

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

На правах рукопису

**Бойко Остап Богданович**

УДК 658.014:330.341:621

**КОМБІНОВАНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЧИННИКАМИ  
ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО  
ПІДПРИЄМСТВА**

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

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник:  
доктор економічних наук, професор,  
заслужений діяч науки і техніки України  
Андрушків Богдан Миколайович

Тернопіль – 2015

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЧИННИКАМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА .....	11
1.1. Інновації у поглядах вітчизняних та зарубіжних учених- економістів .....	11
1.2. Характеристика принципів та закономірностей управління інноваційною діяльністю підприємства .....	48
1.3. Класифікація чинників інноваційної діяльності машинобудівних підприємств .....	56
Висновки до розділу 1 .....	70
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	73
2.1. Сучасний стан розвитку інноваційної діяльності підприємств машинобудівної галузі .....	73
2.2. Методи оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів на машинобудівних підприємствах .....	97
2.3. Прикладні аспекти визначення економічної ефективності інноваційних процесів та рівня здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку (в контексті європейських вимог) .....	108
Висновки до розділу 2 .....	122
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМБІНОВАНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ЧИННИКАМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА .....	125
3.1. Напрями удосконалення управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств .....	125
3.2. Науково-методичні засади застосування комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства .....	151
3.3. Організаційно-економічний механізм управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства із застосуванням комбінованих підходів .....	164
Висновки до розділу 3 .....	191
ВИСНОВКИ .....	193
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	195
ДОДАТКИ .....	220

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Сучасний етап розвитку вітчизняної економіки характеризується актуалізацією впровадження інновацій в усіх сферах національної економіки і насамперед у такій наукоємній галузі як машинобудування. Активізація розвитку науково-технічного потенціалу національної економіки стає одним з найважливіших принципів не лише формування системи і механізмів реалізації інноваційної політики держави, але і безпосереднього впровадження інновацій у всі сферах суспільного життя, у т.ч. на промислових підприємствах. При всій різноманітності наукових підходів до розвитку економіки машинобудівних підприємств, розробки і реалізації державної інноваційної політики у виробничій практиці практично не використовуються комбіновані підходи.

Необхідно відзначити, що певна частина закордонних науковців-економістів певною мірою розкривають проблему використання інновацій на підприємствах в умовах кризи. Так, Й. Шумпетер зумів встановити взаємозв'язок між інноваційною діяльністю та динамікою економічного розвитку, що призвело до подальших досліджень цієї проблематики такими вченими як Дж. Менш, К. Перез, Р. Едвард Фрімен, Г.Б. Клейнера, К.К. Сіо, Т.К. Сіразетдінова, Р. Уоссермана, А. Фасфельда, Дж. Форрестера.

Розробка теорії інновацій та розгляд економічної сутності інноваційної діяльності, знайшли своє відображення у роботах П. Вітфілда, Дж. Тідда, О. Водачкової, П. Друкера, А. Клайнкнехта, П. Лемерля, Б. Лундвалла, Г. Менша, Е. Менсфілда, К. Найта, Р. Нельсона, К. Опенлендера, П. Пілдіча, Л. П'єрі, Б. Санто, Р. Солоу, А. Солтера, Л. Суте, Б. Твісса, Р. Уотермена, Х. Фрімена, А. Хармана, М. Хучека, Е. Янга, Ф. Янсена. Серед робіт, присвячених моделюванню інноваційних процесів, у першу чергу слід виділити праці таких учених як К.А. Багриновського, М.А. Бендикова, А.А. Іващенко, А.А. Колобова.

Дослідженнями інновацій та їх впровадженням на підприємствах займалися такі вітчизняні вчені як Б.М. Андрушків, І.Т. Балабанов, А.І. Белова, А.П. Гречан, М.П. Денисенко, Є.Ф. Денісов, В.В. Лук'янова, О.Б. Мних, С.М. Ілляшенко, Н.В. Краснокутська, Л.Я. Малюта, Н.Г. Метеленко, Л.Н. Оголева, В.М. Порохня, Р.А. Фатхутдінов, І.В. Федулова, І.Б. Федішин, П.С. Харів, Л.О. Черкащина.

Тим часом потребує нагального вивчення проблема застосування комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств, наукового обґрунтування необхідних заходів для перетворення підприємств машинобудівної промисловості на конкурентоспроможну інноваційну галузь, що динамічно розвивається за європейським вектором. Зазначені обставини і обумовили актуальність та своєчасність проблематики та вибір теми дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Напрямок наукових розробок узгоджується з тематикою державних, галузевих та регіональних наукових програм. Робота виконана з врахуванням планів науково-дослідних робіт Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, зокрема в межах науково-дослідної теми: «Організаційно-економічний механізм управління ресурсним потенціалом сфери послуг в умовах трансформаційної політики» (державний реєстраційний № 0111U002590), де автором розроблено концепцію застосування комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності підприємства та тема «Інноваційні підходи в управлінні економікою підприємств в сучасних умовах» (державний реєстраційний № 0111U002591), де автором запропоновано застосовувати комбінований підхід до управління діяльністю підприємства на базі ТзОВ «Гранд Марин».

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є доповнення теоретичних положень та розроблення методико-практичних рекомендацій щодо удосконалення управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств із застосуванням комбінованих підходів з

метою активізації інноваційного розвитку підприємств та підвищення його результативності.

Досягнення поставленої мети обумовило необхідність вирішення таких завдань:

- визначити сутність та розвинути тлумачення основних понять, що стосуються процесу управління чинниками інноваційної діяльності;

- дослідити теоретичні основи управління чинниками інноваційної діяльності підприємств машинобудування на різних рівнях (національному, галузевому, регіональному та на рівні окремого підприємства), доповнити і розширити їх з урахуванням вимог стратегії соціально-економічного розвитку України у європейському контексті;

- удосконалити адаптивну модель управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств;

- ідентифікувати чинники, що найбільшою мірою впливають на рівень розвитку інноваційної діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств;

- удосконалити метод комплексного оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів та рівень здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку;

- визначити напрями удосконалення управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств на основі застосування комбінованих підходів;

- сформувати теоретико-концептуальну основу організаційно-економічного механізму управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства на основі застосування комбінованих підходів.

Реалізація мети досягається вивченням світового досвіду, об'єктивних передумов та проблем активізації інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні.

*Об'єктом дослідження* послужили процеси формування, реалізації та управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств.

*Предметом дослідження є теоретико-методичний інструментарій та практичні аспекти реалізації комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства в умовах нестабільної економіки.*

**Методи дослідження.** У методологічну основу дослідження покладено комплексний підхід, фундаментальні положення загальної економічної теорії, сучасні концепції управління науково-технічним розвитком суб'єктів господарювання. Для вирішення поставлених завдань були використані загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: *комплексний підхід, діалектики і гносеологічного аналізу* – для визначення сутності і уточнення понятійно-категоріального апарату управління інноваційною діяльністю підприємства (розділ 1, підрозділ 1.1); *порівняльний, системно-структурний аналіз і метод логічного узагальнення* – у процесі дослідження соціально-економічних передумов, пріоритетних напрямків та проблем реалізації управлінських рішень на машинобудівних підприємствах України (розділ 1, підрозділ 1.2); *економіко-статистичний аналіз* – з метою визначення стану та тенденцій розвитку інноваційної діяльності підприємств галузі машинобудування (розділ 2, підрозділ 2.1); *методи економіко-математичного моделювання* – для узагальнення та розроблення методичних положень визначення економічної ефективності інноваційних процесів та дії чинників впливу на інноваційну діяльність машинобудівних підприємств (розділ 2, підрозділи 2.2, 2.3); *експертних оцінок* – з метою встановлення значень коефіцієнтів вагомості чинників впливу на розвиток інноваційної діяльності підприємств (розділ 3, підрозділ 3.1); *системний і факторний аналізи* – для удосконалення теоретико-методичної бази обґрунтування вибору оптимальних підходів до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств (розділ 3, підрозділи 3.2, 3.3); *графічний* – для наочного зображення отриманих результатів дослідження (розділи 1, 2, 3).

Інформаційною базою дослідження стали законодавчі та нормативно-правові акти України у сфері інноватики; фундаментальні наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, монографії та колективні наукові праці із досліджуваної проблематики, офіційні дані Державної служби статистики України, звітні матеріали окремих вітчизняних підприємств машинобудівної галузі; матеріали науково-практичних конференцій та періодичних видань, ресурси мережі Інтернет, а також результати власних досліджень та розрахунків.

**Наукова новизна одержаних результатів** дослідження полягає в обґрунтуванні, вдосконаленні та розвитку теоретико-методичних положень і практичних рекомендацій щодо удосконалення управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств із застосуванням комбінованих підходів в умовах економічних ризиків. Зокрема, у дисертації:

*удосконалено:*

– адаптивну модель управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств на основі комбінованого підходу, що, визначається ефектом синергії за рахунок одночасної реалізації різних підходів до управління;

– метод комплексного оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів та рівня здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку, що, на відміну від інших, розглядає ефективність інноваційної діяльності у контексті адаптації до умов Європейської співдружності;

– теоретико-концептуальну основу організаційно-економічного механізму управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства, що, на відміну від існуючих, базується на об'єктивнішій характеристиці вибору раціональних підходів до управління визначеними внутрішніми чинниками інноваційної діяльності підприємства;

*набули подальшого розвитку:*

– дослідження етимологічного та історичного розвитку поняття

«інновації», що розглядається як одиничний акт (будь-який впроваджений новий продукт (послуга) або продукт з новими якостями) та як процес (суспільний техніко-економічний процес, що охоплює дослідження, проектування, розроблення, організацію виробництва, комерціалізацію та поширення нового продукту, процесу або системи);

– класифікація зовнішніх та внутрішніх чинників, які впливають тим чи іншим чином на результативність інноваційної діяльності машинобудівного підприємства, покращення якісних характеристик продукції, соціально-психологічного клімату у трудовому колективі, стимулюють розвиток інноваційних процесів у діяльності;

– напрями удосконалення управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств на основі комбінованих підходів, що, на відміну від інших, базуються на визначених, шляхом застосування експертного методу, конкретних чинниках, що найбільшою мірою впливають та дозволяють об'єктивно оцінити рівень їх впливу на розвиток інноваційної діяльності підприємства.

**Практичне значення одержаних результатів дослідження** полягає у широких можливостях використання розробок та методичних рекомендацій щодо застосування комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності на основі ефекту синергії, що дозволить досліджуваним підприємствам вдосконалювати механізми впровадження заходів з інноваційного розвитку, вибирати оптимізаційні моделі процесу модернізації виробництва, обирати та розробляти ефективні стратегії розвитку та використовувати запропонований організаційно-економічний механізм в умовах економічної нестабільності.

Результати дисертаційної роботи знайшли практичне застосування у діяльності вітчизняних машинобудівних підприємствах, зокрема ТОВ «ОСП Корпорація Ватра» (довідка від 12.03.2015 № 330/1), ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С.Орджонікідзе» (довідка від 20.03.2015 №60/67 Д), ТзОВ «Гранд Марин» (довідка від 17.03.2015 № 101), ТзОВ «Телесенс LT»



(довідка від 13.03.2015 №034/15) та ТзОВ «Полігон» (довідка від 12.03.2015 № 4751/1), що засвідчує їхній прикладний характер. Результати дисертаційного дослідження управління інноваційною діяльністю машинобудівного підприємства, створення ефективного організаційно-економічного механізму управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства із застосуванням комбінованих підходів, а також рекомендації щодо основних напрямів активізації інноваційної діяльності на машинобудівному підприємстві використані департаментом економічного розвитку, інвестиційної діяльності та міжнародного співробітництва Тернопільської обласної державної адміністрації для реалізації інноваційних проектів на машинобудівних підприємствах області та враховані при підготовці проекту стратегії розвитку Тернопільської області на період до 2017 року (довідка від 15.04.2015 № 01/3-468).

Практичні результати та основні положення дисертаційної роботи впроваджені та застосовуються при формуванні навчально-методичної бази Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя та у навчальному процесі, зокрема у процесі лекційних та практичних занять з дисциплін «Інноваційний менеджмент», «Стратегічне управління», «Антикризове управління» (довідка від 31.03.2015 № 2/28-849).

**Апробація результатів дисертації.** Результати виконаного наукового дослідження та рекомендації щодо застосування комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності оприлюднювалися й обговорювалися на міжнародних та всеукраїнських конференціях, зокрема: IV Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Сучасна економічна наука: теорія і практика» (Полтава, 13-14 листопада 2014 р.), Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених і студентів «Актуальні задачі сучасних технологій» (Тернопіль, 19-20 листопада 2014 р.), III Всеукраїнській науково-практичній конференції пам'яті М.Г. Чумаченка «Сучасні організаційно-економічні механізми управління якістю та ресурсним потенціалом в умовах сфери послуг і виробництва:

комбіновано-інноваційні аспекти» (Тернопіль, 27 березня 2014 р.), IV Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції (Полтава, 13-14 листопада 2014 р.), XII Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «Економічний і соціальний розвиток України у XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації» (Тернопіль, 26-27 березня 2015 р.), IV Міжнародній науково-практичній конференції пам'яті М.Г. Чумаченка «Інноваційні аспекти ресурсовикористання» (Тернопіль, 27 березня 2015 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Усі наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертаційній роботі використано лише ті ідеї, положення й розрахунки, які є результатом власних досліджень та розробок і становлять індивідуальний внесок автора.

**Публікації.** За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 15 наукових праць, загальним обсягом 38,53 друк. арк., з яких особисто автору належить 12,94 друк. арк., з них: 2 колективних монографії, 4 статті у наукових фахових виданнях, затверджених Міністерством освіти і науки України; 4 статті – в зарубіжних періодичних виданнях та виданнях, віднесених до міжнародних наукометричних інформаційних баз; 5 тез доповідей на наукових конференціях.

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний текст дисертації становить 219 сторінок і включає 19 таблиць (з них 3 – на повних сторінках), 37 рисунків (з них 2 рисунки займають повні сторінки). Робота містить 3 додатки та перелік використаних джерел, який налічує 236 найменувань і розміщений на 25 сторінках.

## РОЗДІЛ 1.

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЧИННИКАМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

#### **1.1. Сучасний стан теорії інновацій у поглядах зарубіжних та вітчизняних економістів**

Інтеграція української економіки до великого та успішного європейського господарського механізму неминуче ставить українські підприємства в умови жорсткої конкуренції з іноземними виробниками. В таких умовах комфортно можуть почувати лише ті підприємства, які будуть здійснювати ефективну інноваційну політику.

Характеристика частки витрат на виконання досліджень і розробок у ВВП зарубіжних країн у 2012 році (рис. 1.1) показує, що Україна відноситься до числа країн, які неефективно використовують інноваційно-науковий чинник. Як результат – рейтинг України є надзвичайно низьким (рис. 1.2).

Створення ефективної системи управління інноваційним розвитком на різних рівнях, безумовно, вимагає наявності відповідного теоретичного доробку. Окрім того, інноваційний шлях є ключовим в системі конкурентних відносин і єдиним, що може забезпечити зростання української економіки. Відповідно до «Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» [187] пріоритетними цілями інноваційного розвитку держави проголошено:

- переведення вітчизняної економіки на інноваційний шлях розвитку;
- формування якісно нового науково-технічного потенціалу та максимального його використання;
- забезпечення ефективної ресурсної та інтелектуальної бази світового рівня, що виражається у підготовці високопродуктивних науковців, формуванні сучасного технологічного оснащення та інформаційного забезпечення їх праці, розвитку комерціалізації наукових результатів.

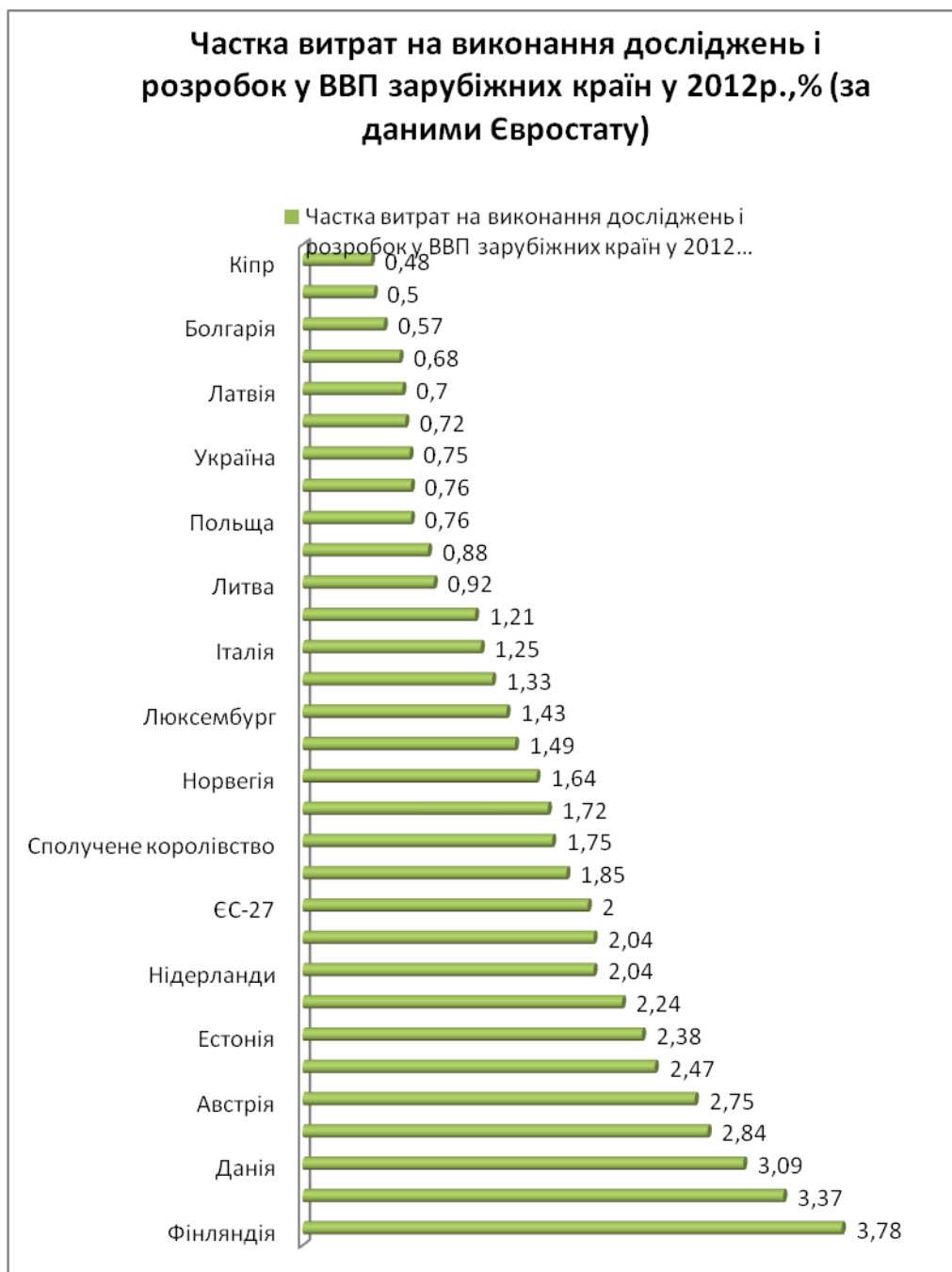


Рис. 1.1. Частка витрат на виконання досліджень і розробок у ВВП зарубіжних країн у 2012р.,% (за даними Євростату)

Примітка: складено автором за даними [235]

Підвищена увага до формування ефективного інноваційного потенціалу вітчизняних підприємств та й економіки загалом підкріплена ще й у Законі України «Про інноваційну діяльність» [71] та «Про пріоритетні

напрями розвитку науки і техніки» [73], де під другим номером стоїть машинобудування та приладобудування.

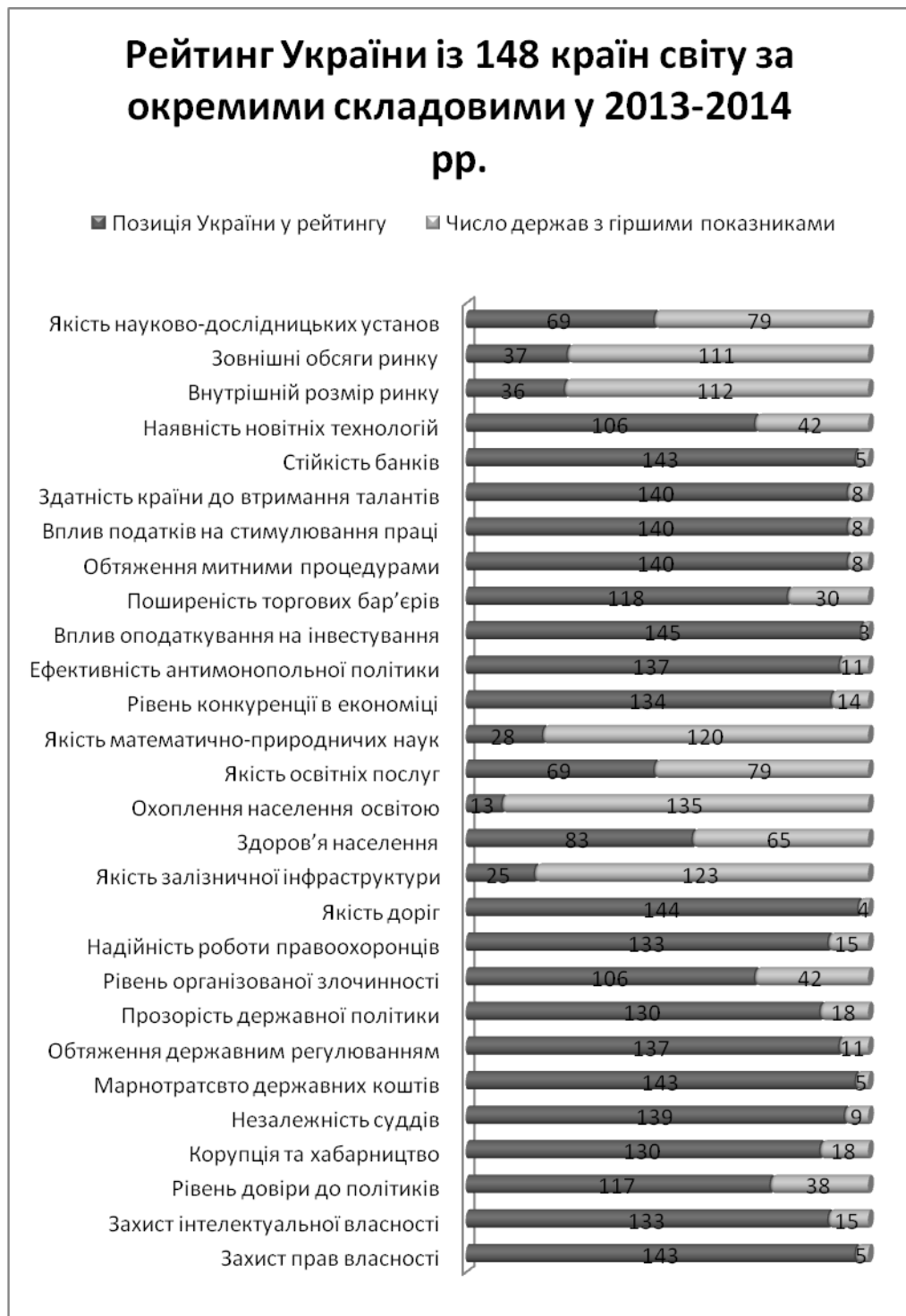


Рис. 1.2. Рейтинг України із 148 країн світу за окремими складовими у 2013-2014 рр.

Примітка: складено автором за матеріалами World Economic Forum

Тому згідно із вимогами сучасного розвитку існуючі і виникаючі практичні потреби в інноваційній системі часто слід змінювати, видозмінювати або ж доповнювати новими категоріями в понятійному апараті, розробляти методики управління в інноваційній сфері, вчасно реагувати на потреби в адекватному науково обґрунтованому інструментарії оцінки ефективності. Це дозволить більш повно і точно відобразити зміст самої інноваційних змін, суть інноваційного розвитку в державі і на підприємстві зокрема та власне інноваційного процесу як об'єкту управління.

В умовах ринкової економіки методологія системного опису інновацій ґрунтується на міжнародних стандартах. Базою для міжнародного зіставлення показників науки та техніки, аналізу їх організації та фінансування, науково-технічної політики слугує керівництво Фраскати «Пропонована стандартна практика для обстежень, досліджень та експериментальних розробок». Перші рекомендації прийняті у м. Фраскати (Італія) у 1963 р, які уточнювалися п'ять разів. Останній раз нова редакція була прийнята в Осло у 1992 році [235] та отримала назву «Керівництво Осло», оскільки дослідження 20-ти проектів з проблем інноваційної діяльності, проведені в 1990 р., довели суттєві розбіжності в меті, методах, визначеннях основних понять інноваційної діяльності. Взагалі, у відповідності з міжнародними стандартами та керівництвом Фраскати під «інновацією» розуміється кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, який використовується в практичній діяльності або у новому підході до соціальних послуг.

Інновації є достатньо новим об'єктом наукових досліджень, тому більшість публікацій з цієї теми припадає на другу половину ХХ ст., особливо початку 1990-х рр. Ядро нового напрямку сформоване працями Р. Нельсона та С. Вінтера («Еволюційна теорія економічних змін») [231], К. Фрімена («Технологічні зміни та економічна теорія», «Економіка

промислової інновації») [225], П. Друкера («Бізнес та інновації») [55], Б. Твісса («Управління науково-технічними нововведеннями»), Г. Менша «Технологічний пат: інновації долають депресію» [230], Ж. Шмоклера («Винахід та економічне зростання»), Р. Фостера («Оновлення виробництва: атакуючі перемагають»), Е. Менсфілда, І. Пригожина тощо [166]. Серед російських і вітчизняних науковців за добу Радянського Союзу проблематику нововведень розробляли В. Новожилов, С. Струмилін, Т. Хачатуров, В. Колосов (автор терміну «інноватика») та інші.

У 2013 р. не менше 135 спеціалізованих аналітичних центрів займалися вивченням інновацій. Найавторитетнішими періодичними виданнями визнані *Research Policy*, *Industrial and Corporate Change*, *Journal of Evolutionary Economics*, *Economics of Innovation and New Technology*. Серед конференцій найбільш популярні *International Schumpeter Society (ISS)*, *Danish Research Unit for Industrial Dynamics (DRUID)*, *European Association for Research in Industrial Economics* та *Academy of Management* [222].

Серед вітчизняних і російських наукових видань слід згадати «Інновації», «Наука та інновації», «Наука та інновації», «Інновації та бізнес». Дослідження інновацій, або інноватика, поступово перетворюється на повноцінну академічну дисципліну [227], у якій досі багато «білих плям».

Закон України «Про інноваційну діяльність» визначає інновації як новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення – виробничі, адміністративні, комерційні та інші, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [71].

