	YASK	-0,22	-28,91	-68,95	35,64	-11,36	-26,65	-1,58	-22,72	-10,32	-5,35	0,09	-9,12
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»	DNMZ	0,00	0,00	0,00	-91,43	0,00	-11,11	-58,13	96,12	330,29	23,81	-14,29	0,00
ПАТ «Дніпровагонмаш»	DNVM	32,95	-7,75	2,36	5,15	-0,10	14,40	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	0,00
ПАТ «Гранітна індустрія України»	GRIU	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ПАТ «Харцизький трубний завод»	HRTR	0,61	0,22	-19,53	-4,12	40,64	-36,29	-19,09	1,15	3,91	0,14	-11,54	-13,11
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	KVBZ	-3,72	-30,65	-27,70	31,32	-2,77	-20,76	6,66	4,60	12,23	6,08	-16,34	-9,67
ПАТ «Луганськтепловоз»	LTPL	-0,32	-28,05	-5,03	-20,99	4,16	-10,21	-22,68	-6,07	18,77	-11,08	1,22	-5,53
ПАТ «ПАНТЕК»	PANK	0,00	3,59	6,19	21,21	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,02	0,00	2,30	-2,24
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	SVGZ	0,00	-20,21	-40,93	-35,21	54,92	-40,61	-1,32	-34,86	-7,37	-16,97	-1,56	-0,01

Таблиця Д.3 – Вхідні дані щодо обсягу власного капіталу підприємств для розрахунку показників ринкової капіталізації та співвідношення балансової і ринкової вартості [1]

Підприємство	Тікер	Кількість акцій	Власний капітал, тис. грн											
			4-й кв. 2010 р.	1-й кв. 2011 р.	2-й кв. 2011 р.	3-й кв. 2011 р.	4-й кв. 2011 р.	1-й кв. 2012 р.	2-й кв. 2012 р.	3-й кв. 2012 р.	4-й кв. 2012 р.	1-й кв. 2013 р.	2-й кв. 2013 р.	3-й кв. 2013 р.
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	AVDK	195062500	6004923	5990568	5877033	5763497	5786909	5568895	5350881	5132867	5089679	5128042	5108214	4855213
ПАТ «Концерн Стирол»	STIR	27125280	1633081	1520452	1497986	1418540	1283408	516273	16300	-406028	-961441	-1532852	-	-1879269
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»	SZTV	800873978	185923	186625	174617	175984	139210	121247	141945	114432	202979	173248	143517	113786
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»	YASK	273598680	939334	941537	1051671	1164008	1273041	1340884	1429872	1518861	1560741	1540618	1520495	1500372
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»	DNMZ	142609000	100631	105640	112884	113601	75854	80519	74596	61420	56306	56450	57890	58783
ПАТ «Дніпровагонмаш»	DNVM	16635800	451904	701772	647581	834291	930403	1183541	1158098	1353407	1451569	1450844	1523478	1540006
ПАТ «Гранітна індустрія України»	GRIU	119200000	234587	234599	234600	234601	234860	234861	235521	235522	237885	238216	239123	240030
ПАТ «Харцизький трубний завод»	HRTR	2598495120	1357344	1375088	671380	1004704	1263427	1459536	1239510	1254061	1177049	1189623	1229778	1235343
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	KVBZ	112287457	1501126	1756787	1905471	2011347	2181435	2355787	2517304	2678822	2828187	2809364	2807692	2786412
ПАТ «Луганськтепловоз»	LTPL	219184684	-23969	-45869	102056	432140	575371	575462	575553	584799	614095	652819	691543	730267
ПАТ «ПАНТЕК»	PANK	36000000	21591	21601	21611	21615	21621	21651	21601	21580	21517	21517	21521	21525
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	SVGZ	226389510	646264	705831	767074	771741	749017	761333	783375	732235	753752	754498	755420	756301

Таблиця Д.4 – Розподіл підприємств за показниками ринкової капіталізації (МЕ) та співвідношенням балансової і ринкової вартості (BMR)

1-й квартал 2011 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	DNMZ LTPL	SZTV DNVM PANK	GRIU
Великі	SVGZ	HRTR KVBZ	AVDK STIR YASK
2-й квартал 2011 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	DNMZ LTPL	SZTV DNVM PANK	GRIU
Великі	SVGZ	HRTR KVBZ	AVDK STIR YASK
3-й квартал 2011 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	DNMZ LTPL PANK	SZTV GRIU	YASK
Великі	HRTR	DNVM KVBZ SVGZ	AVDK STIR
4-й квартал 2011 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	DNMZ PANK	SZTV LTPL GRIU	YASK
Великі	HRTR	DNVM KVBZ SVGZ	AVDK STIR
1-й квартал 2012 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	PANK SZTV	LTPL GRIU	YASK DNMZ
Великі	HRTR	DNVM KVBZ SVGZ STIR	AVDK

Продовження таблиці Д.4

2-й квартал 2012 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	PANK SZTV	LTPL GRIU	YASK DNMZ
Великі	HRTR	DNVM KVBZ SVGZ STIR	AVDK
3-й квартал 2012 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	PANK STIR	LTPL GRIU	YASK DNMZ
Великі	SZTV	DNVM HRTR KVBZ SVGZ	AVDK
4-й квартал 2012 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	PANK STIR	LTPL GRIU	YASK DNMZ
Великі	SZTV	DNVM HRTR KVBZ SVGZ	AVDK
1-й квартал 2013 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	PANK STIR	LTPL GRIU	YASK DNMZ
Великі	SZTV	DNVM HRTR KVBZ SVGZ	AVDK
2-й квартал 2013 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	PANK STIR	DNMZ GRIU	YASK SVGZ
Великі	SZTV	DNVM HRTR KVBZ LTPL	AVDK

Продовження таблиці Д.4

3-й квартал 2013 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	PANK STIR	DNMZ LTPL	YASK SVGZ
Великі	SZTV	DNVM GRIU HRTR KVBZ	AVDK
4-й квартал 2013 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	PANK STIR	DNMZ LTPL	YASK SVGZ
Великі	SZTV	DNVM GRIU HRTR KVBZ	AVDK

Таблиця Д.5 – Розрахунок дохідності акцій за сформованими групами підприємств відповідно до показників ринкової капіталізації (ME) та співвідношення балансової і ринкової вартості (BMR)

1-й квартал 2011 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	-0,16	3,44	-0,03
Великі	0,00	-1,56	-3,60
2-й квартал 2011 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	-14,02	9,20	0,00
Великі	-20,21	-15,21	-25,94
3-й квартал 2011 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	0,39	-0,95	-68,95
Великі	-19,53	-22,09	-45,41
4-й квартал 2011 р.			
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий
Малі	-35,11	6,34	35,64
Великі	-4,12	0,42	7,86

Продовження таблиці Д.5

1-й квартал 2012 р.				
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий	
Малі	3,57	2,08	-5,68	
Великі	40,64	5,77	-14,86	
2-й квартал 2012 р.				
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий	
Малі	-1,33	-5,10	-18,88	
Великі	-36,29	-21,47	-46,56	
3-й квартал 2012 р.				
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий	
Малі	3,94	-11,34	-29,85	
Великі	-10,96	-3,44	28,40	
4-й квартал 2012 р.				
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий	
Малі	-11,27	-3,03	36,70	
Великі	1,58	-7,28	-8,06	
1-й квартал 2013 р.				
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий	
Малі	-4,81	9,38	159,99	
Великі	0,03	2,19	-8,06	
2-й квартал 2013 р.				
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий	
Малі	0,59	11,90	-11,16	
Великі	-0,08	-1,22	7,29	
3-й квартал 2013 р.				
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий	
Малі	-4,70	-6,53	-0,74	
Великі	0,00	17,09	-1,71	
4-й квартал 2013 р.				
ME \ BMR	Низький	Середній	Високий	
Малі	9,60	-2,77	-4,57	
Великі	0,08	-5,69	-6,55	

Таблиця Д.6 – Результати регресійного аналізу рівнянь Фама – Френча для вітчизняних підприємств