Сучасні вітчизняні та закордонні економічні словники трактують інновацію (нововведення) як:

– впровадження нової техніки, технологій, організації виробництва і збуту товарів тощо, що дає змогу здобувати перемоги над конкурентами [59, с. 281];

– кінцевий результат інноваційної діяльності, втілений у вигляді нового або вдосконаленого продукту чи технологічного процесу, який використовується на практиці або ж у новому підході до соціальних послуг [183, с. 57];

– новий підхід до конструювання, виробництва та збуту товарів внаслідок якого інноватор і його компанія здобувають переваги над конкурентами [55, с. 136].

Сучасна інтерпретація понять «інновація» та «інноваційна діяльність» має довгу еволюційну історію розуміння цих явищ поширення в світовій економіці.

Перший етап у теорії інновацій, а саме інноваціях доринкової економіки, пов'язаний із впровадженням нових підходів до організації рабської праці та управлінням нею, опублікований у філософських трактатах і ототожнюється епохою меркантилізму.

Другий етап теорії інновацій нерегульованих ринкових відносин розпочався з появою класичної школи політекономії на початку 18 століття та асоціюється з А. Смітом (1723-1790 рр.), Д. Рікардо (1772-1823 рр.), К. Марксом (1818-1883 рр.), українським економістом М.І. Туган-Барановським (1865-1919 рр.), М.Д. Кондратьєвим (1892-1938 рр.). А. Сміт розглядав інновації як головний чинник загального добробуту і виділяв його серед трьох чинників економічного зростання [191]. Д. Рікардо прямо пов'язував інновації з впливом прогресу на капітал господарюючого об'єкта в контексті скорочення затрат праці. М.Д. Кондратьєв довів, що економічний розвиток здійснюється не рівномірно, а хвилеподібно, вперше статистично обґрунтував думку, за якою «довгі хвилі» мають дві фази – висхідну і низхідну, що припадає на роки депресії.

Пріоритет введення поняття «інновація» в науковий обіг належить відомому австро-американському економісту і соціологу Й. Шумпетеру. Він підкреслював, що безліч винаходів, у тому числі ті, які були запатентовані, ніколи не були доведені до конкретного застосування і, таким чином, ніколи



не перетворюються на інновацію. За його словами, «ідея або науковий принцип не мають ніякого значення для економічної практики, якщо вони не були втілені в господарську діяльність» [220].

Інновація може бути як результатом нових наукових теорій і концепцій, так і наслідком нових способів впровадження в економічне життя перш відомих принципів і технологій. Переконливим підтвердженням цього служить організаційно-технічний прорив, здійснений в американському автомобілебудуванні на початку ХХ століття. А такі економічні категорії як «інновації» та «інноваційний процес» Й. Шумпетер поєднав з теорією «довгих хвиль» М.Д. Кондратьєва.

Головний внесок у теорію інновацій зробила неокласична школа (1870-1930 рр.), яка представлена працями В. Джевонса (1871), К. Мангера (1871), А. Маршалла (1890), Л. Вальраса (1874). Ці вчені досліджували умови загальної рівноваги ринкової економічної ситуації, за яких найефективніше використовуються наявні ресурси та технології.

Кейнсіанська теорія, заснована Д. Кейнсом (1883-1945 рр.), поставила під сумнів здатність ринкової системи до саморегуляції, а тому вважала, що державне втручання в процес регулювання економіки є необхідним [95, с. 152]. Недоліком цієї теорії стало те, що кейнсіанська теорія розглядала економічні процеси у короткостроковому періоді і не змогла дослідити вплив технологічних змін на довгостроковий розвиток суспільства. Інші вчені-дослідники цього періоду М. Абрамовіц, Е. Денісон, Д. Кендрік висунули гіпотезу про вплив науково-технічного прогресу на зростання економіки.

Ця думка була підтверджена та узагальнена А. Солоу в роботі «Технічні зміни та функція сукупного виробництва», за що у 1987 році отримав Нобелівську премію. Він підрахував, що за період 1919-1949 років зростання ВВП відбулося на 12,5% за рахунок капіталовкладень та на 87,5 % за рахунок технологічних змін. Таким чином, протягом 60-70-их років минулого століття було остаточно доведено, що технологічні зміни є основним чинником економічного зростання. Отже, в працях Р. Солоу,

Д. Сахала, Е. Денісона при розгляді економічних проблем переноситься увага з питання використання обмежених ресурсів на модернізацію процесу виробництва та модернізації пошуку шляхів і методів впровадження інновацій. А.М. Портер визначає інновації як метод забезпечення конкурентних переваг [163].

Аналізуючи трактування провідних вчених-класиків, можна прийти до висновку, що їхні позиції відрізняються одна від другої. Частина дослідників розуміють під нею новий удосконалений продукт, товар, послугу, технологію або метод, створений на основі новації (нової ідеї), які можуть мати попит на ринку або впроваджені у виробничу, управлінську або іншу діяльність (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

### **Трактування поняття «інновація» як явища чи результату**

Автор	Трактування «інновації» як явища, можливості або результату
М.Портер[163]	Інновації – це можливість здобуття конкурентних переваг .
К. Маркс [214]	Нововведення – це явище, яке розвивається стрибками під час кризи та уповільнюється на інших циклічних фазах.
Лемерль П. [228, с. 67].	Інновація – новий продукт або послуга, спосіб їх виробництва, нововведення в організаційній, фінансовій, науково-дослідній та інших сферах, будь-яке вдосконалення, яке забезпечує економію витрат або додатковий елемент для такої економії
Г.Я. Кіперман [97, с. 45].	Інновація – результат творчої діяльності, спрямованої на розробку, створення і поширення нових видів конкурентоспроможної на світовому ринку продукції, сучасних технологій, впровадження нових, адекватних ринковим умовам господарювання організаційних форм і методів управління, нових економічних структур і т.д.
Узагальнене авторами	Інновації – це новий удосконалений продукт, товар, послуга, технологія або метод, створений на основі новації (нової ідеї), які можуть мати попит на ринку або впроваджені у виробничу, управлінську або іншу діяльність.

Примітка: складено автором на основі джерел [163, 214, 228,97]

Усі ці визначення не дають повної характеристики даного поняття, оскільки будь-які інновації мають свою мету, направлені для досягнення певної мети або ефекту. Крім того, інновації пов'язані з якісними змінами. І цей важливий аспект був врахований такими вченими-класиками як М. Шумпетер, Ф. Хаберланд, Ф. Валента, О. Водачкова, І. Водачек, М. Хучек, П. Друкер, В. Хіппель [220, 36, 38, 210, 55]. Вони розглядають інновацію як певні зміни в мікро- або макросередовищі, що відбуваються для створення або покращення техніки, виробництва, організації, суспільства.

Існують також інші визначення, що пов'язано зі специфікою конкретних цілей проведених досліджень. Зокрема, згідно з К. Найтом, інновації являють собою впровадження чогось нового відносно до організації або її безпосереднього оточення, будучи особливим випадком процесу зміни в організації. П. Вітфілд трактує інновацію, як розвиток творчої думки і її перетворення в готовий продукт, процес або систему [231].

Незважаючи на таку пильну увагу зарубіжних дослідників щодо бачення сутності інновацій, постійне збільшення числа досліджень, було б передчасно говорити про явні переваги чи пріоритети чиїхось концепцій і остаточному вирішенні питань, пов'язаних з формуванням категоріального апарату інновацій. На інтуїтивному рівні усвідомлення поняття інновацій доступне для розуміння всіх, але повністю висвітлити їх сутність на сьогодні є досить важким або й неможливим.

Представники даного напрямку (табл. 1.2) говорять про інновацію як перехід структури будь-якого явища, предмету до нового стану. Даний підхід О. Чорна [214, с.14] називає вузьким підходом, оскільки з її точки зору зміна не завжди є кінцевим результатом, а лише засобом її досягнення. Певною мірою це правильно, бо отримання прибутку підприємством є лише проміжною ланкою вищої ланки – соціального задоволення потреб людини.

### Трактування поняття «інновація» як зміни

Автор	Трактування «інновації» як зміни
Й. Шумпетер [220, с. 87]	Нововведення – це нова комбінація, втілення наукового відкриття, технічного винаходу в новій технології або новому виді виробу.
Ф. Хаберланд [214]	Нововведення – це науково-технічні, технологічні, економічні й організаційні зміни, які виникають у процесі відтворення. Його основними характеристиками є: якісна новизна виробів, способів виробництва і технологій у порівнянні з попередніми, темпи реалізації, динаміка циклу нововведень, економічна ефективність, соціальні наслідки
Ф. Валента [36]	Інновації – це зміна в початковій структурі виробничого механізму, тобто перехід його внутрішньої структури до нового стану; стосується продукції, технології, засобів виробництва, професійної і кваліфікаційної структури робочої сили, організації; зміни як з позитивними, так і з негативними соціально-економічними наслідками.
Водачкова О. Водачек І. [38]	Інновація – це цільова зміна в функціонуванні підприємства як системи, яка може виражатися в кількісному і якісному перетворенні в якійсь сфері діяльності підприємства.
П. Друкер [55, с. 24]	Нововведення – це економічне і соціальне поняття, і особливий інструмент підприємців, за допомогою якого вони досліджують зміни, що мають місце в економіці і суспільстві, з метою його використання у бізнесі чи інших сферах обслуговування, це засіб створення капіталу.
М. Хучек [ 210,с. 63]	Інновації – це проведення змін в технології, техніці, організації, екології, економіці, управлінні підприємством, в соціальній сфері суспільства.
Ф. Ніксон [226]	Інновація – це сукупність виробничих, технічних і комерційних заходів, які ведуть до появи на ринку нових та вдосконалених промислових процесів і обладнання.
Узагальнене автором	Інновації – це певні зміни, які відбуваються з метою створення нового або покращення виробництва, техніки, організації або іншої суспільної сфери. Тобто це перехід структури будь-якого явища до нового стану.

Примітка: складено автором на основі джерел [220, 214, 36, 38, 55, 210, 226]

Інші вчені Х. Хартман, Б. Санто, Б. Твісс, Г. Ріггс, Дж. Тідд розглядають інновацію як комплексний широкий процес (табл. 1.3), який проходить в економічній та соціальній сферах і полягає у розробці та використанні ідей, винаходів з метою покращення життя людей, повнішого задоволення їхніх потреб.

### Трактування поняття «інновація» як комплексного процесу

Автор	Трактування інновації як комплексного процесу
Б.Санто [177, с. 117]	Інновація – це такий суспільно-техніко-економічний процес, який через практичне використання ідей та винаходів приводить до створення кращих за своїми якостями виробів, технологій та дає прибуток (у разі, коли інновація орієнтована на економічний зиск), її поява на ринку може принести додатковий дохід.
Б. Твісс [234, с.43]	Інновація – процес, в якому інтелектуальний товар: винахід, інформація, ноу-хау або ідея набуває економічного змісту.
Рігс Х. [214]	Інновація – комерційне освоєння нової ідеї.
Х. Хартман [215]	Впровадження у практику здійснення і використання ідеї, пропозиції, науково-технічного рішення, моделі.
Д. Тідд [234]	Інновація – це процес перетворення можливостей в ідеї, які широко впроваджуються у практику.
Узагальнене трактування автора:	Інновації – це комплексний процес, який проходить в економічних і соціальних сферах та полягає у розробці та використанні ідей, винаходів з метою покращення життєдіяльності людей та задоволення їхніх потреб.

Примітка: складено автором на основі джерел [177, 234, 214, 215, 234]

На думку вище процитованих вчених-класиків процес охоплює весь спектр видів діяльності підприємства від генерування ідей до вдосконалення продукту через дослідження, розробку та запуск у виробництво. Тобто інновація – це розроблена і впроваджена ідея, яка несе у собі новизну або покращення.

Послідовники Й. Шумпетера, Г. Менш, В.Д. Хартман, Б. Твісс, Р. Фостер також оцінюють інновації як «головний імпульс» розвитку, якими характеризуються нові споживчі товари, нові методи виробництва і транспортування, нові ринки, нові організаційні форми у промисловості.

Більшість українських фахівців, що займаються розробкою зазначених проблем, дотримуються в своїх думках одного з розглянутих підходів. Провідними українськими дослідниками напрямів інноваційного розвитку в промисловості є О. Амоша, Б. Андрушків, Л. Антонюк, Ю. Бажал, В. Геєць, С. Ілляшенко, О. Лапко, В. Ландик, А. Поручник, В. Савчук, Д. Солоха, П. Харів, В. Хобта, Л. Федулова, О. Чорна, Н. Чухрай. Інновацію українські

вчені трактують як дещо нове, куди відносять внесення нових елементів або всього, що ввійшло до вжитку вперше.

Варто зазначити, що хоча основоположником теорії інновацій вважають Й. Шумпетера, сутність зазначеного явища розглядалася ще його попередниками, а саме видатним українським економістом М. Туган-Барановським, вчителя М. Кондратьєва, автора «довгих хвиль», який сьогодні часто використовують зарубіжні вчені. Власне він створив модель інноваційного розвитку, про що стверджують у своїх працях відомі економісти Дж. М. Кейнс та У. Ростоу. У своїй праці «Промислові кризи в сучасній Англії, їх причини і вплив на народне життя» (1894 р.) М. Туган-Барановський охарактеризував промислову історію Англії та ряду інших капіталістичних країн як чергування періодів процвітання та спаду. Він зазначав, що при кожному «повороті гвинтоподібної лінії, якою можна графічно зобразити рух капіталістичного процесу, промисловість країни не повертається до висхідного пункту, а піднімається все вище й вище». Автор наголошував, що в основу спадів і піднесень національних економік покладено технічний потенціал знарядь праці, що робить процес їх виготовлення, вдосконалення і впровадження пріоритетним, а особливістю закону Туган-Барановського (інноваційної теорії) є системне цілеспрямоване втручання держави в економіку з метою підтримки науки, науково-технічного потенціалу та його впровадження у виробництво [191].

Істотно розвинули понятійний апарат теорії інновацій дослідження, що проводяться вченими Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. Свої визначення дали Б.М. Андрушків, Н.Б. Кирич, Л.Я. Малюта, Л.М. Мельник, І.Б. Федішин. У працях цих авторів розглянуто проблеми активізації інноваційного розвитку промислових підприємств, причому з різних позицій [10, 96, 200]. Розроблене в ТНТУ визначення терміну «інновація» впроваджує категорію, де інновація визначається як результат науково-дослідної і науково-технічної діяльності [8]. Щоб у максимальному ступені відобразити всю множинність існуючих

підходів до трактування розглянутої категорії, основні з них представлені в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

**Визначення поняття «інновації» вітчизняними вченими**

Автор	Трактування «інновації»
Б.М. Андрушків, Н.Б. Кирич [11, с. 24]	Інновації – це прибуткове використання нововведень у вигляді нових технологій, видів продукції і послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного, адміністративного або іншого характеру.
Ю.Бажал [13, с. 6].	Інновація як економічна категорія – це нова функція виробництва, зміна технології виробництва, стрибок від старої виробничої функції до нової.
В. М. Геєць [42, с. 107]	Інновації – це технічно і технологічно нові продукти і ринки, залучення і використання творчого потенціалу нації, механізм формування і передачі знань від зародження до втілення в нових технологіях і продукції, що має інноваційний характер.
О.О.Лапко [116, с. 38]	Інновація – це комплексний процес, котрий включає в себе створення, розробку, доведення до комерційного використання і розповсюдження нового технологічного або якогось іншого рішення (новації), що задовольняє певну потребу.
Л.Л. Антонюк, В.С. Савчук, А.М. Поручник [87, с.14]	Інновація – це нове явище, новаторство або будь-яка зміна, яка вноситься суб'єктом господарювання у власну діяльність з метою підвищення своєї конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках.
Федулова Л. І. [201, с. 4].	Інновації – це результати наукових досліджень та розробок, спроможні поліпшити технічні, економічні, споживчі характеристики наявної продукції, процесів, послуг або стати основою нової.
С. Ілляшенко [79, с. 15]	Інновації – це кінцевий результат діяльності по створенню і використанню нововведень, втілених у вигляді вдосконалених або нових товарів (виробів, послуг), технологій їх виробництва, методів управління на всіх стадіях виробництва і збуту товарів, які сприяють розвитку та підвищенню ефективності діяльності підприємства.
М. І. Крупка [21]	Інновації – це нововведення, використання яких сприяють якісним змінам у виробництві з метою отримання соціально-економічної вигоди (ефекту)
П. С. Харів [207, с. 24]	Інновації – це результат інноваційної діяльності, відображений у вигляді наукових, технологічних організацій чи соціально-економічних новинок, котрий може бути отриманий на будь-якому етапі інноваційного процесу.
О. Чорна [214, с. 15]	Інновація – адаптований до сучасних потреб зовнішнього середовища кінцевий результат наукових розробок зі створення принципово нових продуктів, методів, засобів, процесів проектів, систем тощо в будь-якій сфері діяльності підприємства, впровадження та комерціалізація якого забезпечують йому надприбуток і монопольне положення протягом певного періоду часу.

Джерело: складено автором на основі джерел [11, 13, 42, 116, 87, 201, 79, 21, 207, 214]

Як видно з таблиці 1.4, українські автори Ю. Бажал [13] та М.І. Крупка залежно від об'єкту і предмету дослідження розглядають інновації як зміну. Згідно бачення даних дослідників, інновація це будь-які зміни у структурі чи функціях, перетворення практик, що склалися, на нові. Як процес розглядають інновації Л. Антонюк, А. Поручник, В. Савчук [12, с.15], О. Лапко [116]. Вони представляють інновації як дещо нове. До нового вони відносять внесення нових елементів, всього, що вперше ввійшло до вжитку, навіть вдосконалене.

Вчені О. Чорна [214, с.16], П.С. Харів [207], С. Покропивний [158], С.М. Ілляшенко [79, с.19], Л.І. Федулова [201] розглядають інновацію як кінцевий результат діяльності у вигляді конкретних товарів, технологій, процесів тощо. Але слід зауважити, що є інновації, а є і вдосконалені продукти.

Чималий доробок у питаннях інновацій, інноваційного розвитку підприємств має багато російських науковців, які розглядають різні аспекти інновацій залежно від підходів у трактуванні їх суті та розвитку підприємств на основі нововведень. Заслужують на увагу дослідження А.І. Пригожина, В.П. Морозова, Р.А. Фатхутдінова, А.О. Трифилової [166, 81, 198, 190] та ін.

Серед зарубіжних дослідників також існують визначення інновації як зміни, як процесу та як результату (табл. 1.5).

Крім того, виходячи з ролі і значення інновацій як чинника ефективного розвитку виробництва, ряд російських економістів представляють їх як складні системи, за допомогою яких ідеї або винаходи перетворюються в комерційну реальність (товар) [166, 193]. Остання точка зору перегукується з точкою зору П. Друкера, що розглядає інновацію не лише як мету, але й як засіб, інструмент розвитку бізнесу.



## Трактування поняття «інновація» зарубіжними вченими

Автор	Трактування «інновацій»
Трифилова А.О. [190, с.35]	Інновація – новий чи удосконалений продукт або технологія, створені в результаті використання нововведення і реалізується на ринку або запроваджені в виробничу, управлінську або іншу діяльність.
В.П. Морозов [81]	Інновації в широкому сенсі – прибуткове використання новацій у вигляді нових технологій, видів продукції, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного або іншого характеру.
А.І. Пригожин [166, с.44]	Інновація – це розвиток технології, техніки, управління на стадіях їх зародження, освоєння, дифузії на інших об'єктах.
Гохберг Л.М. [21]	Інновація – кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, використовуваного в практичній діяльності, або в новому підході до соціальних послуг.
Фатхутдінов Р.А. [198, с. 52].	Інновація – кінцевий результат впровадження нововведення з метою зміни об'єкта управління та отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту.

Примітка: складено автором на основі джерел [190, 81, 166, 198].

Окрім того, ряд вітчизняних вчених, зокрема О. Чорна [214, с. 134], виділяє два підходи до визначення інновацій: вузький і широкий. Згідно з першим інновація ототожнюється з новою технікою, технологією, промисловим виробництвом (Б. Твісс, Б. Санто, В. Хіппель, Х. Рігс та ін.). У широкому розумінні інновації розглядаються як прибуткове використання ідей, винаходів у вигляді нових продуктів, послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного характеру (М. Портер, П. Друкер, Д. Тідд, Д. Бессант, К. Павітт, В.П. Морозов та ін.). Отже, інновації можна трактувати в трьох аспектах: інновація в широкому значенні – як будь-яка зміна, що підвищує конкурентоспроможність суб'єктів господарювання; інновація у вузькому значенні – як процес трансформації наукових досягнень у виробництво;

інновація, яка впроваджена в господарську практику і стає результатом (незалежно яким, негативним чи позитивним).

Ряд відомих російських науковців, зокрема П. Завлін та О. Васильєв, досліджуючи інновації та інноваційну діяльність, зазначають, що в літературі існують дві точки зору на інновації. З одного боку вони трактуються як результат творчого процесу у вигляді нової продукції, технології, методу, а в іншому як процес введення нових виробів, елементів, підходів замість діючих на конкретний час [69]. Нічого не аргументуючи, науковці стають на сторону визначення інновації як результату творчого процесу. На думку авторів, будь-яке генерування ідеї та процес втілення її життя вже є творчим процесом.

У світовій економічній думці власне ці дві точки зору на творчий процес обумовили принципи створення двох підходів: статичного та динамічного [21, с. 22].

При першому, статичному підході, інновація виступає як «інновація – продукт» і розглядається насамперед, з позицій створення та впровадження конкретних видів нової техніки (продукції), технологій, нововведень в організаційній, фінансовій, науково-дослідній та інших сферах, будь-яке вдосконалення, яке забезпечує економію витрат або створює умови для такої економії (наприклад П. Лемерль) [228], які введені в практику і «схвалені» ринком. При цьому в ряді випадків допускається ототожнення інноваційних та науково-технічних аспектів виробничої діяльності, що не завжди вірно.

Динамічний підхід, у рамках якого інновація виступає як «інновація-процес», у динаміці розглядає процес, що охоплює дослідження, проектування, розроблення, організацію виробництва, комерціалізацію і поширення нових виробів, технологій, принципів замість існуючих. Вчені часто даний підхід називають процесним [12, с. 28]. У цьому процесі винахід, наукове знання або ідея набувають економічного змісту, перетворюючись на товар і виступаючи як об'єкт купівлі-продажу на ринку. Тому, на відміну від

НТП, інноваційні процеси завершуються впровадженням нової техніки у виробництво або доведенням до проектної потужності нової технології.

Підтримуємо думку Знаменського І.А., що є всі підстави не протиставляти статистичний та динамічний підходи, а розглядати інновацію комбіновано: і як одиничний акт, і як процес, бо кожний підхід має свій сенс у розумінні сутності інновацій як особливого явища відтворювального процесу [74]. Отже, можна запропонувати таке визначення поняття «інновації»: інновація як одиничний акт: будь-який впроваджений новий продукт (послуга) або продукт з новими якостями, новий засіб його виробництва, освоєння нових джерел сировини, нових ринків збуту, нові організаційно-технічні, управлінські, соціально-економічні рішення виробничого, фінансового, комерційного і т.д. характеру; інновація як процес: суспільний техніко-економічний процес, що охоплює дослідження, проектування, розроблення, організацію виробництва, комерціалізацію та поширення нового продукту, процесу або системи. При цьому метою інновації (і як одиничного акту, і як процесу) має бути спрямованість на забезпечення суспільного прогресу, економію витрат, підвищення рівня ефективності, рентабельності виробництва, вдосконалення економічних, правових та соціальних відносин в галузі науки, культури, освіти та інших сферах діяльності суспільства.

В.В. Повітчан надав найбільш повне узагальнення підходів до визначення терміну «інновація». Він зокрема ввів такі категорії відбору: процес, зміна, результат, підхід, інвестування змін. Якщо з першими трьома все зрозуміло, що категорія «інвестування змін» є найбільш дискусійною. Інвестування змін, за В.В. Повітчаном [156], це вкладання коштів в економіку, яке забезпечить зміну поколінь техніки та технології. На думку автора, інвестування коштів не може бути критерієм, а лише засобом, так як і надприбуток не може бути кінцевим результатом інновації, а лише певною ланкою в інноваційному процесі.

Інші українські автори – Н. Чухрай та Р. Патора [216] виділяють такі підходи до трактування поняття «інновація»:

1) етимологічний – П. Друкер: «інновація – мистецтво надання ресурсам нових можливостей для створення цінностей» [56];

2) комерційний: Б. Твісс ототожнював нововведення з інновацією: «нововведення – застосування, тобто процес, у якому дослідження або ідея набувають економічного змісту; науково-технічні інновації – це матеріалізація нових ідей і знань, відкриттів, винаходів і науково-технічних розробок у процесі виробництва з метою їх комерційної реалізації для задоволення відповідних потреб споживачів на ринку» [21];

3) функціональний: інновація – це також зміна в процесах (старі товари виготовляються новими способами). Ю. Бажал: «Інновація як економічна категорія – нова функція виробництва»; це зміна технології виробництва; стрибок від старої виробничої функції до нової [13, с. 15];

4) статичний: рекомендації Фраскаті (1993) та «Методика збирання даних щодо технологічних інновацій» (1992) в Осло: «інновація – це кінцевий результат інноваційної діяльності, що знайшов втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, що використовується у практичній діяльності або в новому підході до соціальних послуг» [227];

5) процесний – О. Лапко: «інновація це «інноваційний процес, інноваціювання», отже, інновація – комплексний процес, котрий включає в себе створення, розробку, доведення до комерційного використання і розповсюдження нового технологічного або якогось іншого рішення (новації), що задовольняє певну потребу [116, с. 38];

6) конкурентний – перше видання української економічної енциклопедії: «інновація – це новий підхід до конструювання виробництва, збуту товарів, завдяки якому інноватор та його компанія здобувають перевагу над конкурентами» [163, с. 126].

О. Чорна у класифікацію вводить трансформаційний підхід [214], що цілком логічно і правильно, оскільки існують інновації і вдосконалені продукти. Навіть під час інноваційного процесу передбачений етап вдосконалення інновації.

Під час проведеного дослідження виявлено, що поняття «інновація» супроводжують ряд супутніх термінів, а саме «нововведення», «винахід», «новизна», «новація», «новина» [34, с. 11].

У повсякденній діяльності будь-якого підприємства, як правило, ототожнюють поняття нововведення, новація, нововведення, інновація, що цілком зрозуміло. Нововведенням може бути впровадження нового порядку, нового методу, винаходу [131]. Нововведення означає констатацію того, що воно використовується. З моменту прийняття до впровадження і розповсюдження нововведення одержує нове якість і стає інновацією. Будь-які винаходи, нововведення, види послуг або нові методи тільки тоді одержують суспільне визнання, коли будуть прийняті до впровадження і розповсюдження (комерціалізації), і вже в новій якості вони виступають як нововведення або інновації [16].

Відомий американський футуролог Елвін Тоффлер, серед проблем, з якими стикається бізнес вважає найважливішою і найскладнішою проблемою нововведень. Е. Менсфілд стверджує, що коли винахід починає використовуватись, він стає науково-технічною новацією [21].

На думку вітчизняного науковця Л.Л.Антонюка, нововведення – це інновація, яка впроваджена у господарську практику і якісно відмінна від попереднього аналогу [12]. А.В. Тичинський розділяє поняття інновація та нововведення за силою впливу на організаційні і виробничі процеси: інновація передбачає докорінну зміну, тоді як нововведення лише вдосконалення виробничого процесу [193]. Оскільки термін «інновація» був розглянутий вище, то у таблиці 1.6 подано визначення учених-класиків та вітчизняних учених термінів «нововведення» та «новація».

Таблиця 1.6

## Трактування ученими понять «нововведення», «новація»

Нововведення	Новація
Нововведення – це процес, у якому винахід або ідея набуває економічного змісту. Це єдиний процес, який об'єднує науку, техніку, економіку і управління. Він полягає в отриманні новизни і триває від зародження ідеї до її комерціалізації (Б.Твісс)	Новація – кінцевий метод, принцип, новий порядок, винахід, новий продукт, процес, якісно відмінний від попереднього аналога, що є результатом інтелектуальної власності (Н.В. Краснокутська)
Нововведення охоплює науково-технічні, технологічні, економічні і організаційні зміни, які виникають у процесі відтворення (Ф. Хаберланд)	Новація – це коли винахід починає застосовуватись (Е. Менсфілд)
Нововведення – це впровадження новації в економічний виробничий цикл (П. Лелон)	Новація – це новий вид продукції, метод, технологія (П. Лелон)
Нововведення – це впровадження будь-чого нового відносно організації чи її безпосереднього оточення (К. Найт)	Новація – це творча думка, що проявляється у елементах виробничо-технічної діяльності, яка може мати подальший розвиток у формі нововведення та інновації (А.В. Тичинський)
Нововведення – це будь-яка ідея, діяльність чи речовий результат, які відрізняються за своїми якісними ознаками від існуючих форм (Х. Барнет)	Новація – це певне ціле, неділиме однорідне і тотожне самому собі протягом усього життєвого циклу нововведення (А.Т. Кругліков)
Нововведення – це своєрідна клітина розвитку цілеспрямованих змін (А.І. Пригожин)	

Примітка: узагальнено автором

У результаті проведеного аналізу літератури щодо сучасних підходів визначення поняття «нововведення» виявлено достатньо широкий спектр трактувань (табл. 1.6). Так, Ф.Валента і Р.Фостер розглядають нововведення як будь-яку зміну на ринку або будь-який результат розробок ідеї. Автор не погоджується з такою оцінкою, бо вважає неоднозначним ототожнення новини, новації і нововведення.

Варто зазначити, що в наукових дослідженнях економістів переважає думка, що «інновація являє собою техніко-економічний процес, який завдяки практичному використанню продуктів розумової праці – ідей і винаходів, приводить до створення кращих за властивостями нових видів продукції та

нових технологій», а «нововведення – це процес доведення наукової ідеї до технічного винаходу, до стадії практичного використання, що приносить дохід» [125]. Тобто, визначальною відмінністю нововведення є його готовність до впровадження та комерційної реалізації.

Отже нововведення – це такий товар, яким не можна скористатися безпосередньо, не маючи певного мінімуму наукових знань чи професійної компетенції. Специфічною ознакою такого товару є його здатність до збільшення доходів [34, с.11]. З іншого боку, нововведення – це процес втілення та поширення нових видів продуктів, послуг, виробничих процесів, ідей, усього нового щодо організації або її оточення [21, с. 75].

Великий тлумачний словник української мови термін «інновація» трактує як синонім до «нововведення», а останній пояснює як «те нове, яке недавно або недавно або тільки-но ввели» [37, с. 458]. Тому можна вважати, що термін «нововведення» – це вітчизняний аналог терміну «інновація». Ще однією перевагою на користь «інновації» є те, що термін «інновація» закріплений у чинному законодавстві та визнаний у всьому світі, тому для запобігання різних неузгоджень бажано надавати перевагу терміну «інновація».

Сучасні вчені стверджують, що нововведення поєднує у собі три складові: саму ідею, її розробку та реалізацію (винахід, патент, товарний знак, виробничий процес). Проте не завжди нововведення виступає кінцевим результатом, оскільки впровадити нововведення на виробництві непросто у сучасних умовах. Важливим є процес адаптації інновації до потреб ринку та його споживачів, які неухильно зростають, комерціалізації та дифузії, доставки продукції в обумовлений термін, в потрібне місце і з мінімальними затратами, що насправді є зараз дуже актуальним. Отже, нововведення – це результат практичного освоєння новації, задіяної у динаміці, ефективність якої оцінюється не тільки економічним, а й соціальним ефектом. Подібне визначення можна застосувати і до поняття «інновація».

Проаналізувавши співвідношення значення термінів «інновація» та «новація», то відповідно до Великого тлумачного словника української мови ці поняття тотожні за змістом, хоча у вчених підходи різняться [37]. Одні розуміють її як початковий етап інновації, інші стверджують, що новація з моменту запровадження у виробництво чи інші види діяльності перестає бути новацією, стаючи нововведенням.

Поняття інновація є більш широке, ніж новація, тому що інновація може використовувати продукт, що носить характер не лише новації але й вдосконалення, у той же час новація використовує продукти (технології, методи тощо), що носять характер лише чогось нового, але не вдосконалення. Тобто вдосконалений продукт (технологія, метод тощо) не може бути новацією, оскільки він вже використовувався на практиці. Таким чином поняття інновації, є більш широке ніж новація.

Зовсім інша ситуація у трактуванні понять «винахід», «відкриття» та «інновація». У науковій літературі, винахід визначається як нове технічне вирішення завдання, яке дає позитивний ефект і покращує якість продукції чи змінює умови праці. У Законі України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» винахід (корисна модель) – результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології.

Винахід визначається новими технологічними можливостями, вирішенням конкретних виробничих проблем. Винахід – це нові прилади, механізми, інструменти, машини, обладнання, методи, процеси, матеріали, сплави і т.ін. Наприклад, винаходом було створення автомобільного двигуна з підвищеним ступенем стискування газів, що дав змогу зменшити витрати пального на 20%, значно знизивши рівень шуму. Якщо винахід втілюється у виробництво, то він стає інновацією, нововведенням.

Якщо винахід розглядається як новий спосіб вирішення завдання, то «новина» як експериментальний, промисловий зразок [156, с.114], який також виступає кінцевим результатом досліджень із втілення ідеї, готовий до



подальших розробок і використання. Тобто, можна стверджувати, що поняття «винахід» та «новина» тотожні.

«Винахід» та «відкриття» також є тотожними поняттями. Відмінність полягає лише у тому, що винахід найчастіше трапляється у матеріальних сферах життя, а відкриття служить за П. Друкером, «для пізнання властивостей та явищ природи» [55, с. 251].

Між винаходом (відкриттям, новиною) та інновацією існують суттєві розбіжності (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

**Порівняльна характеристика поняття «винахід» та «інновація»**

	<b>Винахід</b>	<b>Інновація</b>
Де проводиться	Будь-де в університетському середовищі та дослідницьких інститутах, на підприємствах, у промисловості, МСП	На підприємствах, через впровадження нових ідей у промислове виробництво.
Хто здійснює	Винахідник: дослідник, дослідницька команда, підприємство. Новатор: людина, яка може асоціюватися з винахідником або ні	Підприємство (колектив винахідників), що прикладає зусиль для експлуатації винаходу та характеризується готовністю ризикувати та відношення до змін, оскільки процес впровадження інновацій завжди пов'язаний з високим ризиком.
Роль	Відкритий та допитливий розум зі здатністю комбінувати різні концепції і елементи та подавати нові ідеї	Поєднання та використання різних можливостей, включаючи технології виробництва та знання, дані про стан ринку та фінансові ресурси
Новизна	Обов'язково присутня науково-технічна новизна	Може носити поліпшуючий або модифікуючий характер у будь-якій сфері
Впровадження у виробництво	Може бути не впровадженим у виробництво	Впровадження у виробництво є обов'язковим етапом отримання різного роду ефектів, у т.ч. комерційного
Місце здійснення	Фундаментальний рівень	Носять прикладний характер

Примітка: узагальнено автором на основі джерела [34]

Винахід є першою появою нової ідеї у вигляді продукту, послуги або процесу. З іншої сторони, сутність інновації полягає у розгортанні промислового виробництва цієї ідеї, тобто виведення її на ринок. Можна стверджувати, що інновацію можна аналізувати як винахід та його впровадження у промислове виробництво, хоча межі не дуже чіткі, оскільки винахід може стосуватися як науково дослідницької роботи, так і оптимізації нових методів і процесів. З іншої сторони впровадження у промислове виробництво повинно також включати і дослідницьку роботу.

При аналізі табл. 1.7 та думок вчених з даного питання винахід розглядають як один з етапів інноваційного процесу. У С.М. Ілляшенка місце винаходу у системі інноваційного процесу виглядатиме так:



Рис. 1.3. Місце винаходу в системі інноваційного процесу за С.М. Ілляшенком

Примітка: узагальнено автором на основі джерела [79]

У В.А. Євтушевського місце винаходу виокремлено і ланцюг має такий вигляд:



Рис. 1.4. Місце винаходу в системі інноваційного процесу за В.А. Євтушевським

Примітка: узагальнено автором на основі джерела [196]

Ознайомившись з багатьма підходами до визначення самого поняття інновація, можна прийти до висновку, що кожен вчений в терміні інновація висвітлює своє бачення і розуміння цього явища. Тому не можна вважати, що якісь і з них хибні, а якісь є правильними. В кожному визначенні є сутність бачення науковця, з яким може погоджуватись чи не погоджуватись інший автор. Це дало можливість авторам запропонувати власне визначення поняття інновація. Інновація – це «винахід» чи ідея, яка під час розробки механізму впровадження у виробництво, побут чи будь-які інші сфери діяльності людини може перетворитися в інновацію чи вдосконалений продукт, технологію чи процес або ж просто залишитися ідеєю. До часу впровадження у певну сферу діяльності інновація залишається нововведенням. Інновацією ж нововведення стає, коли приносить комерційну вигоду, тобто прибуток. Хоча прибуток чи надприбуток не є справжнім показником ефективності виробництва, а лише його проміжною ланкою (справжнім показником у соціальному суспільстві має стати задоволення потреб людини, який виміряти адекватно неможливо), то в даному дослідженні мова буде йти про прибуток як найвищий показник ефективності. Тоді можна сформулювати коротке визначення поняття «інновація»: це результат комерціалізації нововведення (тобто це процес від розробки винаходу чи ідеї до його комерційного освоєння на ринку).

Отже, інновація – це новостворений або вдосконалений продукт, який формується внаслідок нової комбінації виробничих факторів або застосування первинних технологій або ж є результатом вдосконалення організації виробництва чи збуту та відображає попит на науково-технічні знання у сфері задоволення споживчих потреб, який попри ринковий характер приводить до економічного і соціального ефекту.

Нововведення на етапі виходу на ринок може виступати у формі винаходу або ідеї, тобто власне інновації, або ж оновленого продукту. Перший варіант передбачає ситуацію, коли на ринку немає схожих продуктів

чи продуктів-аналогів. Тоді підприємство, яке запроваджує дану інновацію або ноу-хау тимчасово займатиме монопольні позиції і отримуватиме надприбутки.

Другий варіант передбачає перетворення нововведення на новий або вдосконалений продукт. Тоді нововведення не стає інновацією, тому що на ринку існують продукти-аналоги, а новий продукт не має ознак унікальності на ринку [21, 200]. В даному випадку можна говорити про адаптацію даного продукту на ринку, що для українських умов є цілком реальним.

Тому оновлений продукт та інновація – це два різних продукти, які мають одну мету: задовольнити вимоги споживачів, але відрізняються за метою створення, за процесом здійснення, за результатом, що планується та вірогідністю отримання результату.

Виходячи з вищесказаного, можна сформулювати наступне визначення інновації. Інновація – це адаптований до сучасного ринку і потреб зовнішнього середовища кінцевий результат власних наукових розробок зі створення принципово нового продукту, процесу, системи в будь-якій сфері діяльності підприємства, впровадження та комерціалізація якого забезпечать йому надприбуток і монопольне становище на ринку протягом певного часу. Оновлений і адаптований до ринку продукт приведе до отримання прибутку і може стати базою для розробки власних інновацій. Дане визначення є комплексним і відображає економічну сутність та структуру інновацій, її стан на сучасному ринку і можливі варіанти розвитку.

Неоднозначність підходів до трактування, комплексний характер самих інновацій, близькість до понять «нововведення», «винахід», «новація» обумовлюють наявність широкого спектру їхніх класифікаційних ознак.

Серед підходів, які зустрічаються в економічній літературі найбільшої уваги, на думку автора, заслуговують розробки Г. Менша, Х. Фрімена, А.І. Пригожина, Б. Санто [230, 225, 166, 177], а також ряд колективних досліджень українських вчених [10, 42, 87, 116, 125, 214, 215]. Незважаючи на наявні відмінності, вихідним пунктом для розробки всіх

використовуваних у даний час класифікацій служить класифікація Й. Шумпетера, що склала основу його теорії економічного розвитку [220, с. 38].

Класифікація інновацій, за Й. Шумпетером, досить об'ємна і включає такі різновиди:

- продуктові інновації, що мають місце при виробництві невідомого ще споживачам нового продукту, або продукту з якісно новими властивостями;
- процесні (технологічні) інновації, які мають місце при впровадженні нового засобу виробництва;
- сировинні інновації або використання у процесі виробництва нової сировини, напівфабрикатів тощо;
- збутові інновації, які виникають при освоєнні нового ринку збуту;
- організаційні інновації або введення нових організаційних та інституційних форм господарчої діяльності [220, с. 168].

В узагальненому вигляді всі інновації більшістю авторів діляться на дві основні категорії – технологічні та нетехнологічні.

Найбільша увага дослідників завжди приділялася технологічним інноваціям, що є прямою характеристикою інтенсивності розвитку виробництва. Тому до них віднесені всі зміни, що зачіпають засоби, методи, технології виробництва, всі складові науково-технічного прогресу [234].

На відміну від технічних інновацій, зміни, що відбуваються в середовищі, що стосуються основних виробничих процесів, визначені як нетехнологічні. Вони охоплюють інновації організаційного, управлінського, правового, соціального, екологічного характеру.

Найбільш переважними з точки зору отримання економічного ефекту в разі комерційного успіху є базисні нововведення, основною характеристикою яких служить більш високий рівень новизни. Таким чином, новизна являє собою один з найважливіших критеріїв типології нововведень, а її ступінь (або рівень) визначає і конкурентоспроможність конкретного нововведення, споживчий попит на нього, тощо. Новизна є обов'язковою умовою будь-якої

інновації, відображає її внутрішню цінність і реальні відмінності від інших, які передували їй.

Про реальну новизну можна судити тільки протягом певного періоду часу, коли впроваджуване нововведення не піддається моральному зносу. Тому й саме поняття новизни слід розглядати в декількох аспектах. Це може бути науково-технічна новизна, ринкова новизна, новизна для виробника і споживача і т.д. Виходячи з цього, вона визначається як сукупність властивостей, які характеризують радикальність змін об'єкта й дають йому право називатися новим [61].

Для успішного керування інноваційною діяльністю на підприємствах та організаціях регіону, необхідне ретельне вивчення інновацій. Насамперед необхідно уміти відрізнити інновації від несуттєвих видозмін у продуктах і технологічних процесах (наприклад, естетичні зміни – кольори, форми і т.п.); незначних технічних або зовнішніх змін у продуктах, що залишають незмінним конструктивне виконання й здійснюючи недостатньо помітний вплив на параметри, властивості, вартість виробу, а також вхідних у нього матеріалів і компонентів; розширення номенклатури продукції за рахунок освоєння виробництва нових для даного підприємства, але вже відомих на ринку продуктів, із метою задоволення поточного попиту і збільшення прибутків підприємства.

Тимчасові і якісні характеристики новизни продукту використовуються як класифікаційні ознаки багатьма вітчизняними та зарубіжними авторами. Тому в економічних дослідженнях часто зустрічається виділення групи первинних або радикальних інновацій, що повторює точку зору Г. Менша [230].

Автор іншої схеми, існуючої в рамках першого підходу до класифікації технологічних нововведень, Х. Фрімен виділяє у їх сукупності продукт-інновації та процес-інновації [225]. Основною класифікаційною ознакою тут є об'єкт змін: це або принципово новий продукт, або удосконалений спосіб виробництва раніше освоєних виробів.

На думку деяких дослідників [228, 229], протиставлення «продукт – процес» виступає аналогом пари «базисні-поліпшуючі». Однак це твердження неправомірне, оскільки і продукт-інновації, і процес-інновації фактично зачіпають сферу виникнення зовсім нових продуктів і технологій і сферу модифікації, поліпшення створених раніше в межах існуючого покоління техніки або застосування будь-яких раніше винайдених зразків. Тільки в такому аспекті проведення аналогії між основними позиціями схем Г. Менша і Х. Фрімена є обґрунтованим.

Прийнято не виділяти технологічні та нетехнологічні нововведення, а оцінювати лише їхню галузеву приналежність. Автори даного підходу німецькі економісти А. Кляйнкнехт і Р. Кумбс розрізняють такі типи інновацій: нововведення в галузях, що виробляють споживчі товари; нововведення в медицині; нововведення у галузях, що виробляють інвестиційні товари; нововведення у галузях, що виробляють проміжні товари (використання яких можливе в виробництві інвестиційних, і споживчих товарів); нововведення, що застосовуються в науковій діяльності та можуть бути використаними для промислових цілей; нововведення, що використовуються у військових цілях [34].

Така класифікація не дає об'єктивної характеристики сукупності нововведень, оскільки реальний практичний інтерес вони представляють тільки в процесі споживання, і зовсім не обов'язково нововведення буде використовуватися у тій сфері, де вироблено. До того ж даний підхід не відображає якісних відмінностей інновацій.

Існування даного підходу може бути виправдано тільки в тому випадку, якщо він буде розширений і деталізований за основними характеристиками інновацій різного типу в кожній з названих груп. Багато авторів проводять свої дослідження саме в цьому напрямку. Причому досить часто зустрічаються роботи, в яких робиться спроба поєднати зазначені підходи.

Заслуговує на увагу думка М. Хучека: класифікація інновацій залежить від ряду критеріїв, а одна інновація може бути віднесена до декількох видів. Основними класифікаційними ознаками являються: оригінальність змін, галузь народного господарства; масштаби, викликувані інновацією наслідків; принесена суспільству користь, предмет інновацій [210].

Новизна інновацій повинна оцінюватись за технологічними параметрами, а також враховувати ринкові позиції [14]. Враховуючи це можна класифікувати інновації таким чином. У залежності від технологічних параметрів інновації пропонується поділяти на: продуктові інновації, вони повинні включати застосування нових матеріалів, нові напівфабрикати і комплектуючі, одержання принципово нових продуктів: процесні інновації означають нові методи організації виробництва (нові технології). Процесні інновації можуть бути пов'язані зі створенням нових організаційних структур у складі підприємства (фірми). За типами новизни для ринку інновації діляться на: нові для галузі у світі; нові для галузі в країні; нові для даного підприємства (групи підприємств).

Для відображення соціального аспекту технологічних інновацій використовується ознака соціальних наслідків, що дозволяє виявити інновації, які роблять негативний вплив на соціальне середовище (втрати соціального статусу працівників, зниження престижу певних професій тощо), та інновації, які надають позитивний вплив, які створюють соціальні переваги їх впровадження (ліквідація ручної, шкідливої, монотонної праці, підвищення кваліфікації персоналу, поліпшення екологічної обстановки). Особливості інноваційних процесів, облік яких необхідний при проектуванні організаційно-економічного механізму управління, впливають з переважаючого типу інновацій, що утворюють дані процеси. Важливим етапом аналізу інновацій є їх класифікація за низкою основоположних ознак.

На сучасному етапі розвитку інноваційної теорії виділяють наступні ознаки інновацій за такими напрямками [34, 38, 78, 87, 131, 221]:



- за сферою додатків (науково-технічні, організаційно-економічні та соціально-культурні інновації);
- за характером потреб, що задовольняються (інновації, що створюють нові потреби і розвивають існуючі);
- за предметом і сферою потреб (інновації-продукти, інновації-процеси, інновації-сервіс, інновації-ринки);
- за використовуваними в інноваціях технологічними парадигмами;
- за ступенями радикальності (базисні, системні та тими, що приростають);
- за інтенсивністю (глибинні) внесення інноваційних змін (інновації, орієнтовані на регенерування первинних властивостей, кількісних змін, адаптивних змін, новий варіант, нове покоління, новий вид, новий вид техніки);
- за ринковим впровадженням продуктово-технологічних інновацій;
- за причиною виникнення (стратегічні та реактивні (адаптивні));
- за ступенем новизни та глибиною змін (епохальні, поліпшуючі, міні інновації, псевдоінновації);
- за характером впливу на ринково-технологічні можливості фірми (архітектурні, революційні, регулярні);
- за масштабами поширення (застосовувані в одній галузі або у багатьох галузях);
- за місцем у процесі виробництва (основні та доповнюючі);
- за значимістю;
- за спрямованістю впливу на процес виробництва.

За даними ознаками визначено 41 тип інновацій. Деякі ознаки частково перекриваються між собою. Окремі види інновацій, виділені за тими чи іншими ознаками, частково дублюють один одного. Незважаючи на це, розглянуті ознаки в цілому дозволяють дати об'ємну характеристику сукупності інновацій.

Проаналізувавши різні підходи, можна запропонувати класифікацію, вибудовану з позицій управління інноваційним та ефективним розвитком підприємства і виділити наступні ключові ознаки:

- предмет і сфера докладання (інновації-продукти, інновації-процеси, сервіс - інновації, інновації-ринки);
- причини виникнення (реактивні і стратегічні);
- місце і роль в процесі виробництва (основні та доповнюючі);
- характер потреб, що задовольняються (орієнтовані на існуючі потреби або нові);
- спрямованість впливу на процес виробництва (розширюючі, раціоналізуючі, заміщуючі);
- ступінь новизни (базисні, радикальні, псевдоінновації);
- характер прояву ефекту для підприємства (запізнілі, своєчасні, випереджаючі);
- підхід до здійснення інновацій (відкриті і закриті);
- пріоритетність реалізації (першочергові інновації, інновації найближчого майбутнього, середньострокові інновації, довгострокові інновації);
- вплив на інтенсивність інноваційного розвитку підприємства (значно підвищують темп інноваційного розвитку підприємства або зберігають темп інноваційного розвитку).

Останні три ознаки дозволяють:

- здійснити їх ранжування за пріоритетністю для підприємства в конкретних умовах господарювання і упорядкувати процес планування інноваційного розвитку, підвищити якість інноваційного менеджменту в цілому для підприємства;
- проаналізувати вплив на інтенсивність інноваційного розвитку підприємства і за рахунок цього більш повно оцінити їх ефективність.

Комплексний характер, різноманіття точок зору, широта і масштабність інновацій, дублювання і віднесення однієї і тієї ж інновації до декількох

видів вимагає розробки узагальнюючої комплексної класифікації інновацій. На основі вивчення й узагальнення теорії, методології і систематизації інновацій автором почата спроба представити узагальнену класифікацію інновацій за різними класифікаційними ознаками табл. 1.8.

Таблиця 1.8

### Класифікаційна таблиця інновацій за різноманітними ознаками

Класифікаційні ознаки	Наявність або відсутність класифікаційної ознаки у теорії автора					
	Ю.Бажал	А. Пригожин	Л. Водачек, О. Водачкова	Р.Фатхутдінов	Г. Менш	П. Харів
дифузні		+				
одиничні		+		+		
локальні	+	+		+		
регіональні	+			+		
державні	+			+		
міжнародні	+	+		+		
базисні	+				+	
покращуючі	+				+	
псевдоінновації	+				+	
імітаційні						
продуктові	+	+		+		
технологічні	+		+			+
збутові	+					
сировинні	+					
соціальні				+		+
економічні				+		+
організаційні	+		+			+
інфраструктурні	+					
стратегічні		+				
радикальні		+				
комбінуючі		+				
новітні		+		+		
ретронововведення		+				
відкриваючі		+				
заміщуючі		+				
скасовуючі		+				

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [13, 166, 38, 198, 230, 207]

Дана класифікація охоплює широкий спектр різноманітних інновацій, характеризує їх у більш повному обсязі і різноманітності, виключає

дублювання класифікаційних ознак при систематизації і класифікації інновацій і дає змогу побудувати узагальнену схему інновацій з врахуванням особливостей ефективної діяльності машинобудівних підприємств.

Отже, при всій суперечливості наведених вище трактувань інновацій, вони один від одного відрізняються не лише за змістом визначень, а й за характером спрямованості їх застосування. Будь-яка сучасна інновація припускає наявність, принаймні, одного з трьох факторів: здійснення змін у виробництві, тобто, змін у виробничій діяльності; введення нових типів товарів в ринковий оборот, тобто, поява нових функцій пропозиції; введення процедурних змін в ринок або в економіку в цілому, тобто, проведення соціальних реформ. Можна виділити й певну спільність, що дозволяє виявити сутнісні риси інновацій.

По-перше, практично всі дослідники єдині в тому, що інновація являє собою реакцію на зміни зовнішнього середовища, а в її основі лежать як внутрішні, так і зовнішні чинники.

По-друге, аналіз наведених визначень свідчить, що головний зміст інновації складають зміни, а відповідно головною функцією інноваційної діяльності є функція зміни.

По-третє, практично всі автори зійшлися на тому, що при створенні інновації необхідно керуватися таким критерієм, як наявність корисного ефекту – синергії.

Інновація як будь-яке економічне явище не може виникати в економіці нізвідки і раптово. Її появі передуює тривала копітка робота, яка передбачає закономірну поетапність у створенні всіх елементів. У науковій літературі цю поетапність зі створення інновацій називають інноваційним процесом або інноваційною діяльністю.

Управління інноваційною діяльністю сьогодні набуває особливої актуальності і значення на мікро-, мезо- та макрорівнях. Будучи ключовою категорією інноваційної теорії, інновації визначають суть, специфіку інноваційних процесів і, відповідно, особливості управління ними. Тому

питання їх типології дуже важливі як для теорії, так і для практики управління.

У наукових працях не існує чіткого підходу до трактування інноваційної діяльності та інноваційного процесу. Насамперед, для вирішення даного питання варто звернутися до трактування даних понять у Великому тлумачному словнику української мови. Так, діяльність – це:

- а) процес активної взаємодії суб'єкта зі світом, під час якого суб'єкт задовольняє будь-які свої потреби;
- б) послідовна зміна станів суб'єкта у часі;
- в) сукупність ряду послідовних дій, спрямованих на досягнення певного результату [37, с. 147].