Параметр	2011 р.			2012 р.			2013 р.		
	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»									
R _m	0,6381	0,0181	35,19	2,1763	1,0281	2,12	-2,0349	0,7859	-2,59
R _{id}	0,2578	0,0106	24,35	0,3814	0,4904	0,78	-0,0135	0,0335	-0,40
Cons.	-11,7797	0,3811	-30,91	13,6669	16,1487	0,85	-6,4757	2,9951	-2,16
R ²	0,9997			0,8288			0,9093		
ПАТ «Концерн Стирол»									
R _m	0,5854	0,4886	1,20	1,5721	0,7249	2,17	2,8573	1,2931	2,21
R _{id}	0,4153	0,2426	1,71	0,4606	0,2839	1,62	-0,1486	0,1007	-1,48
Cons.	-11,2707	9,2181	-1,22	-0,6481	10,3652	-0,06	11,5975	8,4882	1,37
R ²	0,7464			0,7332			0,7440		
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»									
R _m	-1,8131	0,1552	-7,62	0,5767	0,8607	0,67	0,0198	0,0027	7,31
R _{id}	0,9297	0,0906	10,26	0,3659	0,3371	1,09	-0,0005	0,0001	-4,29
Cons.	-8,2045	3,2619	-2,52	10,2371	12,3076	0,83	0,0088	0,0103	0,86
R ²	0,9911			0,3872			0,9820		
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»									
R _m	0,9294	0,8908	1,04	0,5360	0,4145	1,29	-0,8166	1,1440	-0,71
R _{id}	0,7588	0,5201	1,46	-0,0852	0,1977	-0,43	-0,0241	0,0488	-0,49
Cons.	-9,1266	18,7203	-0,49	-10,3550	6,5103	-1,59	-7,3518	4,3612	-1,69
R ²	0,8719			0,7961			0,5804		
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»									
R _m	0,4055	1,8688	0,22	1,1539	4,0051	0,29	-2,3593	3,7674	-0,63
R _{id}	-0,9717	1,0911	-0,89	1,5372	1,9103	0,80	2,3719	0,1607	14,75
Cons.	-12,0591	39,2717	-0,31	23,8958	62,9093	0,38	9,7410	14,3617	0,68
R ²	0,4705			0,4131			0,9963		
ПАТ «Дніпровагонмаш»									
R _m	0,9562	0,1617	5,91	-0,5327	0,1372	-3,88	-3,1526	16,6214	-0,19
R _{id}	-0,3568	0,0944	-3,78	-0,0773	0,6545	-1,18	-0,1794	0,7092	-0,25
Cons.	21,8334	3,3985	6,42	-2,3389	2,1554	-1,09	22,2269	63,3632	0,35
R ²	0,9726			0,9446			0,1561		
ПАТ «Гранітна індустрія України»									
R _m	-0,0035	0,0015	-2,31	-0,0002	0,0008	-0,32	-0,0044	0,0019	-2,32
R _{id}	0,0012	0,0009	1,40	-0,0003	0,0004	-0,76	-0,0002	0,0001	-2,67
Cons.	-0,1103	0,0322	-3,42	-0,0912	0,0126	-7,24	-0,0610	0,0072	-8,41
R ²	0,8429			0,3776			0,9590		
ПАТ «Харцизький трубний завод»									
R _m	0,2384	0,2390	1,00	0,8619	1,9539	0,44	-1,8260	1,1988	-1,52
R _{id}	0,1268	0,1395	0,91	-0,3733	0,9320	-0,40	0,1233	0,0511	2,41
Cons.	-3,6646	5,0221	-0,73	4,2518	30,6910	0,912	-12,9296	4,5699	-2,83
R ²	0,7969			0,4667			0,8574		

Продовження таблиці Д.6

Параметри	2011 р.			2012 р.			2013 р.		
	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»									
R _m	0,4331	1,1721	0,37	1,0011	0,0007	1381,29	-1,888	2,8915	-0,65
R _{id}	0,3660	0,6843	0,53	0,2415	0,0003	698,71	0,1743	0,1234	1,41
Cons.	-4,7700	24,6310	-0,19	8,1207	0,0114	713,32	-11,3465	11,0226	-1,03
R ²	0,4712			1,0000			0,6661		
ПАТ «Луганськтепловоз»									
R _m	0,4860	0,1977	2,46	-0,2728	0,5090	-0,54	0,5539	1,9194	0,29
R _{id}	-0,4049	0,1154	-3,51	-0,1924	0,1993	-0,97	0,1564	0,0819	1,91
Cons.	-5,3096	4,1542	-1,28	-12,6757	7,2779	-1,74	-2,5789	7,3170	-0,35
R ²	0,9274			0,3267			0,8444		
ПАТ «ПАНТЕК»									
R _m	-0,1601	0,2430	-0,66	0,3215	0,3657	0,88	-0,4530	0,5311	-0,85
R _{id}	0,1644	0,1206	1,36	0,2083	0,1432	1,45	0,0081	0,0227	0,36
Cons.	5,1832	4,5840	1,13	5,9861	5,2287	1,14	-1,2996	2,0245	-0,64
R ²	0,4939			0,5298			0,4219		
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»									
R _m	0,8440	0,5522	1,53	0,6206	1,0003	0,62	2,9687	0,6467	4,59
R _{id}	-0,1751	0,3224	-0,54	-1,1044	0,4771	-2,31	-0,0701	0,0503	-1,39
Cons.	-12,8989	11,6038	-1,11	-2,8161	15,7121	-0,18	1,8000	4,2451	0,42
R ²	0,7096			0,9202			0,9136		