Терміни «інновація», «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» близькі, але не однозначні. Інноваційний процес пов'язаний із створенням, освоєнням і поширенням інновацій. Творці інновації (новатори) керуються такими критеріями, як життєвий цикл виробу й економічної ефективності. Їхня стратегія спрямована на те, щоб перевершити конкурентів, створивши нововведення, що буде визнано унікальним у певній галузі. Науково-технічні розробки і нововведення виступають як проміжний результат науково-виробничого циклу і в міру практичного застосування перетворюються в науково-технічні інновації – кінцевий результат [118, с. 123]. Науково-технічні розробки і винаходи є додатком нового знання з метою його практичного застосування, а науково-технічні інновації (НТІ) – це матеріалізація нових ідей і знань, відкриттів, винаходів і науково-технічних розробок у процесі виробництва з метою їхньої комерційної реалізації для задоволення визначених запитів споживачів. Неодмінними властивостями інновації є науково-технічна новизна і виробнича придатність. Отже, науково-технічні інновації повинні: мати новизну; задовольняти ринковий попит; приносити прибуток виробнику. Поширення нововведень, як і їхнє створення, є складовою частиною інноваційного процесу.

У доповнення до цього дані також свідчать про нетотожність понять «інноваційний процес» та «інноваційна діяльність». Очевидно, що поняття «інноваційна діяльність» є ширшим за поняття «інноваційний процес», оскільки воно має безперервний і необмежений характер. Але ці поняття є взаємопов'язаними, адже ефективною діяльність підприємства є лише тоді, коли воно отримує надприбуток та має монопольне положення на ринку, задовольняючи при цьому потреби споживачів. Для досягнення такої мети підприємство повинно здійснити декілька інноваційних процесів, під час яких ідея проходить окремі етапи і перетворюється в повний результат.

Можна стверджувати, що інноваційний процес є етапом для здійснення інноваційної діяльності, якій передують виконання двох умов: необхідної і достатньої. Необхідна умова полягає в усвідомленні керівництвом підприємства здійснювати інновації і бажанні їх здійснювати. Достатня полягає у необхідності ресурсного, фінансового, інтелектуального забезпечення у проведенні інновацій. Для задоволення цих умов на підприємстві генерується ідея, яка через наукові, маркетингові розробки набуває форми готового продукту. Слід лише зауважити, що кінцевим етапом здійснення інноваційної діяльності може бути не лише інновація, але й удосконалений продукт.

Як з теоретичної, так і з практичної точок зору також дуже важливо дати чітке формулювання інноваційної діяльності. Необхідність цього обумовлена тим, що найчастіше інноваційна діяльність ототожнюється з науковою або науково-дослідною діяльністю. Наприклад, якщо під інноваційною діяльністю розуміти тільки процеси щодо прискорення науково-технічного прогресу при створенні нової техніки і передової технології на базі використання досягнень фундаментальної науки, проведення пошукових і прикладних науково-дослідних робіт з метою задоволення конкретної потреби народного господарства [57, с.185], то не можна отримати повного уявлення про неї як про об'єкт інноваційного менеджменту. Як відомо, інноваційна діяльність охоплює практично всі

сфери життєдіяльності підприємства, включаючи в себе найрізноманітніші інноваційні процеси, що відбуваються як у виробничій, так і в невиробничій системах (але в першу чергу все ж на базі досягнень науки). Тому вважаємо, що інноваційну діяльність доцільно розглядати стосовно того рівня управління, який цікавить конкретного дослідника.

Інноваційна діяльність підприємства – це діяльність, спрямована на пошук і реалізацію інновацій в цілях розширення асортименту і підвищення якості продукції, вдосконалення технології та організації виробництва. Інноваційна діяльність малого підприємства повинна включати: виявлення проблем підприємства; здійснення інноваційного процесу; організацію інноваційної діяльності.

Головна передумова та актуальність інноваційної діяльності підприємства полягає в тому, що все існуюче старіє. Тому необхідно систематично відкидати все те, що зносилося, застаріло, стало гальмом на шляху до прогресу, а також враховувати помилки, невдачі і прорахунки. Джерелом інновацій є знання, які набуває підприємство в ході своєї діяльності [106]. Саме знання втілюються у вигляді інновацій, реєструються згідно нормативно-правових актів та законів України. Володіння знаннями є необхідною умовою здійснення інноваційної діяльності.

Якщо говорити про інноваційну діяльність на мікрорівні (на рівні підприємства, у т.ч. машинобудівного), то слід виділити основні її складові. Багато авторів вважають, що до інноваційної відноситься вся діяльність у рамках інноваційного процесу, включаючи маркетингові дослідження з виявлення потреб, аналізу попиту, ринків збуту і пошуку нових споживачів; інформаційне забезпечення можливого конкурентного середовища і аналіз споживчих властивостей товарів конкуруючих фірм; пошук новаторських ідей і рішень, партнера з впровадження та фінансування інноваційного проекту [86, с. 226].

Інноваційна діяльність здійснюється у системі науково-дослідних, проектно-конструкторських, виробничих, маркетингових та інших структур.

Їх цілі обумовлюють особливості її здійснення, особливості матеріально-технічної бази, кадрового, інформаційного, фінансового забезпечення. Крім того, специфіка функціонування таких структур визначається вмістом конкретного етапу інноваційного процесу. Тому розгорнуте визначення інноваційної діяльності як об'єкта управління має включати два аспекти:

- сукупність процесів виробничого і невиробничого характеру, що забезпечують постійне вдосконалення виробництва в результаті підвищення суспільних потреб на базі взаємопов'язаного поступального розвитку науки і техніки, об'єктивних економічних законів і закономірностей;

- сукупність дій, які забезпечують високий рівень використання інноваційного потенціалу виробництва, необхідного в конкретний період часу для створення, комерціалізації та експлуатації нових продуктів, що дозволяють отримати нову якість виробництва і життєдіяльності в суспільстві.

Таким чином, здійснення інноваційної діяльності передбачає наявність відповідного організаційного механізму реалізації її цілей і завдань. Тому доцільно говорити про інноваційну сприйнятливість, що демонструє здатність будь-якої системи до швидкого й ефективного освоєння нововведення, створення необхідних для цього організаційних та інших умов, тобто характеризує реально існуючий рівень інноваційності та ефективності господарюючого суб'єкта та обирає найоптимальніший варіант вирішення, шляхом поєднання всіх існуючих на підприємстві чинників.

## **1.2. Характеристика принципів та закономірностей управління інноваційною діяльністю підприємства**

На сьогодні в Україні відбуваються глибокі економічні зміни, активно формуються нові підходи до управління економікою, впроваджуються нові ринкові методи господарювання. Успіхи в теорії управління завжди залежали



від успіхів в інших, пов'язаних з управлінням, сферах, таких як математика, інженерні науки, психологія, соціологія і антропологія. Відповідно до того, як розвивалися ці сфери знань, дослідники в галузі управління, теоретики і практики дізнавалися дедалі більше про чинники, що впливають на успіх діяльності підприємств. Ці знання допомагають фахівцям зрозуміти, чому деякі більш ранні теорії іноді не витримували перевірки практикою, знаходити нові або удосконалювати існуючі підходи до управління.

Дослідженням питань розвитку теорій управління займалися такі зарубіжні автори як Д. Белл, М. Вебер, Ф. Тейлор, М. Мескон, А. Файоль та інші, які заклали основу управлінських дій та рішень відповідно до тих обставин, що існували в суспільстві в період їх формування.

В українських та російських наукових працях В. Балабанової, В. Волкова, Р. Галькевич, І. Герчикова, О. Горбань, Й. Завадського, А. Кредісова, Н. Кузнецова, А. Орлова, Р. Пушкаря, Ф. Перегудова, З. Румянцева, В. Сагатовського, І. Слепцова, В. Іноземцева, Ю. Черняка, З. Шершньової та ін. детально досліджується проблема управління інноваційною діяльністю підприємства з позицій вивчення теорій управління, проводячи їх синтез, та інтерпретацію свого погляду на застосування різних підходів у сучасних умовах, вивчення яких дає змогу отримувати цілісний спектр розуміння теорії управління.

Управління існує з того часу, коли з'явилися перші організації, тобто фактично з часу появи самого світу. Одну з перших теорій управління розробив Конфуцій. Він розробив концепції благородної людини не за походженням, а за вихованням.

У одному з перших підручників з наукових основ управління (1969 р.) управління визначалося як цілеспрямований вплив на колективи людей для організації і координації їх діяльності в процесі виробництва.

В енциклопедичному словнику (1980 р.) управління визначається як елемент, функція організаційних систем, що забезпечує збереження

структури, підтримання режиму діяльності, реалізацію їх програм і цілей [205].

Проте трактування поняття «управління» не змінилося і в сучасних підручниках. На думку В.Т. Шатуна, управління – це осмислений вплив людини на процеси, об'єкти, а також на людей для надання необхідної спрямованості їхній діяльності й одержання бажаного [218]. Г.В. Єльнікова розглядає управління як особливий вид людської діяльності в умовах постійних змін внутрішнього та зовнішнього середовища, який забезпечує цілеспрямований вплив на керовану систему для збереження і впорядкування її в межах заданих параметрів на основі закономірностей її розвитку та дії механізмів самоуправління [64].

Пітер Ф. Друкер вважає, що управління – це особливий вид діяльності, що перетворює неорганізований натовп в ефективну цілеспрямовану і продуктивну групу [56]. А.І. Радченко під управлінням розуміє вид діяльності, за допомогою якого суб'єкт управління впливає на об'єкт, яким управляє [172]. На думку А.А. Амбарцумова та Ф.Ф. Стерлікова, управління – це функція організаційних систем, що забезпечує збереження певної структури, збереження та підтримання режиму діяльності, реалізацію програми, цілей діяльності [2].

Огляд основних підходів до трактування поняття управління дозволило його тлумачити як мистецтво, як науку, як процес і як функцію:

1. Управління – це мистецтво, що засвідчує здатність ефективно застосовувати накопичений досвід на практиці, спираючись на концепції, теорії, принципи, форми і методи, що лежать в його основі, для того, щоб члени колективу спрямовували свої зусилля на досягнення її цілей в умовах найбільш повного розкриття потенціалу колективу.

2. Управління як наука має свій предмет вивчення, свої специфічні проблеми і підходи до їх вирішення. Зусилля науки спрямовані на пояснення природи управлінської праці, встановлення зв'язків між причиною і наслідком, виявлення факторів і умов, при яких спільна праця людей стає

більш ефективним і корисним. Наука управління має свою теорію, змістом якої є закони і закономірності, принципи та функції, форми і методи цілеспрямованої діяльності людей у процесі управління.

3. Управління як процес відображає прагнення інтегрувати всі види діяльності за рішенням управлінських проблем у єдиний ланцюг. Управління при цьому представляється як динамічно змінюються у просторі та часі, пов'язані між собою управлінські функції, метою яких є вирішення проблем і завдань навчального закладу.

4. Управління як функція реалізується через виконання ряду управлінських дій (функцій управління) – планування, організація, розпорядження, координування, контроль, мотивація, керівництво, комунікації, дослідження, оцінки, прийняття рішень, підбір кваліфікованих фахівців, представництво, ведення переговорів, укладення угод на освітні послуги. Розгляд управління як функції пов'язане з розробкою складу і змісту всіх видів управлінської діяльності, а також їх взаємозв'язку в просторі і часі.

Управління інноваційною діяльністю підприємства передбачає необхідність достатньо тісного синтезу інноваційного та стратегічного менеджменту, спільність їх функцій у процесі прийняття управлінських рішень, необхідність розвитку зв'язків і поглиблення взаємодії зазначених видів менеджменту. Як справедливо вказує російський вчений Мединський В.Г., розвиток зв'язків і поглиблення взаємодії між стратегічним і інноваційним менеджментом має здійснюватися шляхом подальшого розвитку інструментарію підвищення конкурентоспроможності підприємства в довгостроковому аспекті, що полягає в обліку інноваційного фактора при формуванні корпоративних і бізнес-стратегій [128].

Характеристика ознак розвитку, їх взаємозв'язку і взаємозумовленості дає уявлення про основні закономірності розвитку, що пов'язують воєдино причини і наслідки господарської діяльності, які проявляються внаслідок зміни якості функціонування економічної системи. При несуттєвих змінах

якості функціонування економічної системи відбуваються в основному незначні зміни структури і форми взаємозв'язків її елементів. Це дозволяє припускати, що дані зміни не носять незворотного характеру. Джерелом змін у цьому випадку переважно виступають зовнішні (екзогенні) чинники. При екзогенному джерелі розвитку промислове підприємство проводить адаптацію до змін проблемних чинників економічного, соціального, технологічного середовища. В цьому випадку підприємство, щоб вижити, активно слідкує за основними змінами зовнішнього середовища, використовує відомі методи (способи, досвід і т.д.). В такому випадку діяльність підприємства спрямована на підвищення ефективності використання вже створеного інноваційного потенціалу. Ці зміни не пов'язані з високим рівнем невизначеності, є прогнозованими і закономірними і дозволяють досить детально структурувати основні цілі розвитку підприємства і давати кількісні оцінки їхніх досягнень. Все вищезазначене дає можливість робити припущення про еволюційний тип змін при даному розвитку обставин, що стосуються інноваційної діяльності підприємства.

Вирішення цієї проблеми має ґрунтуватися на використанні певних принципів, які враховують сучасний стан, основні тенденції та закономірності інноваційного розвитку підприємств машинобудування. Склад пропонованих принципів, а також закономірностей, що їх обумовлюють, представлені в табл. 1.9. Зміст запропонованих принципів уточнено з урахуванням виявлених закономірностей процесу управління інноваційною діяльністю машинобудівних підприємств, а також форм їх прояву.

Особливої уваги заслуговують принципи безперервності та гнучкості. В умовах, коли виникає необхідність не тільки передбачати зміни, а й реагувати, впроваджуючи гнучкі екстрені рішення, принцип безперервності не може розглядатися тільки для забезпечення наступності планів. Необхідно ширше розуміти його зміст, що включає в себе передбачення можливих змін

і коригування планів на основі моніторингу найбільш значущих факторів зовнішнього та внутрішнього середовища.

Таблиця 1.9

### Принципи та закономірності управління інноваційною діяльністю підприємства

Закономірності процесу управління інноваційною діяльністю підприємства	Принципи управління інноваційною діяльністю підприємства
Наростання організованості і відносній упорядкованості економічних систем при зростанні економічних процесів	Наукової обґрунтованості, комплексності, цілеспрямованості, тотожності, стійкості, участі, оптимальності.
Зростання складності та передбачуваності поведінки економічного середовища в результаті соціально-економічного розвитку суспільства	Ієрархічності, безперервності, гнучкості, стійкості, критеріальності, декомпозиції, економічності, інтегрованості, точності, адаптивності
Зростання розмірності і ускладнення завдань планування в результаті домінування інновацій та намітилася інтеграції машинобудівних підприємств	Релевантності
Збільшення числа альтернатив внаслідок зростання ролі до інтеграції машинобудівних підприємств	Гнучкості, стійкості, альтернативності, декомпозиції, інтегрованості, адаптивності, оптимальності
Скорочення життєвого циклу продуктів в результаті домінування інноваційного шляху розвитку підприємств	Динамічності, стійкості
Зниження рівня інвестиційних ризиків при створенні портфеля інноваційних проектів, що стало можливо в результаті інтеграції підприємств	Стійкості, декомпозиції, інтегрованості цілеспрямованості, критеріальності, точності, оптимальності
Складність передбачення змін при збільшенні частки базисних і радикальних інновацій	Динамічності, точності, гнучкості, альтернативності, стійкості, адаптивності
Залежність стійкості розвитку підприємств від рівня забезпеченості ресурсами (насамперед фінансовими)	Динамічності, точності, гнучкості, альтернативності, стійкості, адаптивності, оптимальності
Залежність стійкості розвитку підприємств від можливості поширення (дифузії) інноваційних технологій	Альтернативності, адаптивності, дифузійності
Залежність стійкості розвитку підприємств і рівня їх інноваційного потенціалу від можливості зниження витрат інноваційного розвитку.	Максимізації інноваційного потенціалу за рахунок зниження сукупних витрат
Залежність інноваційного потенціалу підприємств від рівня поширення (дифузії) інновацій.	Максимізації інноваційного потенціалу за рахунок зниження сукупних витрат

Примітка: систематизовано автором

Як відомо, одним з найважливіших принципів, який необхідно забезпечити в процесі інноваційного розвитку є принцип стійкості. Він виражається в тому, що інноваційність є самоціллю і в процесі розвитку підприємства, необхідно певне поєднання інноваційності із здоровим консерватизмом, що має забезпечити необхідний рівень організаційно-економічної стійкості. Зміст принципу «гнучкості», який часто слабо освітлюється в літературі, більшою мірою відображає адаптивність економічної системи [36]. Роблячи певні уточнення щодо змісту принципу гнучкості, відповідно до яких гнучкість характеризується граничними значеннями зміни параметрів плану, в рамках яких зберігається його стійкість. Сформульовані принципи мають універсальний характер. Реалізація цих принципів для різних типів інновацій, здійснюваних у рамках інноваційного розвитку конкретного підприємства, має свої особливості, що зумовлює необхідність доповнення та уточнення елементів процесу управління інноваційною діяльністю підприємства.

Як правило, управління інноваційною діяльністю в обов'язковому порядку мусить містити такі елементи:

- концепцію інноваційного розвитку підприємства, яка вбудовується в загальну концепцію розвитку та визначає принципи, пріоритети та напрямки інноваційного розвитку, його цілі та завдання;
- процедуру розробки та вибору стратегії інноваційного розвитку, необхідних для реалізації зазначеної концепції;
- моделювання інноваційного розвитку, що дозволяє підвищити якість і точність розробки стратегії, а також планів і програм інноваційного розвитку підприємства;
- організаційне проектування структури управління інноваційним розвитком, в чому визначальною є ефективність останнього;
- методи управління інноваційним розвитком;
- правове та інформаційно-методичне забезпечення інноваційного розвитку;

– інструменти та важелі інноваційного розвитку (система показників інноваційного розвитку, система матеріального стимулювання і відповідальності працівників, зайнятих в інноваційній сфері, методи обліку, контролю та економічного аналізу, моніторинг інноваційного розвитку, інжиніринг і реінжиніринг бізнес-процесів, режим оподаткування);

– ресурсне (кадрове, матеріально-технічне, фінансове) забезпечення інноваційного розвитку.

Пропонована схема елементів управління розвитком інноваційної діяльності подана на рис. 1.5.



Рис. 1.5. Елементи управління розвитком інноваційної діяльності підприємства

Примітка: сформовано автором

Запропоновані елементи процесу управління покликані сприяти трансформуванню цілей та завдань інноваційного розвитку підприємства. Концепція розвитку інноваційної діяльності підприємства повинна бути основоположною частиною загальної концепції розвитку і визначати цілі, завдання, принципи і напрями інноваційного розвитку, зафіксовані у відповідних документах. На основі цього розробляються стратегії інноваційного розвитку, виробляється модель інноваційного розвитку,

проектується структура управління інноваційним розвитком підприємства, що вбудовується в загальну структуру управління.

У практиці управління інноваціями, яке є одним з напрямків діяльності підприємства, дуже часто виникає спокуса застосування традиційних економіко-математичних методів оптимізаційного управління. Однак в силу специфіки інноваційної діяльності, яка характеризується високим ступенем невизначеності і непередбачуваності, управління інноваційною діяльністю може бути принципово тільки адаптивним [194]. Для цього неодмінно слід визначити методи управління інноваційним розвитком, виходячи із специфіки діяльності підприємства, сформулювати ресурсне та інформаційно-методичне забезпечення інноваційного розвитку, визначити інструменти і важелі інноваційного розвитку (система показників, способи мотивації тощо).

Сучасний етап розвитку економіки України характеризується безліччю різноманітних чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, які внаслідок свого дестабілізуючого впливу можуть призвести до зниження ефективності як економіки в цілому, так і окремих галузей, що відповідно позначається на діяльності підприємств, в тому числі інноваційній. Тому дослідження стану інноваційної діяльності вітчизняних підприємств доцільно здійснювати на основі вивчення чинників впливу на інноваційну діяльність та оцінки ступеня цього впливу.

### **1.3. Класифікація чинників інноваційної діяльності машинобудівних підприємств**

Як відомо, у науковій літературі виділяють дві групи чинників, які впливають на діяльність підприємства – чинники зовнішнього і внутрішнього оточення або чинники зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства.

Найбільш суперечливою з позиції визначення складу чинників є перша група. Внаслідок того, що будь-яка система оточена великою кількістю



різних чинників та сполучається з іншими системами [109], необхідним є встановлення чіткого кола зовнішніх чинників, які здійснюють найбільший вплив на інноваційну діяльність підприємства.

Науковцями класичної школи П. Друкером та М. Портером [56, 163] доведено, що усі зовнішні чинники в найбільш загальному виді підрозділяють на дві основні групи – чинники прямого і непрямого впливу на підприємства, які пов'язані між собою.

Тому виникає необхідність в обмеженні урахування зовнішнього оточення тільки тими аспектами, від яких вирішальним чином залежить успіх підприємства, а з позиції мети даного дослідження – ефективність здійснення інноваційної діяльності машинобудівних підприємств. У цьому зв'язку необхідно:

- по-перше, чітко визначити зовнішнє середовище підприємства;
- по-друге, виділити основні групи найбільш вагомих чинників зовнішнього середовища з позиції можливого рівня впливу на інноваційну діяльність.

Більшість сучасних науковців, а саме О. Амоша, П.Г. Перерва, В.М. Геєць, В.П. Семиноженко, Б.Є. Кваснюк, О.В. Ковтунов [4, 152, 42] розмежовує всі чинники впливу на інноваційну діяльність лише на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх відносять: стан макросередовища, а саме економічної та політичної ситуації держави, державне регулювання інноваційної діяльності, стан ринку, в якому функціонує підприємство, його інфраструктуру. Внутрішніми чинниками є стан ресурсного та інтелектуального потенціалів підприємства, науково-технічне та матеріальне забезпечення інноваційної діяльності.

Такі науковці як Д.М. Стеченко [186] стоять на позиціях необхідності диференціації зовнішніх чинників за напрямками впливу на інноваційну діяльність. Так, до чинників непрямого впливу належать законодавчі норми, податкова та амортизаційна політики, антимонопольне законодавство. Чинниками прямого впливу є дотаційне фінансування, кооперація наукових

та учбових закладів, матеріальне стимулювання працівників, створення спеціальних програм. До внутрішніх відносять оновлення застарілого обладнання, модернізацію виробництва, виробництво конкурентоздатної продукції, прагнення працівників реалізувати свій творчий потенціал, піднесення іміджу організації.

Незважаючи на те, що розподіл зовнішніх чинників за напрямками впливу на інноваційну діяльність підприємства є доцільним з позиції диференціації ступеню їх впливу та рівня взаємозв'язку, змістове наповнення цих груп має певні суперечності:

- по-перше, зовнішні чинники непрямого впливу неоднорідні за своїм змістом та сферою виникнення;
- по-друге, відсутнє чітке розмежування між зовнішніми чинниками прямого впливу та внутрішніми, більшість з них є суміжними між собою, оскільки охоплюють сферу підприємства.

Тому актуальною стає необхідність чіткого визначення всього спектру чинників впливу на інноваційну діяльність машинобудівного підприємства з урахуванням напрямів впливу, встановлення їх чіткого взаємозв'язку, сфери виникнення та оцінки ступеню впливу.

З метою уникнення плутанини під час визначення зовнішніх чинників прямого та непрямого впливу доцільно, в першу чергу, дослідити їх сутність. Під середовищем непрямого впливу розуміють чинники, що можуть не здійснювати прямого негайного впливу на діяльність, проте позначаються на ній. Чинники прямого впливу мають протилежне значення. Взаємозв'язок чинників зовнішнього середовища – це рівень сили, з яким зміна одного чинника впливає на інші чинники. Так само, як зміна будь-якої внутрішньої перемінної може позначатися на іншій, зміна одного чинника оточення може обумовлювати зміну інших [21, с. 165]. З цієї позиції зовнішнє середовище можна охарактеризувати як сукупність суб'єктів і сил, що діють за межами підприємства, але чинять як прямий, так і непрямий вплив на стан його внутрішнього середовища [210, с.137].

На основі класичної теорії розподілу чинників та представленої у науковій літературі сукупності чинників впливу на інноваційну діяльність вважається доцільним визначати їх з позиції джерела виникнення (рис. 1.6):

- зовнішні чинники непрямого впливу – макрорівень (держава);
- зовнішні чинники прямого впливу – мезорівень (галузь);
- внутрішні – мікрорівень (підприємство).

Узагальнення чинників, що найбільшою мірою впливають на стан інноваційної діяльності підприємства уможливило формування їх системи з метою детального дослідження кожного з них зокрема (рис. 1.7).

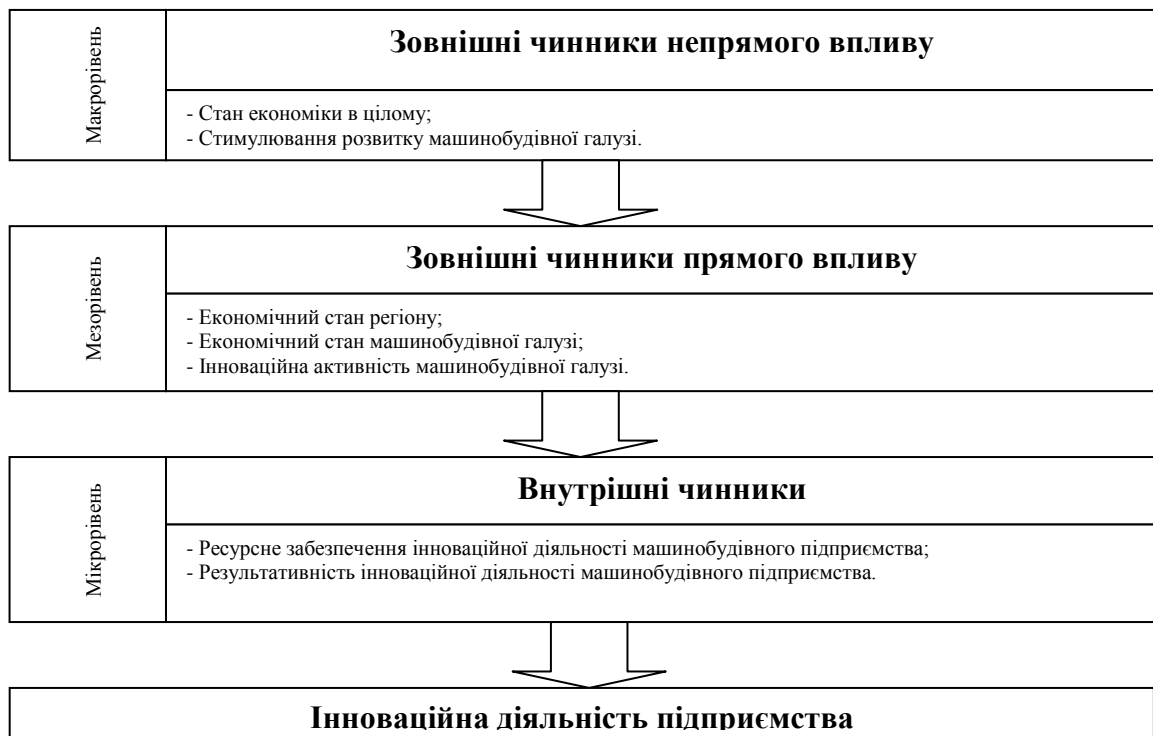


Рис. 1.6. Систематизація чинників впливу на інноваційну діяльність підприємства з позиції джерела їх виникнення

Примітка: узагальнено та сформовано автором на основі джерела [44]

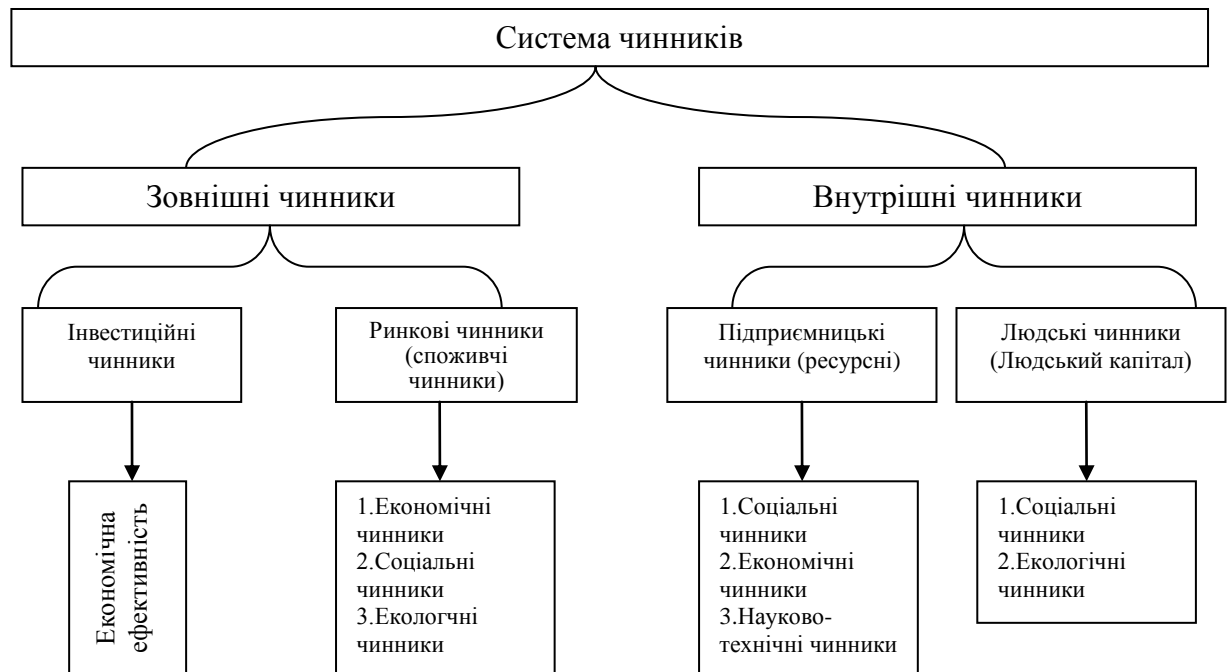


Рис. 1.7. Система чинників, що впливають на інноваційну діяльність підприємства

Примітка: узагальнено та сформовано автором

1. Одним з ключових політичних чинників, що стримують інноваційну активність підприємств, є політично обумовлена низька місткість вітчизняного ринку для багатьох видів інноваційної продукції світового співтовариства. Прикладом існуючих обмежень на урядовому рівні є обговорення міністерств і відомств України з іноземними партнерами. Так, 12 липня 2012 р. відбулося засідання Україно-російської міждержавної комісії, на якому обговорювалася можливість ліквідації будь-яких обмежень, квот і захисних бар'єрів, що існують у торговому обміні між двома країнами. На даний момент ведуться переговори між Україною та Європейською комісією про спрощення існуючих бар'єрів.

Недосконалий розвиток нормативно-правової бази інноваційної діяльності та інноваційної інфраструктури є також політичним чинником, стримуючим інноваційну активність. Україна сьогодні – це країна Європи, для якої характерний неналежний рівень стимулювання інвестицій у наукові дослідження і розробки, практично відсутній вплив держави на інноваційні

процеси в економіці, внаслідок недостатньої підтримки держави продовжується деградація наукового потенціалу. Без вирішення цих проблем всі заклики про переведення економіки на інноваційний шлях розвитку будуть залишатися порожніми деклараціями і пустими розмовами. Підтвердженням цього є вилучення із Закону України «Про інноваційну діяльність» статей 21 і 22, що містили в собі особливості в оподаткуванні та митному регулюванні інноваційної діяльності. Після цього він практично втратив свій сенс і по суті перетворився на суто декларативний документ, у якому визначається певна термінологія і розповідається про поширені в світі механізми впливу держави на інноваційні процеси, але жоден з цих механізмів реально не запроваджується. На сьогоднішній день чинна законодавча база науково-технологічного та інноваційного розвитку, незважаючи на значні зусилля, витрачені на її розробку, не відповідає сучасним вимогам і практично не впливає на темпи такого розвитку. У ній лишаються невирішеними питання: податкових пільг та субсидій, необхідних для стимулювання інноваційної діяльності та витрат на наукові дослідження; розробки, формування інноваційних венчурних фондів; митних пільг для науково-дослідних установ, що закуповують наукові прилади й експериментальне обладнання за кордоном.

Основні політичні чинники, що впливають на інноваційну активність підприємств, наведено на рис. 1.8.

Серед політичних чинників, що сприяють інноваційній активності підприємств, є створення сприятливих економічних умов для залучення інвестицій в інноваційну сферу.

Наявність державної та регіональної інноваційної політики виступає іншим важливим чинником, що визначає напрямки інноваційного розвитку. Державна інноваційна політика відображена в стратегії інноваційного розвитку України на період 2010-2020 рр., а регіональна, у свою чергу, – в стратегіях інноваційного розвитку окремих регіонів.



Рис. 1.8. Політичні чинники, що впливають на інноваційну діяльність підприємства

Примітка: узагальнено автором на основі джерела [214]

Глобалізація і міжнародний поділ праці зумовлюють успіх інноваційного розвитку як країни, так і регіонів. Це обумовлено тим, що кожен регіон може зосередити зусилля на окремих галузях провадження господарської діяльності, а не розпорошувати всі види ресурсів на розвиток безлічі галузей. Тим самим вони мають можливість отримати унікальні конкурентні переваги в конкретній області і здійснити інноваційний прорив.

Цільове фінансування перспективних інноваційних проектів також сприяє зростанню інноваційної активності. Так, згідно ст. 17 Закону України «Про інноваційну діяльність» передбачено фінансування інноваційних проектів шляхом: повного безвідсоткового кредитування пріоритетних інноваційних проектів; часткового (до 50%) безвідсоткового кредитування за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і (або) інших суб'єктів інноваційної діяльності; повної чи часткової компенсації, відсотків, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України та коштів місцевих бюджетів; надання державних гарантій

комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів майнового страхування реалізації інноваційних проектів.

2. До економічних чинників, що стримують розвиток інноваційної діяльності підприємств слід віднести нестачу власних коштів для фінансування інноваційної діяльності, що обмежує потенціал інноваційного розвитку. Здійснення інноваційної діяльності пов'язано з підвищеними ризиками. Тому використання позикових коштів не завжди є доцільним. Більшу частину фінансування інноваційної діяльності повинні становити власні кошти, які не завжди є в достатніх обсягах для реалізації інноваційних проектів.

Низький платоспроможний попит на нову продукцію також робить стримуючий вплив на інноваційну активність. Це обумовлено тим, що для формування стійкого попиту на інноваційну продукцію має пройти певний проміжок часу, тому новий продукт і потреби в ньому повинні створюватися в один і той же час.

Висока вартість нововведення є одним із економічних чинників, що стримують інноваційну активність самостійно господарюючих суб'єктів. Це обумовлено, насамперед, тим, що в кінцевій вартості нового продукту більшу частину складають витрати на науково-дослідну діяльність, дослідно-конструкторські роботи і підготовку виробництва. Труднощі залучення капіталу також обумовлюють уповільнення процесу розвитку інновацій, так як існує високий ризик неповернення коштів, а сам процес інвестування в інновації передбачає відтік капіталу на тривалий період часу.

Інноваційна діяльність пов'язана з підвищеним рівнем ризику, що передбачає необхідність наявності власних грошових коштів підприємства при реалізації інноваційного проекту, а також залежить від фінансового стану підприємства. Складність вибору джерел фінансування інноваційної діяльності також є стримуючим чинником. Аналіз способів інвестування, від яких залежить ефективність реалізації інноваційного проекту, дозволяє

виділити ключові джерела залучення коштів: бюджетні кошти державного і регіонального рівня; кошти спеціальних позабюджетних фондів; власні кошти підприємства; іноземні інвестиції; позикові кошти кредитних і комерційних структур; приватні накопичення фізичних осіб.

Дефіцит обігових коштів є черговим економічним чинником, стримуючим інноваційну активність. Неефективне управління товарно-матеріальними запасами і ризик неплатежів призводять до недостатнього фінансування інноваційної діяльності.

Низька якість планування діяльності на підприємстві також негативно впливає на ефективний розвиток інновацій. Недотримання принципу єдності науково-технічних, економічних і соціальних завдань планування, принципу комплексності та принципу наукової обґрунтованості планування і домінування стратегічних альтернатив призводить до відсутності чіткого взаємозв'язку здійснення НДДКР, виробництва і маркетингу, результатом чого можуть бути проблеми, пов'язані зі збутом інноваційної продукції.

Зростання рівня інфляції впливає на показники ефективності інноваційної діяльності, знижуючи їх. Виникає загроза використання статистичних методів зіставлення різночасових грошових витрат, що може призвести до помилки прогнозування результатів діяльності. У свою чергу, доцільно виокремити економічні чинники, що сприяють зростанню інноваційної активності підприємства (рис. 1.9).

Перелік економічних чинників свідчить про наявність можливостей здійснити інноваційний прорив, спираючись на власні кошти підприємства, державну підтримку і створювану інфраструктуру. Економічно господарюючі суб'єкти, що мають можливість послабити вплив чинників, що стримують інноваційну активність, а також повною мірою використовувати ті, що сприяють їй, володіють унікальною перевагою – перевагою синергетичного ефекту.





Рис. 1.9. Економічні чинники, що впливають на інноваційну діяльність підприємства

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [21, 57, 214,]

3. Проводячи подальший аналіз, пропонуємо виділити виробничо-технологічні чинники, що впливають на інноваційну діяльність підприємства (рис. 1.10).



Рис. 1.10. Виробничо-технологічні чинники, що впливають на інноваційну діяльність підприємства

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [21, 76, 214]

Більшість з наведених чинників, що стримують інноваційну активність, можна віднести до проблем топ-менеджменту підприємств, до неефективного управління виробничими процесами, процесами модернізації і переозброєння техніко-технологічної бази. Відсутність стратегічної орієнтації виробництва, використання застарілих техніки та технологій, зношеність обладнання, низький рівень матеріальної та науково-технічної бази – проблеми, що мають прямий вплив на якість продукту, що випускається. Низький інноваційний потенціал випливає з перерахованих чинників, що також пов'язано з браком інформації про нові технології.

4. Далі доцільно визначити соціальні чинники, що впливають на інноваційну активність підприємства (рис. 1.11).

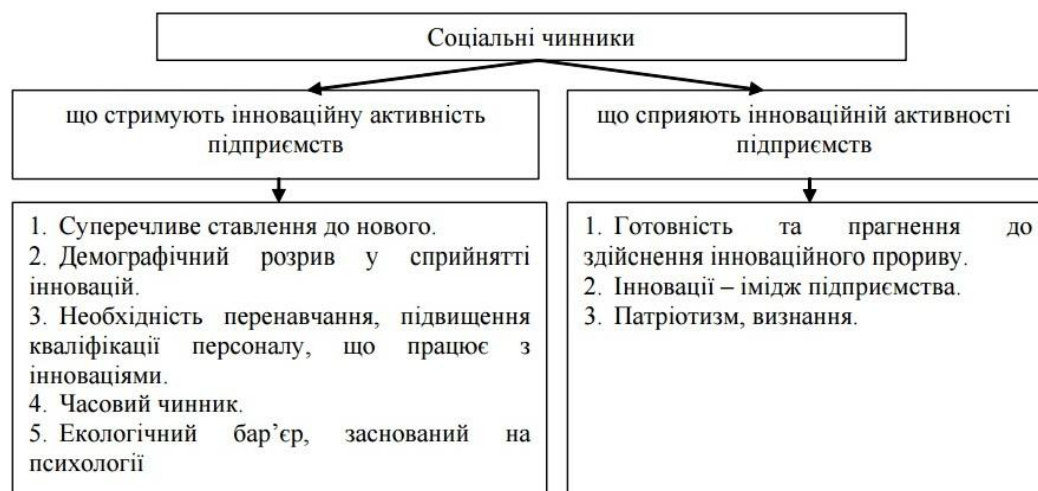


Рис. 1.11. Соціальні чинники, що впливають на інноваційну діяльність підприємства

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [81, 208, 214 ]

Суперечливе ставлення до нового є одним із чинників, що стримують інноваційну активність і виникають, коли на першому етапі впровадження нововведення певні його елементи здаються абсурдними і неможливими до виконання, а в процесі практичного використання полегшують трудову діяльність і підвищують ефективність виконання того чи іншого процесу.

Демографічний (віковий) розрив сприйняття інновацій стримує інноваційний прорив. Більш літні представники апарату управління більшою мірою є консерваторами, ніж керівники більш молодого віку. Це характеризується психологічними особливостями особистості, здатністю здійснення ризикованої діяльності та постановкою амбітних цілей і потребують витрат певних зусиль.

Необхідність перенавчання, підвищення кваліфікації персоналу, що працює з інноваціями, також стримує інноваційну активність. У працівників підприємств, в яких реалізуються інноваційні проекти, виробляється негативне ставлення до нововведення, оскільки його впровадження і використання передбачає додаткові витрати людських ресурсів, пов'язаних з навчанням.

5. Часовий чинник характеризується тим, що може пройти досить великий проміжок часу між моментом створення нововведення і моментом, коли нововведення зможе приносити видиму практичну користь.

6. Екологічний бар'єр, заснований на психології, призводить до стримування використання нових технологій, а також проведення досліджень, оскільки користувачі та творці інноваційного продукту можуть піддаватися атаці «зелених», які наголошують про негативний вплив процесів, пов'язаних з подальшим технологічним розвитком суспільства, на навколишнє середовище.

Узагальнення численних напрацювань науковців та управлінців-практиків з проблематики систематизації чинників [208, 216, 222], що впливають на інноваційну діяльність дозволило сформувати напрями групування чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, які впливають на ефективність управління машинобудівним підприємством (табл. 1.10).

Таблиця 1.10

**Напрями групування чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, які впливають  
на ефективність управління машинобудівним підприємством**

Напрями групування чинників	Внутрішні чинники						Зовнішні чинники					
	Стимулюючі		Контрольовані				Стимулюючі		Контрольовані			
	Стимулюючі	Деструктивні	Контрольовані	Більш контрольовані, аніж неkontrolьовані	Більш неkontrolьовані, аніж контрольовані	Неkontrolьовані	Стимулюючі	Деструктивні	Контрольовані	Більш контрольовані, аніж неkontrolьовані	Більш неkontrolьовані, аніж контрольовані	Неkontrolьовані
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Інвестори</b>												
Рівень ділової репутації	+			+			+					+
Кредитний рейтинг	+			+			+					+
Наявність бази даних про існуючих та можливих інвесторів	+		+				+	+			+	
Можливість використання спеціальних засобів комунікації	+		+				+		+			
Приріст вкладеного капіталу	+		+				+					
Гарантійне забезпечення виплати процентів та дивідендів		+	+				+					+
Доступність інформації про діяльність підприємства		+	+				+				+	+
Довіра до керівництва підприємством	+				+		+		+		+	
Достатність інвестиційного капіталу для здійснення інноваційної діяльності підприємства	+			+			+		+			
Доступність до відповідних кредитних ресурсів	+				+			+	+			
Довгострокові стосунки з інвестором	+						+		+			
<b>Постачальники</b>												
Рівень ділової репутації	+		+				+					+
Рівень довіри	+		+				+					+
Наявність бази даних про існуючих та можливих постачальників	+		+				+					+
Оперативність надходження інформації про/від постачальників	+				+		+		+			
Можливість використання спеціальних засобів комунікації	+		+				+		+			
Швидкість і надійність поставок матеріальних ресурсів та надання послуг	+				+		+		+			
Якість поставлених ресурсів та наданих послуг	+					+	+		+			

Ціна на матеріальні ресурси та послуги	+	+					+	+		+		
Своєчасна оплата за поставки	+		+					+				+
Існування системи знижок та відстрочки платежів	+						+		+	+		
Відсутність перешкод для укладання угод	+			+				+			+	
Збільшення обсягів поставок	+		+					+				+
Довгострокові стосунки з постачальником	+			+				+			+	
<b>Споживачі</b>												
Рівень ділової репутації	+		+					+				+
Рівень довіри	+		+					+				+
Можливість здійснення моніторингу думок споживачів	+			+				+				+
Наявність бази даних про споживачів підприємства	+		+					+				+
Оперативність надходження інформації про/від споживачів	+				+			+		+		
Швидкі та надійні поставки продукції, товарів, послуг	+		+					+				+
Висока якість продукції, товарів, послуг	+		+					+				
Ціни на продукцію, товари, послуги	+		+					+				+
Існування системи знижок або відстрочки платежів		+	+						+	+		+
Своєчасна оплата за продукцію	+				+			+		+		
Нарощування обсягів продажів	+			+				+				
Наявність довгострокових стосунків з споживачами	+			+				+			+	
<b>Органи, що регламентують</b>												
Дотримання вимог законів та законодавчих актів	+		+					+				+
Наявність достовірної звітності про діяльність підприємства, сплати податків	+		+					+			+	
Своєчасність оплати державних податків та зборів	+		+					+			+	
Стабільність та ясність нормативної бази	+						+	+		+		
Наявність джерел бюджетного фінансування діяльності підприємства	+				+				+		+	
Наявність проведення заходів органами державної влади	+						+	+		+		
Високий рівень компетенції апарату чиновників	+						+	+		+		
<b>Конкуренти</b>												
Оперативність реакції підприємства на появу нової продукції на ринку	+		+						+			+
Наявність бази даних про конкурентів підприємства	+		+						+		+	+
Наявність можливості регулярного оцінювання стану конкурентів	+		+						+			+
Проведення роботи щодо створення позитивного іміджу підприємства або виду його продукції	+		+						+			+

Кожна із виділених груп чинників впливає на інноваційну діяльність, проте ступінь їх впливу різний. Так, загальний макроекономічний стан держави формує умови функціонування галузі та її інноваційну активність. Стан та розвиток галузі визначають можливості здійснення інноваційної діяльності певного підприємства, виходячи з його внутрішніх потреб та ресурсів. Тобто чинники макро- та мезорівнів опосередковано впливають на інноваційну діяльність, а мікрорівнів – безпосередньо. Це говорить про те, що такі чинники діють із середини підприємства і, на відміну від попередніх, ними можна управляти, а в разі необхідності приймати управлінські рішення для їхнього корегування.

### **Висновки до розділу 1**

Таким чином, провівши глибокий аналіз інноваційної теорії, визначивши суть та зміст інноваційного розвитку машинобудівного підприємства в умовах, що склалися в державі, можна зробити висновок про те, що кожне машинобудівне підприємство потребує радикальних змін та формування нових підходів до управління ним через відсталість техніки, технологій, поглядів на роль кадрового чинника. Проведений аналіз визначень «інновація», «інноваційний розвиток», «інноваційний процес» та інших, суміжних з ними понять дозволяє констатувати, що більшість з них ґрунтується на концепції Й. Шумпетера, який називав інновацію «ною комбінацією» і розглядав її з погляду економічного застосування у пошуку нового нетрадиційного способу досягнення мети, що сприяє використанню результатів наукових досліджень та розробок, спрямованих на вдосконалення ефективної діяльності машинобудівного підприємства.

Цілком очевидно, що інноваційний розвиток країни залежить від розвитку кожного підприємства. Тому власне інновації дадуть можливість кожному підприємствам забезпечити їхній динамічний та ефективний розвиток.

У даному розділі проаналізовано чимало підходів вітчизняних та зарубіжних учених до визначень понять інноваційної тематики. Виходячи із всестороннього аналізу, у роботі запропоновано власне бачення цих термінів. Отже, інновація – це винахід чи ідея, яка під час розробки механізму впровадження її у виробництво, побут чи будь-які інші сфери діяльності людини може перетворитися в інновацію чи вдосконалений продукт, технологію чи процес або ж просто залишитися ідеєю. Поряд з тим, інноваційна діяльність – це стратегія підприємства, яку воно обирає, прагнучи отримати надприбуток та зайняти монопольне становище на ринку. Через інноваційні та інші сталі господарські механізми (наприклад, організаційно-економічний) інновація стає результатом. Реалізуючи власну інноваційну стратегію, підприємство повинно здійснити декілька інноваційних процесів, під час яких ідея проходить певні етапи і тільки тоді перетворюється в певний результат.

Управління інноваційною діяльністю – це складний процес, спрямований на досягнення поставлених цілей. Складність полягає як в здійсненні самого процесу управління, так і у врахуванні специфіки об'єкта управління – інноваційної діяльності. Управління інноваційною діяльністю на машинобудівному підприємстві має свою специфіку, адже, як правило це великі підприємства із складною організаційною структурою, яка важко адаптується до специфіки інноваційної діяльності.

Підприємство, що здійснює інноваційну діяльність, вигідно відрізняється від інших підприємств за якістю та меншою витратністю власної продукції, цим самим здійснюючи вплив на технологічні та ринкові умови і вищий рівень конкурентоспроможності. Саме тому кожному підприємству необхідно чітко визначити чинники, які впливають на інноваційний розвиток підприємства. Традиційно чинники інноваційної діяльності поділяють на чинники зовнішнього середовища та чинники внутрішнього середовища, глобальні та локальні. Проте не всі чинники сприяють впровадженню інновацій. Існує група чинників, які стримують цей розвиток. Їх поділяють на стримуючі та стимулюючі. Чинники різняться своїм походженням та сферами впливу (за простором та в часі). Для кожного підприємства важливо нівелювати вплив

стримуючих чинників та максимально посилити дію чинників, які сприяють активізації інноваційної діяльності залежно від життєвого циклу підприємства. Для того, щоб здійснювати ефективне управління інноваційною діяльністю, необхідно постійно аналізувати і шукати важелі впливу на ці чинники.

Інноваційний розвиток в усьому світі обумовлений необхідністю постійного підвищення та утримання конкурентоспроможності підприємствами. Тому впровадження комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності на машинобудівних підприємствах є нагальною вимогою сучасного стану української економіки, адже продукція машинобудування є базисом виробничого сектору, основою для розвитку всієї вітчизняної промисловості, фундаментом соціально-економічного зростання країни.

Результати дослідження відображені у публікаціях [19, 21, 22, 23, 26, 31].



## РОЗДІЛ 2.

# АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ УПРАВЛІННЯ ЧИННИКАМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

### 2.1. Сучасний стан розвитку інноваційної діяльності підприємств машинобудівної галузі

Україна на сьогоднішній день перебуває у надзвичайно складній економічній і політичній ситуації з однієї сторони, а з іншої – і в дуже вигідній для розбудови нової держави у Європейському контексті. Адже є величезне бажання народу жити і працювати по-новому, спостерігається певна зацікавленість міжнародних інвесторів до нашої країни та її економіки.

Сектор машинобудування є одним із найбільших секторів української переробної промисловості. За даними Державного управління статистики України у 2013 році загальний обсяг випуску продукції сектору склав 19,4 млрд. дол. США. А зайнятість у секторі машинобудування складала 585 тисяч осіб, що становило 5,5% від загальної чисельності робочої сили [140].

Машинобудування – система взаємозв'язаних галузей, які виробляють машини і устаткування, забезпечуючи технічне переоснащення всього народного господарства, задовольняють споживчий попит населення на різноманітні апарати та прилади побутового призначення, створюють економічний та оборонний потенціал окремих країн. Особливо важливим є внесок машинобудування в прискорення темпів НТР, інтенсифікацію економічного розвитку та підвищення продуктивності праці як за рахунок постійного технічного прогресу в самій галузі, так і за рахунок забезпечення всіх галузей господарства найновішими знаряддями праці. Для машинобудування характерні особливо велика складність і розгалуженість внутрішньогалузевої структури, широкий асортимент продукції, активна участь у територіальному та міжнародному поділі праці.

У промисловості економічно розвинутих країн на машинобудування припадає приблизно 35-50% вартості виробленої промислової продукції (додаток Б, рис.1). Недостатній розвиток машинобудування у країнах навіть з високими показниками розвитку інших промислових виробництв вважається структурним недоліком.

Як відомо, усі численні машинобудівні підприємства групують до шести підгалузей, які часто називають окремими галузями промисловості (наприклад, літакобудівна чи автомобілебудівна промисловість). До них відносять залізничне машинобудування, виробництво літаків, космічних апаратів та суден (чого не виробляє така інноваційна країна як Німеччина), автомобілебудівна промисловість, виробництво машин та устаткування (виробництво машин та обладнання загального призначення), виробництво електричного устаткування та виробництво електронної та оптичної продукції. Особливий сектор складає військове машинобудування, показники якого не включаються до офіційної статистики, за винятком лише продукції подвійного призначення. Однак в Україні існує достатньо потужне виробництво зброї. Концерн «Укроборонпром» об'єднує 125 державних підприємств, 9 корпорацій і нараховує близько 120 тисяч працівників. За даними Стокгольмського міжнародного інституту досліджень проблем миру експорт «Укроборонпрому» склав у 2012 році 2,6 млрд. дол. США та 1,1 млрд. дол. США у 2013 році.

Надзвичайно складним для українського машинобудування були 2013-2014 роки. Складна політична ситуація всередині країни, рецесії у країнах, що були основними покупцями продукції українського машинобудування, старі підходи до управління машинобудівними підприємствами, розміщення значної частини виробничих потужностей машинобудування на територіях, де проходять військові дії призвели до суттєвого падіння експорту продукції машинобудування.



Рис.2.1. Випуск продукції підгалузями сектору машинобудування в Україні, млрд. дол. США, 2013 р.

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [139, 140]

Обсяг продукції у підгалузі транспортного машинобудування склав 6,35 млрд. дол. США, або ж 33% від загального обсягу випуску українського машинобудування у 2012 році [139]. Ця підгалузь промисловості головним чином виробляє залізничні вагони для російської ширококоліїної системи залізниць і в останні роки отримала значні вигоди від програми модернізації залізничного парку компанії ВАТ «Російські залізниці».

Виробництво літаків, космічних апаратів та суден включає в себе виробництво літаків компанією «Антонов» та виробництво двигунів для гелікоптерів компанією «Мотор Січ», що були незамінними для виробництва російських гелікоптерів у минулому. Сумарний випуск продукції цією галуззю склав 1,75 млрд. дол. США.

Автомобілебудівна промисловість із випуском у 1,84 млрд. дол. США у 2012 році є співставною за розміром із виробництвом літаків, космічних апаратів та суден та включає в себе як компанії-постачальники для іноземних

компаній, так і виробництво автомобілів в Україні, часто із використанням іноземних марок, що виробляються українськими компаніями [139].