Додаток Е
(Обов'язковий)

Вхідні дані та результати структурного моделювання залежності показників ринкової вартості акцій підприємства від динаміки його інноваційної діяльності

Таблиця Е.1 – Вхідні дані для розрахунку рівня інноваційної активності підприємства [1]

Підприємство	Активи, тис. грн				Нематеріальні активи, тис. грн				Капітальні інвестиції, тис. грн			
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	12898763	10982830	9436264	7881209	11558	9430	9128	12837	217416	462084	208533	272072
ПАТ «Концерн Стирол»	3235700	4720605	7570177	13081287	154329	130553	106360	82900	164385	567699	344664	431791
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»	1565131	1154209	1232151	915270	80	100	56	22	3662	7140	6035	39737
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»	2024318	2864731	2070139	2269680	171	301	507	637	281148	215511	162165	132325
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»	155680	207721	181552	182580	277	65	38	24	163	513	83	1163
ПАТ «Дніпровагонмаш»	974107	1614330	1889081	1667475	1106	3149	5100	9367	0	0	0	0
ПАТ «Гранітна індустрія України»	348915	559279	752276	728386	0	0	0	0	0	0	0	0
ПАТ «Харцизький трубний завод»	3292226	4327127	3180509	2376888	5787	4576	3756	2956	27024	8018	4976	8052
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	2064322	3018043	3885111	4348745	4276	28619	41732	55273	47047	32020	33902	42580
ПАТ «Луганськтепловоз»	668377	1308004	1612758	1923259	802	1139	2757	6370	16551	3424	12180	14143
ПАТ «ПАНТЕК»	24028	23811	22497	56805	0	0	1	11	0	0	0	0
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	2629579	2561499	1990934	1494566	7	727	863	758	31931	53724	80738	60510

Таблиця Е.2 – Контрольні екзогенні змінні моделі для проведення структурного аналізу в програмному комплексі Stata12

Підприємство	Чистий дохід, тис. грн			Рентабельність активів, %			Кількість працівників		
	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
ПАТ «Авдіївський коксохімічний завод»	11637080	8830124	7334500	-2,16	-10,87	-2,25	4254	4173	3958
ПАТ «Концерн Стирол»	5290037	6504115	4375699	-8,79	-36,53	-17,09	4365	4496	4330
ПАТ «Стахановський завод технічного вуглецю»	353985	244330	237240	-2,68	-4,82	-13,98	710	712	664
ПАТ «Ясинівський коксохімічний завод»	4580637	3501122	2800064	3,50	2,90	-1,05	3309	3286	3331
ПАТ «Дніпровський машинобудівний завод»	113171	48398	55246	-2,05	-10,69	-0,26	295	217	141
ПАТ «Дніпровагонмаш»	4517720	3910989	1326392	62,39	46,94	9,16	3991	4111	3457
ПАТ «Гранітна індустрія України»	565	283	1	0,06	0,46	0,32	3	3	3
ПАТ «Харцизький трубний завод»	6220069	3887647	1102905	20,68	7,32	1,38	3147	2809	2580
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	6236143	7216141	3769154	25,13	22,64	8,24	8030	8450	8409
ПАТ «Луганськтепловоз»	1753979	1731475	3038535	1,56	2,65	8,95	5964	5786	5920
ПАТ «ПАНТЕК»	1360	451	420	0,13	-0,45	0,02	2	2	2
ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод»	3497113	2939547	1413906	6,15	0,21	0,25	4726	4774	3910

Наукове видання

Захаркін Олексій Олександрович

**ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ
ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ
ПІДПРИЄМСТВ:
методологічні засади, світовий та вітчизняний досвід**

Монографія

Художнє оформлення обкладинки В. О. Педоса
Редактори: Н. З. Клочко, С. М. Симоненко
Комп'ютерне верстання О. О. Захаркіна

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 23,25. Обл.-вид. арк. 28,70. Тираж 300 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.