Виробництво машин і устаткування із випуском у 5,2 млрд. дол. США, що становить 27% від загального випуску у машинобудуванні є другою найбільшою підгалуззю українського машинобудування з точки зору випуску і об'єднує різні види виробництва машин загального призначення та машин для обробки металів під тиском та для сільського господарства, а також обладнання для ядерних електростанцій, такого як турбін, що не входить до категорії «електричне устаткування».

Виробництво електричного устаткування є третьою за величиною підгалуззю із обсягом випуску у 3,1 млрд. дол. США або 16% від загального випуску машинобудування. Ця підгалузь, що є відмінною від виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, виробляє різні види електромоторів та генераторів, а також електричні кабелі та інше електричне обладнання.

У 2013 році експорт продукції машинобудування з України знизився на 20,3% у порівнянні з 2012 роком з 13,3 до 10,6 млрд. дол. США (рис. 2.2).

Виробництво електронної та оптичної продукції на сьогодні є найменшою підгалуззю машинобудування із обсягом випуску у 1,08 млрд. дол. США у 2012 році [139].

Дані рисунку 2.2 свідчать про те, що скорочення експорту проходило нерівномірно по групах продукції. Найбільше скорочення пройшло в експорті продукції залізничного машинобудування, насамперед вагонів. По даній групі експорт зменшився на 39% , з 4,1 до 2,5 млрд. дол. США. Якщо у 2012 році вагони та локомотиви складали найбільшу частину українського машинобудівного експорту, то у 2013 році зайняли лише третє місце. Хоча питання скорочення експорту залізничних вагонів назрівало давно.

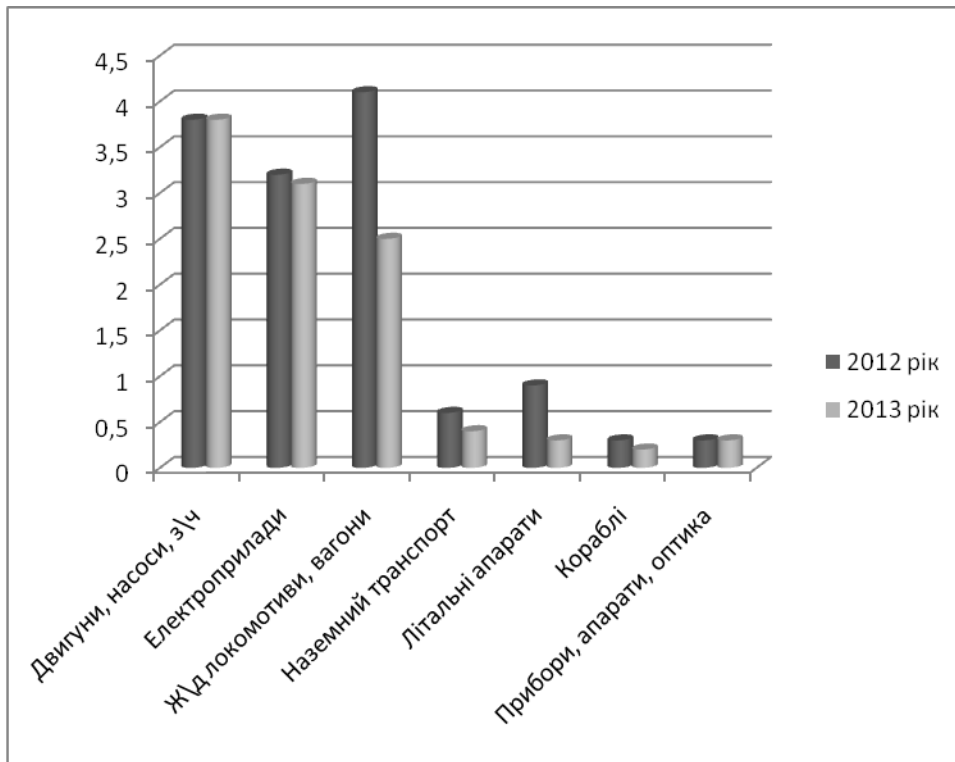


Рис. 2.2. Експорт продукції машинобудування України 2012-2013 рр., млрд. дол. США

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [139, 140]

Рівно втричі скоротився експорт літальних апаратів, з 0,93 до 0,31 млрд. дол. США. В стільки ж зменшився експорт наземного транспорту з 0,58 до 0,38 млрд. дол. США. За іншими позиціями експорт практично не змінився.

У 2013 році найбільший об'єм експорту склала продукція підгалузі виробництва машин та устаткування, а саме насоси, турбіни, підйомники, запчастини(підшипники). Обсяг експорту по даній групі товарів зберігся на рівні 3,8 млрд. дол. США, навіть зрісши на 46 млн. дол. США [140].

На друге місце вийшов експорт продукції електротехнічної галузі, склавши 3,13 млрд. дол. США, що на 100 млн. дол. менше попереднього року.

У 2012 році майже 38% всієї продукції йшло на внутрішній ринок, а 32% продукції машинобудування було експортовано до України, 12 % приходилось на країни ЄС, решта – на інші країни світу [139].

Дані рисунку 2.1 свідчать про те, що сектор машинобудування є дуже вразливим до шоків, які пов'язані з російським ринком. Велику значимість

російського ринку можна пояснити старими економічними зв'язками, добрим знанням торгівельних партнерів, схожими стандартами виробництва та продукції, що адаптована до вимог замовника.

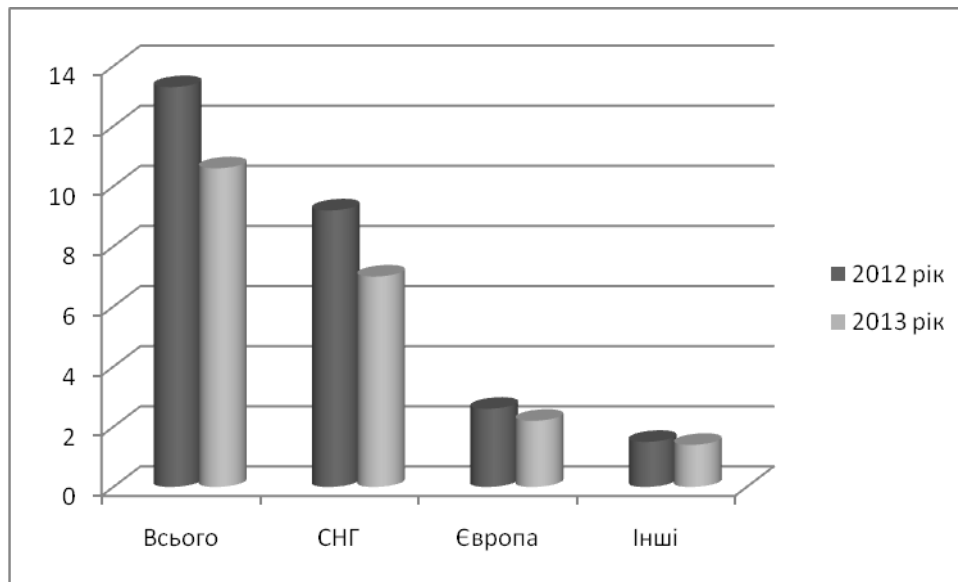


Рис. 2.3. Експорт продукції машинобудування з України у різні країни світу за 2012/2013 рр., млрд. дол. США

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [139? 140]

У 2013 році вартість обсягів експорту продукції машинобудування суттєво зменшилася. Зменшення експорту в країни СНД склало 24%, в Євросоюз – 15,4%, в інші країни – 6,7%. Відповідно питома вага країн-членів СНД в експорті продукції машинобудування з України скоротилася з 69,2 до 65,6%. Проте питома вага країн-членів Євросоюзу збільшилася з 19,8 до 20,8%, та інших країн збільшилася з 11 до 13,6%.

Варто підкреслити, що через агресію питома вага країн-членів СНД, і особливо України, в експорті машинобудівної продукції знизилася ще більше, а до кінця 2014 року була майже повністю припинена. Це зниження не варто пов'язувати лише з політичними подіями, оскільки в Україні наступила рецесія і різко знизилася потреба в інвестиційних товарах. Ці явища спостерігалися і у 2012 році, коли політична ситуація була стабільною.

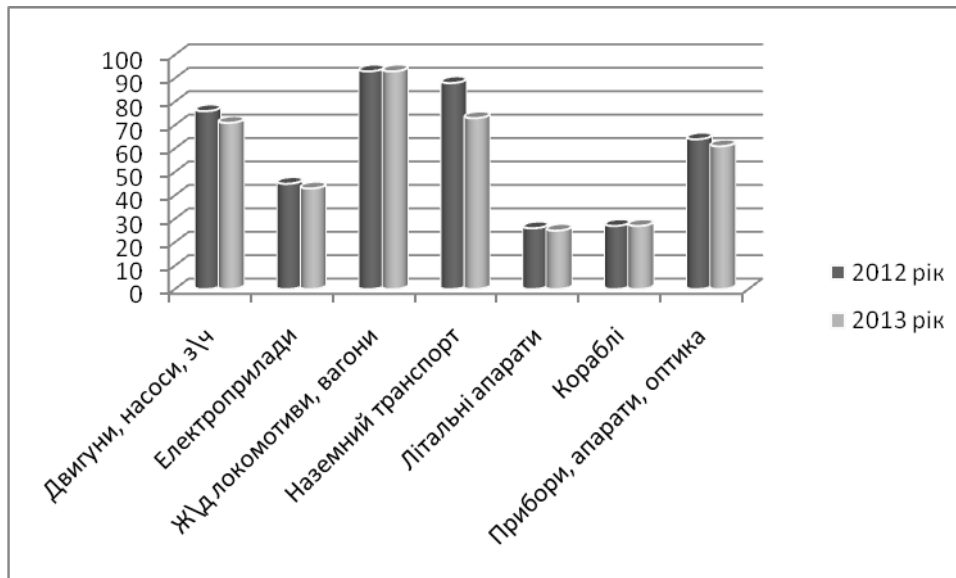


Рис. 2.4. Питома вага країн-членів СНД в експорті продукції машинобудування України в 2012/2013 рр., %

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [143]

Дані рисунку 2.4 підтверджують, що за всіма позиціями, доля країн СНД стабільно зменшується. Найбільше скорочення відбулося в експорті наземного транспорту (нижче 75%), електрообладнання (нижче 50%), в експорті літакобудування та суднобудування (25%).

Проте країни-покупці у 2013 році практично не помінялися.

Таблиця 2.1

**Найбільші покупці продукції машинобудування України 2012-2013 рр.,  
млрд. дол. США**

Країна	2012	2013	+/- , %
Російська Федерація	6909,8	5491,0	-20,5
Казахстан	1123,6	676,9	-39,8
Угорщина	684,2	533,3	-22,1
Німеччина	560,4	445,3	-20,5
Польща	271,1	356,7	31,6
Білорусія	533,2	311,1	-41,7
Китай	86,6	287,9	232,5
Іран	252,3	170,8	-32,3
Індія	186,1	150,8	-19,0
Чехія	92,5	131,1	41,7

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [143]

Дані таблиці 2.1 свідчать про те, що головними покупцями продукції машинобудування у 2013 році залишалися країни-члени СНД – Росія, Казахстан і Білорусія. І хоча у зазначені країни експорт машинобудівної продукції знизився, тішить те, що суттєво збільшився ріст експорту в такі країни Євросоюзу як Польща (на 31,6%) та Чехія (на 41,7%). Чималий обсяг продукції машинобудування в Україні із Китаєм (зріс у 2,32 рази за один рік), Індією та Туркменістаном. Хоча ряд таких країн, як Узбекистан, Велика Британія та США покинули першу десятку покупців [144].

Тому є підстави стверджувати, що українське машинобудування має працювати, шукати шляхи диверсифікації експорту продукції машинобудування, що є дуже бажаним для цього важливого сектору економіки. Це зменшить залежність від одного ринку і унеможливить економіку від ризиків та шоків, які супроводжували всі сектори економіки протягом двох складних років. Враховуючи те, що внутрішній ринок не в змозі спожити таку величезну кількість продукції машинобудування, яка вивільнилася внаслідок призупинення торгівельних відносин з Росією, для повної компенсації можливих втрат експорт продукції машинобудування до ЄС та інших країн має бути приблизно подвоєний. Це має стати досить амбітною метою для машинобудівників та уряду України.

Дані рисунку 2.4 підтверджують думку про те, що підгалузі українського машинобудування суттєво відрізняються з точки зору структури за напрямками збуту продукції. Залізничне машинобудування значною мірою направлено на російський та внутрішній ринки збуту, на які сукупно припадає 81% продажів. Така ситуація в значній мірі пов'язана з великим, проте разовим замовленням від «Російських залізниць», що здійснювали модернізацію свого рухомого складу до 2012 року. Збереження попиту на цьому напрямі є малоімовірним.

Відносно гарна диверсифікація експорту існує у підгалузі літакобудівної промисловості (виробництво літаків, космічних апаратів та суден), де експорт до України складає лише 34% від загального випуску, а експорт до ЄС та решти країн світу становив 51% від випуску у 2012 році [143, 144].



Окремо можна виділити автомобілебудівну промисловість, оскільки для неї частка експорту є меншою, ніж для інших секторів економіки (16% у випуску за 2012 р.). Маючи експорт до країн СНД на рівні 42% від випуску, що більше, ніж вдвічі перевищує аналогічний показник на внутрішній ринок, а також значну роль внутрішнього ринку для автомобілебудування, шок втрати російського ринку для автомобілебудівної промисловості може бути більш сильним, ніж для інших підгалузей українського машинобудування.

Загалом структура інноваційно-активних підприємств машинобудівної галузі у 2012-2013 рр. зростала надто повільно (рис. 2.5). Це суттєво вплинуло на зовнішньоекономічну діяльність країни.

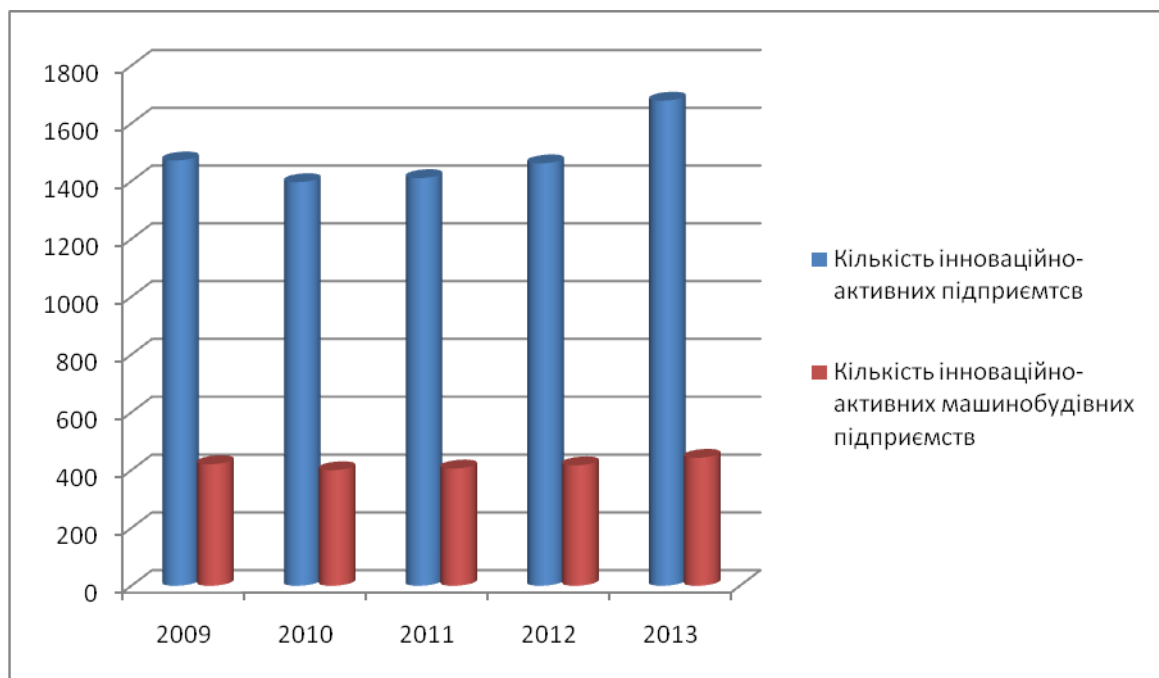


Рис. 2.5. Інноваційно-активні підприємства промисловості України та машинобудування за 2009-2013 рр.

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [143]

Така підгалузь машинобудування як машини та устаткування, що також значною мірою сфокусована на російському та внутрішньому українському ринках, (70% від загального випуску продукції продається на даних ринках), буде вразливою від можливої втрати російського ринку.

Хоч експорт до Росії і займає подібну частку у випуску для підгалузей 5 і 6, менша за розміром галузь виробництва електронної і оптичної продукції (підгалузь 6) безсумнівно знаходиться у вигіднішому становищі з точки зору компенсації можливих перебоїв у торгівлі з Росією. Частка експорту до країн Євросоюзу та решти країн світу сукупно є більш ніж вдвічі вищими за відповідну частку експорту до Росії, що вказує на потенціал підприємств даної підгалузі для відносно швидкого перенаправлення випуску продукції.

Аналізуючи структуру інноваційно-активних підприємств машинобудівного комплексу за 2009-2013 рр., можна відобразити її таким чином (рис. 2.6):

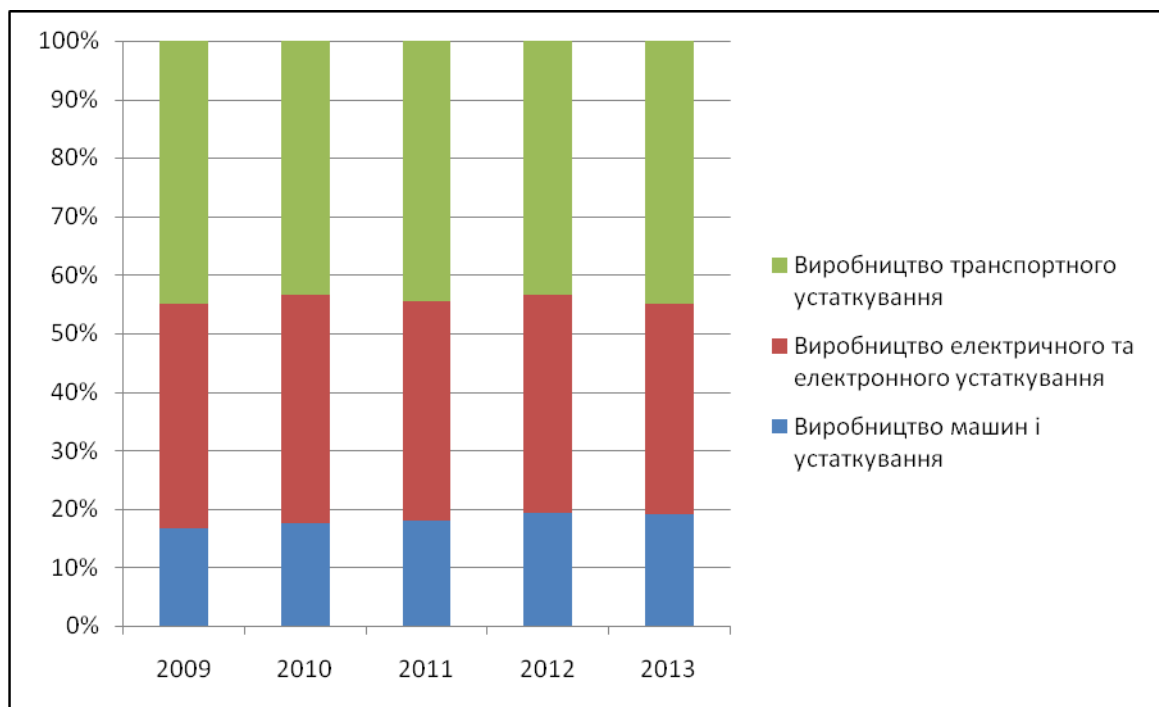


Рис.2.6. Структура інноваційно-активних підприємств машинобудівного комплексу за 2009-2013 рр.

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [143]

Аналізуючи складові українського експорту машинобудівного сектору у 2013 році, варто чітко виділити продукцію галузі. Насамперед це турбіни та силові установки (1,252 млрд. дол. США), основна доля експорту яких припадала на Росію ( 766 млн. дол. США), Китай (157 млн. дол. США), Іран, ОАЕ та Індію. Експорт насосів було реалізовано на суму 530 млн. дол. США, з

яких 60% припало на Росію, 10% на Іран. Більш ніж на 100 млн. дол. США було у 2013 році експортовано холодильного, нагрівального та підйомно-транспортного обладнання, в кожному окремому випадку доля Росії складала більше 50%. Серед інших покупців даної продукції були Білорусія, Казахстан, Європа та азіатські країни.

Експорт обладнання для харчової, металургійної промисловості, а також для машинобудування проходить переважним чином до країн СНД, загальна сума від якого складає 500 млн. дол. США. Серед експорту даної галузі слід виділити експорт підшипників та їх частин, сумарна сума від експорту складає 250 млн. дол. США. З них В Німеччину відправляють підшипників на суму 70 млн. дол. США, в Росію – на суму 100 млн. дол. США.

Серед підгалузі електрообладнання (загальна сума від експорту – 3,1 млрд. дол.США), найбільший експорт приходить на Росію і складає суму 1,1 млрд.дол. США. Це електродвигуни, трансформатори, акумулятори, радіолокаційна апаратура. Другу позицію займає Угорщина (500 млн. дол. США), яка купує насамперед автомобільний кабель (230 млн. дол. США). Далі на третій та четвертій позиціях – Польща та Німеччина (270 та 220 млн. дол. США відповідно), які головним чином купують автомобільний кабель. Німеччина також закуповує комутуючу апаратуру (вимикачі, перемикачі).

У 2013 році автомобільний кабель закупляли переважно країни Євросоюзу на загальну суму 1,08 млрд. дол. США, що склало 10% від загального обсягу машинобудівного експорту України. У 2012 році сума від експорту кабелю складала 942 млн. дол. США. За рік поставки зросли на 14.2%. Варто зазначити, що ці поставки забезпечують 2 невеликі заводи у Львівській та Тернопільській областях, які побудували іноземні інвестори [100, 137].

Якщо аналізувати залізничне машинобудування, то у даній галузі спад експорту дуже відчутний. Експорт локомотивів та вагонів здійснювався переважно у Росію і впав у 2013 році на 34% порівняно з 2012 роком, склавши при тому 1,743 млрд. дол. США [143]. Падіння експорту пройшло і до інших країн: експорт до Казахстану впав більше, ніж у 2 рази і склав 326,4 млн. дол. США, до Білорусії – зменшився у 3,7 рази і склав 75 млн. дол. США, до Естонії

та Латвії зменшився у 4 і 2,5 рази відповідно. Поряд з тим зріс експорт вагонів та локомотивів до Литви. Більше ніж у 2 рази зріс експорт до Туркменістану, Азербайджану (до 82 млн. дол. США).

Очевидно, що експорт залізничної продукції українських підприємств переживає спад, пов'язаний з рецесією в країнах-членах СНД і неспроможністю виходу на інші ринки через низьку конкурентоспроможність. На сучасному етапі в українських вагонних заводів немає інших перспектив, окрім як проводити інноваційну політику на підприємствах та освоювати нові ринки збуту.

Найбільша доля експорту наземного транспорту знову ж таки припадає на Росію. У 2013 році експорт у цю країну впав у 2,2 рази з 431,6 до 191,6 млн. дол. США. На заміну йому експорт вагонів до Єгипту збільшився у 5 разів, склавши у 2013 році 40 млн. дол. США. Не змінилася кількість експорту до Білорусії та Казахстану (по 30 млн. дол. США) [140].

Серед продукції літакобудування найбільшу кількість літаків замовила Куба (сума 72 млн. дол. США). Слід зазначити, що для українських машинобудівників це нова країна для експорту, бо у 2012 році поставок не здійснювалося. США закупили літаків в українських виробників на суму 62 млн. дол. США [63], знизивши закупівлі у 2 рази. В 4 рази (до 45 млн. дол. США) зменшила закупівлю літаків і Росія.

Продукцію українського суднобудування відкрили у 2013 році для себе такі країни як Китай (53 млн. дол. США), частково Туреччина, збільшивши експорт продукції суднобудування у 2,3 рази (з 6 до 14 млн. дол. США). Стабільним залишається експорт суднобудівельної продукції до Норвегії (29 млн. дол. США), Панами (16 млн. дол. США). Падіння експорту у 2 рази в даній галузі спостерігалось лише до Росії, яке у 2013 році склало лише 48 млн. дол. США [143].

Експорт приборів та апаратів зазнав падіння в 2 рази до Казахстану (11 млн. дол. США), зате Китай продемонстрував ріст експорту у 2 рази до 12,2 млн. дол. США, Німеччина - на 9% (до 10 млн. дол. США). Стабільним експорт даної продукції залишився до Росії – 139 млн. дол. США.

Якщо говорити про експорт машинобудування до Росії загалом, то в критичному для України 2014 році збереглися тенденції 2013 року. За 9 місяців експорт залізничних локомотивів і вагонів у Україну впав у 3 рази, продукції наземного транспорту – на третину, а продукції суднобудування – практично в 5 разів. Практично не змінився лише експорт турбін, насосів та запчастин.

Аналогічна ситуація відстежується у 2014 році і з Казахстаном: падіння експорту залізничних локомотивів та вагонів у 5 разів, експорт турбін та насосів – на третину. Незначно виріс експорт машинобудівної української продукції до країн ЄС, що свідчить про пошук українськими машинобудівними підприємствами шляхів інноваційного розвитку і підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції машинобудування.

Аналізуючи експорт машинобудівної продукції можна твердо заявити, що зменшення обсягів експорту до країн-членів СНД – це не політичне, а економічне питання. Адже у 2012-2013 роках керівництво України було дружнім до Росії і на обсягах експорту це не могло відбиватись. Рецесія, яка характерна для всіх пострадянських країн, виявила дефекти українського машинобудівного комплексу – головна увага приділялася продажу давно освоєного продукту. В результаті загальний об'єм експорту продукції машинобудування залишався невисоким, і тому завжди уступав експорту продуктів харчування та металургії, хоча в розвинених країнах світу експорт продукції машинобудування завжди складає лівову частину всього експорту [24].

Шлях порятунку для українського машинобудування лежить виключно через інноваційний шлях розвитку та доступні інвестиції. Приклад двох невеликих підприємств, побудованих іноземними інвесторами для випуску автомобільного кабелю, вирішує багато питань. Перш за все забезпечує роботою населення у регіонах, де відсутнє велике промислове виробництво. По-друге, експорт продукції цих двох заводів складає 10% загального експорту продукції машинобудування, яка змушена динамічно розвивати обсяги експорту і тим самим показувати магістральний шлях розвитку українського машинобудування за рахунок інвестицій провідних світових виробників. А

держава змушена створювати привабливі умови для інвестицій і законодавчо гарантувати ці умови.

Економічний потенціал українського машинобудування з його багаторічною історією і значними технологічними «ноу-хау» сьогодні використовується далеко не повною мірою. Аналітики Німецької консультативної групи, що працює в Україні на запрошення Інституту економічних досліджень виявила ще одну причину низької конкурентоздатності української машинобудівної продукції. За їх дослідженнями, низька продуктивність праці, спричинена значним дефіцитом капіталовкладень, недоступністю кредитів та високими відсотковими ставками, а також небажанням власників машинобудівних підприємств проводити модернізацію власних підприємств, бажання наживи призвела до поганої ситуації у галузі. Так, наприклад, компанія «Мотор Січ», виробник двигунів для літаків та гелікоптерів, досі використовує ручне полірування лопаток компресорів, тоді як у ЄС цей процес було автоматизовано десятиріччя тому [48]. Або ж, коли компанія «Луганськтепловоз» працювала на повну потужність, кількість її персоналу була 40 тисяч осіб. Це означає, що низькі витрати на оплату праці є поганим стимулом для власників підприємств не залучати інновації на виробництві. Це може трапитися лише у тій ситуації, коли такий чинник інноваційної діяльності як кадри стане в центрі уваги керівників підприємств розглядуваної галузі.

Висока продуктивність у секторі транспортного машинобудування свідчить про залучення капітальних інвестицій, а також достатні виробничі потужності. Та продуктивність праці в інших підсекторах машинобудування є на надзвичайно низькому рівні, що вказує на необхідність проведення активної інноваційної діяльності на підприємствах та залучення інвестицій у цю галузь.

Машинобудівний комплекс є рушійною силою науково-технічного прогресу в економіці, забезпечуючи техніко-технологічне оновлення інших галузей завдяки виробництву інвестиційної продукції – прогресивних видів машин та обладнання, транспортних засобів, інструментів та приладів. Тому випереджальне нарощування інвестицій у машинобудівну промисловість є

необхідною передумовою забезпечення структурних зрушень в інших галузях української промисловості, розширення її інноваційного та виробничого потенціалу [53].

Актуальність залучення інвестицій у модернізацію вітчизняного машинобудування посилюється з огляду на перспективи розвитку галузі після підписання Україною Угоди про асоціацію з ЄС, згідно з якою вітчизняні стандарти виробництва та якості продукції мають бути гармонізовані з європейськими у досить стислі терміни, що вимагатиме значних обсягів капіталовкладень у галузь [5].

Водночас машинобудування належить до галузей із найбільшим інвестиційним ризиком через значну залежність попиту на його продукцію від кон'юнктурних коливань, пов'язаних з рівнем інвестиційної активності компаній-споживачів продукції машинобудування, а також через значні темпи розвитку нових технологій у світі, що зумовлює швидке моральне старіння технологій та обладнання. Усе це вимагає спрямування інвестицій у модернізацію виробничих потужностей машинобудування та створення нових гнучких виробництв, здатних адаптовуватися до науково-технологічних змін у світовій машинобудівній промисловості та коливань попиту.

Про високий ступінь залежності вітчизняного машинобудування від зовнішніх коливань кон'юнктури свідчить глибина падіння інвестування та виробництва під час світової фінансово-економічної кризи 2008-2009 рр. Індекси промислового виробництва та інвестицій у 2009 р. впали до 55,1 та 52,0 % відповідно порівняно з 2008 р. (рис. 2.7) і були найгіршими показниками у промисловості (крім індексу інвестицій у целюлозно-паперове виробництво, який у 2009 р. становив 48,5 %) за минулі роки.

Частка капітальних інвестицій у машинобудівну промисловість в загальній структурі капітальних інвестицій у промисловість також залишається вкрай низькою. Так, в середньому у 2010-2013 рр. вона становила лише 6,7 %, у 2013 р. – 6,2 %.



Рис. 2.7. Індеси інвестицій та промислової продукції у машинобудівній промисловості

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [143]

Найбільші обсяги капітальних інвестицій у машинобудівну промисловість спрямовуються у виробництво транспортних засобів (рис. 2.8), що зумовлено зосередженням в Україні значних потужностей залізничного машинобудування, насамперед, у виробництві залізничних цистерн (ПАТ «Азовзагальмаш», ПАТ «Полтавхіммаш»), локомотивів (ПАТ «Луганськтепловоз», ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»), вагонів (ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод», ПАТ «Азовзагальмаш», ПАТ «Дніпровагонмаш»), а також автомобілебудування (основні потужності зосереджено на ПАТ «Запорізький автомобільний завод», ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс», ТОВ «Кременчуцький автоскладальний завод» та ПрАТ «Єврокар»).

Другою за розмірами є частка капітальних інвестицій у виробництво неелектричних машин та устаткування, де, зокрема, зосереджено потужності з виробництва гідравлічного та пневматичного устаткування (ПАТ «Гідросила»), виробництва машин і устаткування для сільського та лісового господарства (ТОВ «Лозівський ковальсько-механічний завод», ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе», ПАТ «Гідросила»), виробництва



насосів, компресорів та гідравлічних систем (ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В. Фрунзе», ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш»), підшипників та запчастин до них (ПАТ «Харківський підшипниковий завод») [46].



Рис. 2.8. Динаміка залучення капітальних інвестицій у машинобудівну промисловість, млн. грн.

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [143]

Основним джерелом фінансування капітальних інвестицій у машинобудівній промисловості є власні кошти підприємств та організацій – їхня частка в загальному обсязі капітальних інвестицій галузі у 2010-2013 рр. в середньому становила 93,1 % (табл. 2.2).

**Капітальні інвестиції у машинобудівну промисловість  
за джерелами фінансування, млн.грн.**

	2010	2011	2012	2013
Всього:	4249,7	5754,0	6927,7	6598,7
Коштів державного бюджету	42,9	11,9	7,3	1,9
Коштів місцевих бюджетів	*	*	*	*
Власних коштів підприємств та організацій	3853,9	5488,1	6336,8	6242,1
Кредитів банків та інших позик	184,6	90,0	506,7	313,3
Коштів іноземних інвесторів	81,7	141,9	28,5	30,8
Коштів вітчизняних інвестиційних компаній і фондів	*	*	*	*
Інших джерел фінансування	*	*	*	*

\*Інформація конфіденційна відповідно до Закону України «Про державну статистику»

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [143]

Капітальні інвестиції вітчизняних підприємств машинобудівної промисловості значно поступаються за обсягами інвестиціям машинобудівних компаній розвинених країн світу. Зокрема, у 2012 р. компанією «General Electric» (США) було інвестовано 3,9 млрд. дол. США у майно, будівництво та промислове обладнання, що значно перевищує загальний обсяг капітальних інвестицій усіх машинобудівних підприємств України. Крім того, у дослідження та розробки компанією було спрямовано 3,0 млрд. дол. США [62]. Для порівняння візьмемо її українського конкурента – провідну вітчизняну двигунобудівну компанію ПАТ «Мотор Січ», яка у 2012 році на проведення НДДКР витратила 38,5 млн.грн., на впровадження у виробництво нових перспективних видів авіаційних двигунів, продукції загального технічного призначення, модернізацію вертолітної техніки – 116,6 млн. грн. (рис. 2.8).

Модернізація вітчизняної машинобудівної промисловості істотно гальмується низькими темпами залучення кредитних коштів. Машинобудування належить до галузей, технологічне переозброєння яких вимагає значних обсягів інвестиційних ресурсів, що зумовлено високою вартістю машин та обладнання (насамперед, високотехнологічного) та значною фондоємністю машинобудівних виробництв [123]. Проте частка кредитних

коштів у структурі капітальних інвестицій у машинобудуванні в 2010-2013 рр. залишалася вкрай низькою – 1-7 % (максимальний показник – 7,3 % у 2012 р., у 2013 р. – 4,7 %).

Переважно низхідну динаміку та незначні обсяги протягом аналізованого періоду демонстрували капітальні інвестиції коштами іноземних інвесторів та коштами державного бюджету – їхні обсяги у 2013 р. скоротилися порівняно з 2010 р. на 62,3 % та 95,6 % відповідно.

Ключовими індикаторами науково-технічного рівня машинобудівної промисловості є показники розвитку інноваційної діяльності у галузі. Попри значно нижчу інноваційну активність у вітчизняному машинобудуванні порівняно з розвиненими країнами світу показники його інноваційного розвитку є найкращими серед усіх галузей української промисловості. Частка інноваційно-активних підприємств у галузі у 2012 р. становила 24,7 %. Водночас загрозу для нарощування інноваційного потенціалу у машинобудуванні становить скорочення загального обсягу наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій галузі, з 3,2 млрд. грн. у 2011 р. до 1,8 млрд. грн. у 2012 р. При цьому у 2011-2012 рр. у загальній структурі таких робіт частка фундаментальних та прикладних досліджень скоротилася з 3,3 та 3,8 % до 1,9 та 2,2 % відповідно [139], а найбільшою була частка науково-технічних розробок – 79,5 % та 90,6 % відповідно, що свідчить про переважне використання науковими організаціями галузі наукового потенціалу, накопиченого протягом попередніх років [175].

Важливим джерелом залучення інвестицій у машинобудування є прямі іноземні інвестиції. За обсягами накопичених прямих іноземних інвестицій машинобудування посідає друге місце у світі серед видів промислової діяльності (на першому місці – видобувна промисловість); з 1990 р. відбулося зростання накопичених обсягів прямих іноземних інвестицій у галузь з 236,9 млрд. дол. США до 1,2 трлн дол. США у 2011 р. [93]. Проте в Україні обсяг накопичених прямих іноземних інвестицій у машинобудування залишається вкрай незначним, і на початок 2014 р. він зріс лише на 0,3 % порівняно з початком 2010 р. (рис. 2.9) [143]. У накопичених обсягах прямих іноземних накопичень станом на кінець 2013 р. найбільшими є частки Кіпру (24 %), Кореї (13,6 %) та Німеччини (10,1 %).

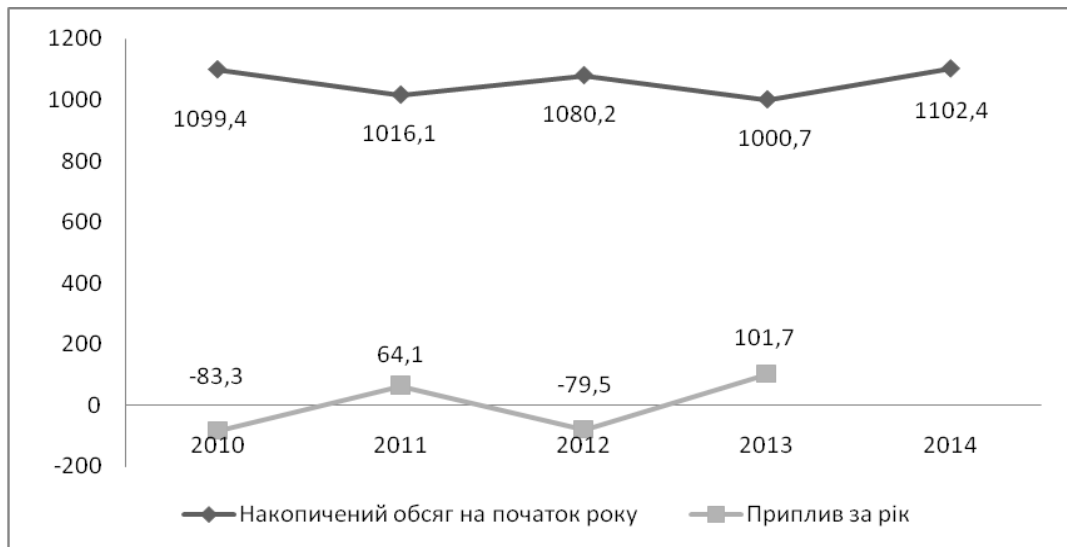


Рис. 2.9. Динаміка прямих іноземних інвестицій у машинобудівну промисловість

Примітка: узагальнено автором на основі даних Державної служби статистики України [143]

Зважаючи на несприятливий інвестиційний клімат та умови ведення бізнесу в Україні, іноземні компанії надають перевагу імпорту в Україну готової машинобудівної продукції завдяки розвитку дистрибуторських мереж. Приклади перенесення іноземними компаніями виробництва в Україну є нечисленним [51]. Так, в автомобільному сегменті найбільшим в Україні виробником автотранспортних засобів є ПАТ «Запорізький автомобілебудівний завод». Завдяки залученню корейських інвестицій налагоджено повний цикл виробництва автомобілів «Lanos», «Sens», «Chance», «Forza», «Vida», автобусів «A07» та «A10», а також вантажних автомобілів на базі шасі «ТАТА». ПАТ «Єврокар» завдяки залученню польських інвестицій вдалося налагодити виробництво в Україні всього модельного ряду марки «Skoda».

У сегменті побутової техніки прикладом розміщення виробництва в Україні є створення у 2010 р. шведською компанією «Electrolux» дочірньої компанії шляхом придбання ТОВ «Українська побутова техніка» та фабрики з виробництва пральних машин в Івано-Франківську. Крім того, компанія планує нарощувати виробничі потужності в Україні завдяки налагодженню

виробництва комплектуючих для холодильників та пральних машин марок Electrolux та Zanussi [52].

Таблиця 2.3

**Показники ефективності інвестування машинобудівної  
промисловості**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Вартість основних засобів (на кінець року), млн грн.	101556	198262	234174	101128	116651	125562
Ступінь зношеності основних засобів, %	65,8	81,9	83,4	61,5	63,7	62,4
Коефіцієнт оновлення основних засобів, %	4,5	1,5	1,8	2,0	3,5	3,9
Коефіцієнт вибуття основних засобів, %	3,5	1,8	1,7	65,4	3,5	3,3
Фондоємність (вартість основних засобів на 1 грн. реалізованої продукції), грн.	0,8	2,3	2,0	1,1	0,8*	0,7*

\*обсяг реалізованої промислової продукції – КВЕД 2010

Примітка: складено та розраховано автором за статистичними бюлетнями Держстату України «Основні засоби України» за 2008-2010 рр., статистичними бюлетенями «Баланс основних засобів України» за 2011-2012 рр., збірниками «Статистичний щорічник України» за 2011-2012 рр., інформація Держстату «Обсяги реалізованої промислової продукції за видами діяльності», статистичний бюлетень «Капітальні інвестиції в Україні» за 2013 р.

Аналіз показників стану основних засобів у машинобудуванні свідчить, що зростання вартості основних засобів у 2008-2010 рр. не призвело до їх якісного оновлення – коефіцієнт оновлення у 2009-2010 рр. значно скоротився порівняно з 2008 р. (до 1,5 та 1,8 % з 4,5 % відповідно) [51], а ступінь зношеності основних засобів зріс з 65,8 % у 2008 р. до 81,9 % у 2009 р. і 83,4 % у 2010 р. (табл. 2.3).

У 2011 р. коефіцієнт вибуття основних засобів зріс до 65,4 % – обсяг їх списання становив 153,1 млрд. грн. (або 66,3 % від загальної вартості вибулих основних засобів у переробній промисловості у 2011 р.). У результаті ступінь зношеності основних засобів у 2011 р. скоротилася до 61,5 %, а показник фондоємності зменшився майже вдвічі порівняно з 2010 р. (до 1,1 грн. з 2 грн.). У 2012 р. попри переважання коефіцієнта оновлення над коефіцієнтом вибуття

ступінь зношеності основних засобів зроста порівняно з 2011 р. на 2,2% до рівня 63,7 % [51].

Серед ключових проблем, які перешкоджають реалізації інвестиційного потенціалу вітчизняного машинобудування та створенню мультиплікативного або синергетичного ефекту для інших галузей української промисловості, першочергового вирішення вимагають наступні:

1. Недостатнє використання потенціалу вітчизняного виробництва інвестиційної продукції машинобудування для потреб внутрішнього ринку. Йдеться насамперед про електротехнічне та важке машинобудування, розвиток якого в усьому світі розглядається як провідний чинник забезпечення науково-технічного прогресу в економіці та є запорукою її конкурентоспроможності. Це істотно ускладнює модернізацію та технічне переоснащення підприємств української промисловості, спричиняє зростання її залежності від імпорту машин, обладнання та запчастин для забезпечення ремонтних робіт. Так, якщо у 2002-2003 рр. продукція машинобудування становила майже 50 % загального обсягу валового нагромадженого основного капіталу в економіці України, то у 2009-2012 рр. її частка скоротилася до 37-42 % (табл. 2.4) [143].

При цьому у структурі інвестиційної продукції машинобудування у валовому нагромадженні основного капіталу домінуючою є частка імпортованої продукції, яка зростає з 87,4 % у 2009 р. до 94,1 % у 2011 р., дещо скоротившись у 2012 р. до 92,9 % (тоді як у 2002-2003 рр. вона становила 68,3 та 77,2 % відповідно) [51], що свідчить про недостатній рівень інтеграції вітчизняного машинобудування з іншими галузями української економіки, які забезпечують власні потреби в інвестиційній продукції за рахунок імпорту (табл. 2.4).

В умовах переважання на українському ринку імпортової інвестиційної машинобудівної продукції стимулювання її виробництва в Україні ускладнюється відсутністю обмежень на використання імпортової техніки у проектах удосконалення виробництва [185], відсутністю координації з боку держави діяльності проектних організацій щодо розроблення проектів нового або вдосконаленого виробництва продукції, на яку існує платоспроможний

внутрішній попит, а також відсутністю державного замовлення на вітчизняну інвестиційну продукцію (зокрема, енергозберігаюче обладнання, високотехнологічне металургійне та гірничошахтне обладнання тощо).

Таблиця 2.4

**Інвестиційна продукція машинобудування у валовому нагромадженні  
основного капіталу в економіці України**

(основні ціни)

	2010	2011	2012	2013
Продукція машинобудування у валовому нагромадженні основного капіталу, млн. грн./%	55742/100	65870/100	89297/100	105817/100
у тому числі:				
вітчизняного виробництва, млн. грн./%	7026/12,6	4872/7,4	5239/5,9	7507/7,1
імпортована, млн. грн./%	48716/87,4	60998/92,6	84058/94,1	98310/92,9
Довідково: валове нагромадження основного капіталу, млн. грн./%	150042	177473	218609	250576

Примітка: складено автором за: «Таблиця «витрати-випуск» України в основних цінах» за 2010-2013 рр.

За таких умов вітчизняні виробники інвестиційної продукції машинобудування зберігають експортну орієнтацію виробництва: у січні-квітні 2014 р. у виробництві електродвигунів, генераторів і трансформаторів 62,9 % обсягів реалізованої продукції було реалізовано за межі України; у виробництві машин й устаткування для сільського та лісового господарства – 40,0 %; у виробництві металообробних машин і верстатів – 65,5 %; у виробництві машин і устаткування загального призначення – 66,8 %.

2. Недостатнє інвестування підтримки та розвитку кадрового потенціалу машинобудування, що призводить до його поступового занепаду – старіння кадрів, «відпливу мізків» за кордон, втрати престижності інженерних, проектувальних та технологічних спеціальностей – та чинить прямиий негативний вплив на науково-технічний рівень галузі та її виробничий потенціал. Пріоритетність інвестицій у розвиток кадрового потенціалу підтверджується розрахунками фахівців, які свідчать, що зростання інвестицій у підвищення освітнього рівня працівників на 10 % сприяє зростанню

продуктивності праці на 8,6 %, тоді як таке саме збільшення інвестицій в обладнання призводить до зростання продуктивності праці лише на 3,4 % [77]. Крім того, кожне робоче місце у машинобудуванні забезпечує 9-10 робочих місць у суміжних галузях, тому негативні тенденції у сфері кадрового забезпечення машинобудівної галузі вкрай негативно відбиваються на показниках діяльності інших промислових галузей.

У машинобудівній галузі України при скороченні облікової кількості штатних працівників з 644,6 тис. осіб у 2008 р. до 584,7 тис. осіб у 2012 р. основною причиною їхнього звільнення була плинність кадрів – у 2008-2012 рр. з причини плинності кадрів звільнилося 81-84 % усіх звільнених працівників машинобудівної галузі (за виключенням 2009 р., коли цей показник становив 64,5 %), тоді як з причини скорочення штатів – лише 4-5 % (за виключенням 2009 р. – 18,4 %) [134], що значною мірою свідчить про відсутність належних умов праці та умов для розвитку персоналу в галузі. Крім того, підприємства машинобудівної галузі приділяють недостатню увагу підвищенню кваліфікації своїх працівників та впровадженню нових методів організації робочих місць. Показовою є статистика діяльності інноваційно-активних підприємств машинобудування: у 2008-2012 рр. кількість інноваційно-активних підприємств машинобудування, що впроваджували організаційні інновації, скоротилась з 95 до 58, а кількість підприємств, що витрачали кошти на навчання та підготовку персоналу, у 2012 р. зросла лише на 22,2 % порівняно з 2008 р., залишаючись на рівні 2009 р.[51, 143].

Отже, незважаючи на певні успіхи в окремих галузях машинобудування, стан галузі потребує реструктуризації та модернізації. До проблем підприємств машинобудівної галузі, які потребують вирішення варто віднести низький рівень техніки та технологій, зниження попиту на внутрішньому ринку через низьку платоспроможність споживачів, велика витратність виробництва, недосконалий механізм кредитування, відтік кваліфікованих кадрів та інші. Тому тільки інноваційна діяльність машинобудівних підприємств, яка проводиться в країні досить кволо, допоможе модернізувати машинобудівну галузь і зробити її продукцію конкурентоспроможною на міжнародних ринках.



## 2.2. Методи оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів на машинобудівних підприємствах

Прийняття управлінського рішення про реалізацію розробленої інноваційної ідеї в більшості випадків здійснюється на основі розрахунку економічної ефективності інновацій. В теорії та практиці управління інноваційними процесами здебільшого використовують такі показники оцінки ефективності як: річний економічний ефект від використання результатів НТП; чистий дисконтний дохід; індекс прибутковості; внутрішня норма прибутку або коефіцієнт дисконтування; проста норма прибутку; проста норма прибутку на акціонерний капітал; коефіцієнт фінансової автономності інноваційного проекту і т.д.

З метою формування обґрунтованих рекомендацій щодо використання методів оцінювання ефективності інноваційних процесів проаналізуємо їх сутність. Огляд літературних джерел свідчить, що показники, які використовуються в методах оцінки ефективності інноваційних процесів, можна класифікувати за такими ознаками як способи розрахунку (абсолютні, відносні), характер (стратегічні, динамічні) і сфера охоплення (загальні, приватні) [158].

Методи оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів А.І. Сухоруков [173] поділяє на ті, які засновані на дисконтованому оцінюванні (період окупності, коефіцієнт ефективності інвестицій та коефіцієнт покриття боргу), і засновані на обліковому оцінюванні (метод індексу рентабельності, чистої вартості і внутрішня норма прибутковості). Методи, які базуються на обліковій оцінці, як зазначає С.І. Ілляшенко [79], є значно точнішими порівняно з методами, в основі яких лежить дисконтування. Причиною цьому є те, що вони крім дисконтування враховують також рівень інфляції, зміну процентної ставки, норми прибутковості і т.п.

*1. Метод окупності капіталовкладень.* Під терміном окупності розуміють тривалість періоду, впродовж якого сума чистих доходів, дисконтованих на

момент завершення інвестицій, дорівнює сумі інвестицій. Чим меншим є період окупності інвестицій в інноваційний проект, тим швидше початкові вкладення повернуться інвестору [79, с.63]. Розраховують цей показник як відношення здійснених інвестицій до річного обсягу позитивного грошового потоку або чистого річного прибутку. Розрахунок цього показника часто використовується для оцінювання ефективності інвестицій, проте він має ряд недоліків:

- не враховує майбутню вартість грошей з урахуванням доходу майбутніх періодів, тому в умовах підвищеної інфляції, різких коливань процентної ставки і низької норми внутрішніх нагромаджень цей метод є недостатньо точним [9].

- не враховує структуру і розподіл у часі інвестицій, які залучаються для реалізації інноваційного проекту, а також інші фактори, окремі з яких піддаються тільки змістовному, а не формальному обліку [84, с. 40].

Слід зауважити, що окремі дослідники пропонують розраховувати період окупності шляхом врахування величини амортизаційних відрахувань і сплачених відсотків за кредит :

$$T_{ok} = \frac{I}{NP_t + P_t + D_i}, \quad (2.1)$$

де  $T_{ok}$  – період окупності;  $I$  – загальні інвестиції;  $NP_t$  – чистий прибуток за проміжок часу  $T$ ;  $P_t$  – проценти за кредит;  $D_i$  – амортизація.

Наведений підхід уточнює і розширює величину позитивного грошового потоку, проте він не вільний від перерахованих вище недоліків. Облік у розрахунку величини амортизаційних відрахувань є суперечливим і умовним, оскільки з позицій бухгалтерського обліку кошти накопичуються в амортизаційному фонді умовно, оскільки постійно в ході господарської діяльності машинобудівного підприємства використовуються на поточні потреби. Фактично наявність фонду і величина здійснених за певний період

відрахувань є лише підставою для використання в цих межах коштів на відновлення необоротних активів з поточних рахунків машинобудівного підприємства.

2. *Метод індексу прибутковості (прибутковості і рентабельності).*

Індекс прибутковості розраховується як відношення теперішньої вартості майбутніх грошових коштів до початкових інвестицій. Розраховують індекс прибутковості за формулою [69, с.167]:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{NCF}{(1+g)^t}}{I}, \quad (2.2)$$

де  $PI$  – індекс дохідності;  $I$  – одноразові інвестиційні витрати, що мають місце у відповідному інвестиційному інтервалі;  $NCF$  – чистий грошовий потік протягом інтервалу часу  $t$ ;  $g$  – ставка дисконту;  $T$  – роки, впродовж яких реалізовується інвестиційний проект, тобто, горизонт розрахунку.

Проект з великим індексом дохідності, більшим за одиницю, приймають до реалізації, а проекти з індексом прибутковості меншим за одиницю, відкидають. Проблемами використання цього методу є те, що немає впевненості в тому, яку ставку дисконту треба обрати для реальності результату оцінки проекту [21, 35, 91, 112]. Враховуючи те, що в економічній літературі немає усталеного визначення поняття «грошовий потік», то його синонімами можуть бути: чистий прибуток, амортизаційні відрахування, а також відсотки за одержаними кредитами. Враховуючи це, використання методу індексу прибутковості, як і методу терміну окупності не забезпечує точності оцінки ефективності інноваційних процесів. Відсотки по кредиту і величина амортизаційних відрахувань прямо впливають на величину чистого прибутку машинобудівного підприємства, оскільки кредит відносять на собівартість готової продукції.

Використання в розрахунку індексу прибутковості величини чистого прибутку, амортизаційних відрахувань та сплаченого відсотка за кредит

означає подвійне за діяння одного й того ж показника і це призводить до завищення результативності інноваційних процесів.

Н. Краснокутська і Л. Оголева, пропонують замість величини грошового потоку використовувати в розрахунку дохід машинобудівного підприємства [107]. Це з одного боку усуває проблему подвійного зарахування показника, проте з іншого боку відомо, що дохід підприємства лише частково характеризує результативність інноваційних процесів. Величина валового доходу (виручка від реалізації готової продукції) це кошти, які надійшли на рахунок машинобудівного підприємства за реалізовану продукцію або надані послуги [117, с. 202].

Валовий дохід підприємства є одним з найбільш узагальнених показників, у структурі якого закладено ПДВ та інші акцизи, собівартість і прибуток підприємства, а також величина податку на прибуток. Незважаючи на величину валового доходу, фінансовий результат діяльності підприємства може бути як позитивним, так і негативним. У розрахунку індексу прибутковості доцільно використовувати величину прибутку підприємства від операційної, фінансової та інвестиційної діяльності. При цьому слід зауважити, що коли розглядаються альтернативи реалізованому на території однієї країни інноваційному проекту, то слід використовувати величину чистого прибутку, а в разі аналізу проектів, які реалізуються в різних країнах, прибутку з оподаткування. Причиною цьому є відмінність відсоткової ставки на податок на прибуток у різних країнах.

3. *Метод поточної вартості.* Цей метод передбачає розрахунки чистого дисконтованого доходу (*NPV*), який є інтегральним показником і відображає ефективність вкладення коштів у реалізацію інноваційного проекту. Облікова ставка застосовується до майбутніх платежів для врахування ризику. Огляд літературних джерел показав, що значення цього показника розраховують двома способами:

1) як сума поточних ефектів за весь розрахунковий період [114]:

$$C_o = \frac{S_n}{(1+K)^n}, \quad (2.3)$$

де  $S_n$  – сума грошових надходжень за період  $n$ ;  $K$  – процентна ставка за період  $n$ ;  $n$  – кількість періодів.

Для спрощення розрахунків використовують табличні значення справжньої вартості процентного фактора, які відповідають значенням:

$$\frac{1}{(1 + K)^n} \cdot \quad (2.4)$$

2) як різниця дисконтованих грошових потоків надходжень і платежів, які мають місце в процесі реалізації проекту за весь інвестиційний період [114, 115]:

$$V = \sum_{t=0}^T \frac{CIF_t}{(1+d)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{COF_t}{(1+d)^t} \quad (2.5)$$

або

$$V = \sum_{t=0}^T \frac{CIF_t - COF_t}{(1+d)^t}, \quad (2.6)$$

де  $CIF_t$  – отриманий грошовий потік в інтервалі  $t$ ;  $COF_t$  – сплачений грошовий в інтервалі  $t$ ;  $d$  – норма дисконту, що дорівнює прийнятій для інвестора нормі доходу на капітал (прийнятна для інвестора прибутковість).

Цей метод має як переваги, так і недоліки порівняно із застосуванням інших методів. До переваг відносять те, що грошові надходження оцінюються з позиції врахування вартості грошей у часі. Що стосується недоліків, то до них відносять:

- облікову ставку, яка враховує ризик зниження вартості грошей у часі, але не враховує інші види ризиків;
- в розрахунку не врахований коефіцієнт сплати податку на прибуток;

– значення показника  $NPV$  вимагає ранжирування за рівнями ефективності та періодами окупності витрат на проект при кожному з них.

4. *Метод розрахунку внутрішньої норми (ставки) прибутковості (прибутковості).* Сутність цього методу полягає у виявленні норми дисконту, при якій величина приведених доходів дорівнює величині наведених інвестицій. Внутрішня ставка дисконту повинна дорівнювати необхідній для інвестора нормі доходу [114]. Виявлена норма дисконту являє собою максимальний відсотком, який може бути сплачений за кредитні ресурси, необхідні для реалізації проекту. Значення внутрішньої норми прибутковості ( $IRR$ ) відображає очікуваний рівень дохідності і допустимий рівень витрат на проект. Відповідно до досліджень А. Трифилової необхідно відбирати такі проекти, внутрішня норма прибутковості яких є не нижче 20-25% [189]. Розраховують внутрішню норму прибутковості за формулою [190, с. 35]:

$$R = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \cdot (r_2 - r_1), \quad (2.7)$$

де  $r_1$  – значення табульованої норми дисконту, при якій  $f(r_1) > 0$ ;  $r_2$  – значення табульованої норми дисконту, при якій  $f(r_2) < 0$ .

У тому випадку, коли  $IRR > WACC$ , тоді проект слід прийняти, коли  $IRR < WACC$ , тоді від проекту слід відмовитися; коли  $IRR = WACC$ , тоді проект є ні прибутковим, ні збитковим.

$WACC$  – середньозважена ціна капіталу, яка розраховується за формулою:

$$WACC = \sum_{j=1}^n K_j \cdot d_j, \quad (2.8)$$

де  $K_j$  – ціна  $j$ -го джерела коштів;  $d_j$  – частка  $j$ -го джерела коштів у загальній їх сумі.

Що стосується практичного застосування методу *IRR*, то часто відзначають таке [189]:

- функція ставки дисконту  $f(r)$  є незмінною, що ускладнює розрахунок і не забезпечує його точності;
- в тому випадку, коли  $r = 0$ , *NPV* дорівнює сумі всіх елементів недисконтованого грошового потоку, включаючи величину початкових інвестицій;
- функція ставки дисконту  $f(r)$  є регресивною. Тобто ріст « $r$ » веде до того, що  $r \in NPV$ . Якщо цей процес супроводжується перевищенням величини припливу інвестицій над величиною їх відтоку, тоді з ростом « $r$ » графік функції наближається до осі абсцис і перетинає її в деякій точці, яка і є *IRR*;
- функція може мати кілька точок перетину з віссю абсцис.

5. *Метод розрахунку середньої ставки доходу*. Цей метод передбачає оцінку ефективності вкладення коштів шляхом відношення середніх чистих доходів до середніх інвестицій (*ARR*). Огляд літературних джерел показав, що практичне застосування цього методу має ряд недоліків, зокрема:

- у розрахунку слід використовувати середнє значення чистого прибутку, а не прибутку до оподаткування, що також зумовлює ймовірність завищених або занижених результатів оцінки;
- при розрахунку середньої ставки доходу не враховується *NPV* здійснених інвестицій;
- величину здійснених інвестицій слід відкоригувати на значення мінімальної вартості об'єктів, по відношенню до яких здійснюються інвестиції.

Величина доходу включає поточні витрати на реалізацію проекту, тому їх використання в розрахунку завищує ефективність інвестицій. Цей метод, як і попередній, не враховує коефіцієнт ймовірності реалізації економічних ризиків, пов'язаних з інноваційними процесами.

6. *Метод розрахунку економічної ефективності НТП*. В основу методу покладений показник річного економічного ефекту [91]:

$$E_{ef}^{НТП} = A \cdot (П_1 - П_2), \quad (2.9)$$

де  $E_{ef}^{НТП}$  – річний економічний ефект;  $A$  – сума річного обсягу впровадження нової техніки;  $П_1$  – приведені витрати за базовим варіантом;  $П_2$  – приведені витрати на нову техніку.

Економічну ефективність характеризують як відносні, так і абсолютні показники. Використання абсолютних показників у процесі оцінки ефективності НТП є необхідним для більш точної і всебічної характеристики рівня економічної ефективності. Наведений показник характеризує інтенсивність росту НТП (при інтенсивному типі економічного зростання збільшення обсягу випуску продукції досягається шляхом якісного вдосконалення всієї системи чинників виробничих сил). Основою інтенсифікації є НТП. Інтенсифікація виробництва знаходить своє вираження в зростанні суспільної продуктивності праці, у підвищенні якості продукції та ефективності виробництва.

Незважаючи на економічну значимість цього показника, його слід розраховувати в комплексі з відносними показниками, які відображають рівень ефективності застосування нових предметів і засобів праці:

1. Вартісна оцінка результатів використання нових предметів праці:

$$P_t = \frac{A_t \cdot C_t}{J_t}, \quad (2.10)$$

де  $P_t$  – вартісна оцінка результатів;  $A_t$  – обсяг застосування нових предметів праці в 1-му році;  $C_t$  – ціна одиниці продукції, яка випускається з використанням нових предметів праці в  $t$ -ому році;  $J_t$  – витрата предметів праці на одиницю продукції, яка випускається з використанням даних засобів у  $t$ -ому році.



2. Вартісна оцінка результатів застосування нових засобів праці тривалого використання:

$$P_t = C_t + Ч + A_t + W_t, \quad (2.11)$$

де  $Ч$  – кількість нових засобів праці;  $W_t$  – продуктивність засобів праці в 1-му році.

У сукупності наведені показники всебічно характеризують ефективність НТП, оскільки відображають кількісне оновлення виробництва і рівень зміни витрат внаслідок впровадження нових предметів і засобів праці. Незважаючи на це, практичне застосування цих показників може не забезпечити якісного оцінювання ефективності НТП, оскільки вони не зведені до інтегрального показника економічної ефективності.

7. *Показники прибутку і рентабельності інновацій.* Прибуток є результативним абсолютним показником економічної ефективності, який визначається як різниця між величиною валового доходу машинобудівного підприємства від реалізації інновацій та витратами на їх здійснення.

У процесі оцінки економічної ефективності інновації поділяють на сумарний, середньорічний прибуток, просту норму прибутку підприємства і просту норму прибутку на акціонерний капітал. Г. Завлін сумарну прибуток пропонує розраховувати як різницю сукупних вартісних результатів і витрат, які виникли внаслідок реалізації проекту [69]:

$$n_t = \sum_{t=0}^m (P_t - Z_t), \quad (2.12)$$

де  $P_t$  – вартісна оцінка результатів, які отримані учасниками проекту протягом  $t$ -ого інтервалу часу;  $Z_t$  – сукупні витрати учасника проекту протягом  $t$ -ого інтервалу часу;  $m$  – кількість інтервалів часу протягом інвестиційного періоду.

Іноді використовується поняття «середньорічний прибуток». Середньорічний прибуток використовується для визначення середньої величини чистого прибутку учасника проекту протягом року [69]:

$$n_t = \frac{\sum_{t=0}^m (P_t - Z_t)}{T}, \quad (2.13)$$

де  $T$  – тривалість інвестиційного періоду, роки.

Однак ці показники лише частково характеризують економічну ефективність інноваційних процесів. Для всебічної оцінки ефективності їх слід використовувати паралельно з відносними показниками. Слід зауважити, що усереднення даних доцільно у випадку, коли статистичні дані беруться з однакових по галузі підприємств, а також тоді, коли різниця між максимальним і мінімальним значенням показників в множині чисел значно різняться між собою. Якщо відхилення незначне, то можна використовувати медіанне значення.

Що стосується показників рентабельності, то їх можна ідентифікувати як відношення вигоди (ефекту-результату) до ресурсу або активу, від використання якої вона отримана. Об'єктивність конкретного показника залежить від взаємозв'язку змінних, які знаходяться в чисельнику і знаменнику формул. Огляд і аналіз літературних джерел [193, 197, 203, 207] показав, що показники рентабельності диференціюються: за змістом (рентабельність валюти балансу: активів, ресурсів; рентабельність видів діяльності: операційної, фінансової, інвестиційної; рентабельність продукції, робіт, послуг: основна, додаткова); за способами отримання (рентабельність розраховується за хронологічними, середньо-хронологічними і медіанними даними); за характером (рентабельність фактична, запланована, прогнозована).

У наведеній класифікації виділено тільки ті види рентабельності, які мають економічний зміст, тобто при розрахунку яких змінні є порівнянними. Не мають економічного змісту показники рентабельності зобов'язань, поточних

активів, необоротних активів, трудових ресурсів і т.д. При розрахунку цих показників прибуток підприємства (балансовий або чистий) ділять на величину, яка тільки частково забезпечила її отримання. Валовий чистий прибуток підприємства утворюється від використання оборотних і необоротних активів, які брали участь в операційній, фінансовій та інвестиційній діяльності. Без необоротних активів цей прибуток не можна було б отримати.

Виправити цей недолік можна було б шляхом виділення з валового прибутку машинобудівного підприємства тієї частини, яка отримана саме від використання поточних активів. Оскільки практично зробити це не легко, то доцільніше відмовитися від розрахунку подібних показників і замінити їх іншими, зокрема, рентабельністю видів діяльності.

8. *Метод розрахунку інтегрального показника ефективності інноваційних процесів.* Відповідно до досліджень Р. Фатхудінова цей метод базується на розрахунку коефіцієнта результативності роботи [198, с.282]:

$$r = \frac{R_c}{\sum_{i=1}^N Q_i - \sum_{i=1}^N (H_2 - H_1)}, \quad (2.14)$$

де  $R_c$  – сумарні витрати по незавершеним роботам, які отримані для освоєння продукції в серійному виробництві;  $Q$  – фактичні витрати на НДДКР за  $i$ -ий рік;  $N$  – кількість років аналізованого періоду;  $H_1$  – незавершене виробництво на початок аналізованого періоду у вартісному вираженні;  $H_2$  – незавершене виробництво на кінець аналізованого періоду у вартісному вираженні.

Наведений показник характеризує ефективність інновацій шляхом співвідношення загальних витрат на інноваційний проект до фактичних витрат на проведення НДДКР, скоригованих на величину незавершеного виробництва. Чим ближче значення « $r$ » до одиниці, тим більш ефективною є реалізація інноваційного проекту. Фактично ефективність тут вимірюється через призму своєчасності і повноти виконання плану реалізації інноваційного проекту. Недоліками цього методу є те, що він не враховує вартість грошей у часі,

величини прибутку, його рівня, а також ймовірності реалізації різного роду ризиків, що можуть виникнути під час інноваційних процесів.

Крім вищенаведених методів оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів використовують також метод розрахунку коефіцієнта фінансової автономії, коефіцієнта поточної ліквідності, показники питомих фінансових витрат на одиницю виробленої продукції, показники ефективності інновацій за рахунок зростання продуктивності роботи, метод ануїтету, коефіцієнт покриття боргу, бюджетний ефект і т.д. Дослідження показало, що практично всім з перерахованих методів характерні недоліки, які були виділені вище в процесі аналізу перших восьми, а саме: ігнорування зміни вартості грошей у часі, неврахування величини майбутніх надходжень і витрат, повторний рахунок окремих елементів доходів і витрат, неврахування податків і ризиків, які пов'язані з реалізацією інновацій. У зв'язку з цим виникла необхідність сформулювати метод комплексного оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів та рівень здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку.

### **2.3. Прикладні аспекти визначення економічної ефективності інноваційних процесів та рівня здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку (в контексті європейських вимог)**

Визначення економічної ефективності інноваційних процесів на підприємстві є доволі трудомістким та водночас ключовим завданням менеджменту вітчизняних підприємств машинобудівної галузі України, які обрали для себе шлях інноваційного розвитку. Виходячи з цього нам представляється можливість визначити конкретні етапи оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів на підприємстві (рис. 2.10).

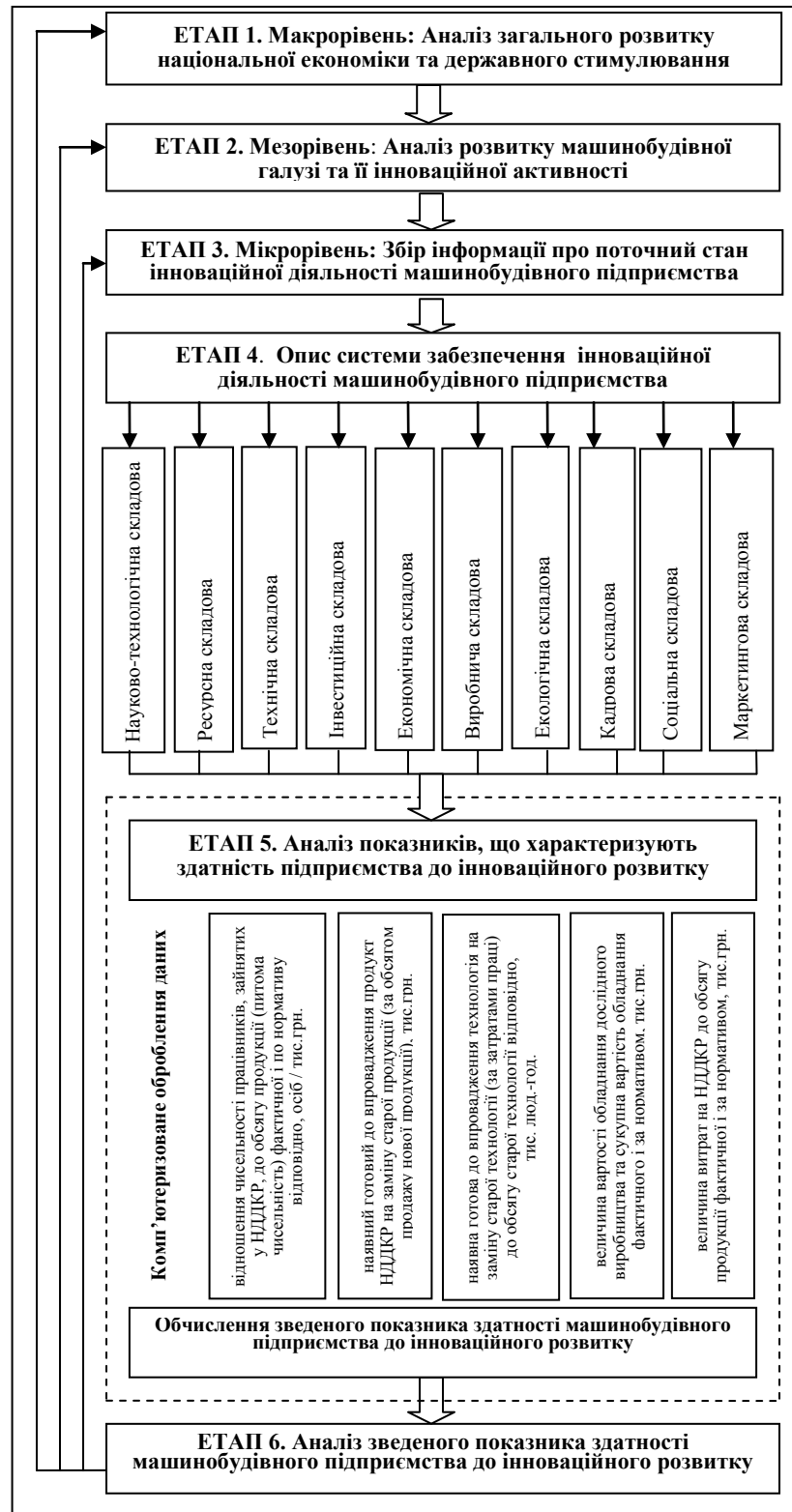


Рис. 2.10. Послідовність визначення ефективності інноваційних процесів та рівень здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку  
Примітка: розроблено і запропоновано автором

Особливість даного методу обумовлюється необхідністю аналізу ефективності реалізації інноваційних процесів на трьох рівнях: макро-, мезо- та

мікрорівнях. Це обґрунтовується тим, що оцінити рівень розвитку інноваційної діяльності окремо взятого підприємства не можливо без аналізу загального розвитку національної економіки, рівня інноваційної активності у галузі та регіоні, що покаже причинно-наслідкові зв'язки.

На початку аналізу ступеня впливу чинників та рівня розвитку інноваційної діяльності є оцінювання загального стану та динаміки макроекономічної ситуації України, зокрема, з акцентуванням уваги на машинобудівній галузі. Стан економіки в цілому найбільш повно відбиває рівень обсягів виробництва валового внутрішнього продукту від галузей національного господарства та інтенсивності надходження інвестиційних ресурсів до основного капіталу країни. Він є індикатором структурних зрушень в економіці, а його динаміка найбільш вірогідно відбиває тенденції розвитку макроекономічної ситуації. Державне стимулювання відображається у динаміці надходження інвестицій в її основний капітал, які є джерелом його збільшення та оновлення.

Наступним етапом аналізу є оцінювання економічного стану галузі та її інноваційної активності. На регіональному рівні узагальнюючим показником, який характеризує стан економіки регіону, є валовий регіональний продукт. Економічний стан галузі відображають динаміка чисельності підприємств, їх фінансовий стан, обсяги виробництва та реалізації продукції, динаміка надходження інвестицій в основний капітал та їх структура. Інноваційна активність галузі визначається динамікою витрат на інноваційну діяльність, обсягами реалізації інноваційної діяльності та кількістю охоронних документів, результатів інноваційної діяльності підприємств.

Останнім етапом аналізу є оцінка стану та ефективності інноваційної діяльності безпосередньо на рівні підприємства. Ресурсне забезпечення інноваційної діяльності обумовлюється обсягами витрат на інноваційну діяльність, чисельністю працівників, зайнятих в ній, та наявністю на підприємстві працівників з науковим ступенем. Попит на інноваційну продукцію відображають обсяги її реалізації та рівень прибутку.

Формування цілісного методичного забезпечення інноваційного розвитку неможливо без розробки методики аналізу та оцінки ефективності інноваційної діяльності та рівня інноваційного розвитку підприємства. Такий аналіз повинен здійснюватися комплексно і включати в себе наступні напрямки [76]:

- аналіз власних вільних грошових коштів і загального фінансового стану;
- аналіз за показниками витрат на інноваційну діяльність;
- структурний аналіз розглянутих, прийнятих до реалізації, реалізованих проектів;
- дослідження системи обліку реалізації інноваційних проектів і оцінка їх ефективності;
- оцінка впливу реалізованих проектів на результати господарської діяльності підприємства в цілому;
- аналіз кадрових ресурсів та технічної бази на предмет готовності і здатності до здійснення інноваційної діяльності на підприємстві;
- аналіз інтегральних показників ефективності здійснення інноваційної діяльності;
- аналіз впливу зовнішнього середовища підприємства на його інноваційний розвиток;
- аналіз рівня та динаміки інноваційного розвитку.

Досить серйозні дослідження в галузі оцінки ефективності інноваційного розвитку проведені А. О. Трифиловою. Так, в роботі [190] пропонуються наступні показники інноваційного розвитку підприємства:

1) коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю визначає наявність у підприємства інтелектуальної власності та прав на неї у вигляді патентів, ліцензій на використання винаходів, промислових зразків, витребуваних моделей, придбаних програмних засобів, товарних знаків і знаків обслуговування, а також інших аналогічних з вищезазначених прав і активів, необхідних для ефективного технологічного росту і розвитку. Формула розрахунку приймає наступний вигляд:

$$K_{ie} = \frac{C_{ie}}{A_{na}}, \quad (2.15)$$

де  $K_{ie}$  – коефіцієнт інтелектуальної власності;  $C_{ie}$  – інтелектуальна власність, грн.;  $A_{na}$  – необоротні активи, грн.

При  $K_{ie} > 0,10-0,15$  – здійснюється розробка принципово нових продуктів, а при  $K_{ie} < 0,10-0,15$  – нововведення покращують існуючі технології.

2) коефіцієнт НДДКР персоналу, що характеризує професійно-кадровий склад, показує частку персоналу, що займається безпосередньо розробкою нових продуктів і технологій, виробничим та інженерним проектуванням, іншими видами технологічної підготовки виробництва для випуску нових продуктів або впровадження нових послуг тощо, по відношенню до усередненого складу всіх постійних і тимчасових працівників, що значаться на підприємстві, і визначається за формулою:

$$K_{nn} = \frac{P_q}{C_p}, \quad (2.16)$$

де  $K_{nn}$  – коефіцієнт НДДКР персоналу;  $P_q$  – кількість зайнятих у сфері НДДКР, осіб;  $C_p$  - середня чисельність працівників підприємства, осіб.

При  $K_{nn} > 0,20-0,25$  – здійснюється розробка принципово нових продуктів; а при  $K_{nn} < 0,20-0,25$  – існуючі розробки поліпшуються певними нововведеннями.

3) коефіцієнт призначення майна НДДКР показує частку майна дослідно-приладового, дослідницького та експериментального призначення, придбаних машин і устаткування, пов'язаних з технологічними інноваціями в загальній вартості всіх виробничо-технологічних машин і устаткувань та характеризує матеріально-технічну базу й науково-дослідницьку оснащеність підприємства в порівнянні з забезпеченістю основними виробничими фондами, включаючи господарський інвентар. Даний показник розраховується за формулою:



$$K_{nm} = \frac{B_{доп}}{B_{овп}}, \quad (2.17)$$

де  $K_{nm}$  – коефіцієнт призначення майна НДДКР;  $B_{доп}$  – вартість дослідно-приладового обладнання, грн.;  $B_{овп}$  – вартість обладнання виробничого призначення, грн.

При  $K_{nm} > 0,25-0,30$  – здійснюється розробка принципово нових продуктів; а при  $K_{nm} < 0,25-0,30$  – покращуються вже існуючі технології.

4) коефіцієнт освоєння нової техніки характеризує здатність самого підприємства до освоєння нового обладнання та новітніх виробничо-технологічних ліній. Необхідно проаналізувати співвідношення нововведених в експлуатацію основних виробничо-технологічних фондів порівняно з іншими основними засобами, включаючи будівлі, споруди, транспортні засоби за формулою:

$$K_{ом} = \frac{B_{оф}}{B_{свф}}, \quad (2.18)$$

де  $K_{ом}$  – коефіцієнт освоєння нової техніки;  $B_{оф}$  – вартість нововведених основних фондів, грн.;  $B_{свф}$  – середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства, грн.

При  $K_{ом} > 0,35-0,40$  – здійснюється розробка принципово нових продуктів, а при  $K_{ом} < 0,35-0,40$  – покращуються вже існуючі технології.

5) коефіцієнт освоєння нової продукції характеризує здатність підприємства до впровадження інноваційного продукту або такого продукту, який зазнав технологічних змін. Практика показує, що для нарощування темпів обсягу продажів і освоєння нових ринків збуту необхідно повністю міняти продукцію протягом періоду від трьох до п'яти років. Тому для аналізу виробничо-технологічного стану машинобудівного підприємства необхідно оцінювати обсяги реалізації нової або

удосконаленої продукції, а також продукції, виготовленої з використанням нових або поліпшених технологій за формулою:

$$K_{on} = \frac{BP_{nn}}{BP_{yn}}, \quad (2.19)$$

де  $K_{on}$  – коефіцієнт освоєння нової продукції;  $BP_{nn}$  – виручка від продажів нової або удосконаленої продукції (робіт, послуг) та продукції (робіт, послуг), виготовленої з використанням нових або покращених технологій, грн.;  $BP_{yn}$  – виручка від усієї виробленої продукції на підприємстві.

При  $K_{on} > 0,45-0,50$  – здійснюється розробка принципово нових продуктів, а при  $K_{on} < 0,45-0,50$  – покращуються існуючі технології.

б) коефіцієнт інноваційного росту характеризує стійкість технологічного зростання і виробничого розвитку; показує частку коштів, які виділяються підприємством на власні та спільні дослідження з розробки нових технологій і виробництв, на цілеспрямований прийом чи перехід на роботу висококваліфікованих фахівців, навчання і підготовку персоналу, пов'язану з інноваціями, господарські договори на проведення маркетингових досліджень в загальному обсязі всіх інвестицій (у тому числі капіталоутворюючих і портфельних) і визначається за формулою:

$$K_{ip} = \frac{B_{in}}{B_{ip}}, \quad (2.20)$$

де  $K_{ip}$  – коефіцієнт інноваційного росту;  $B_{in}$  – вартість науково-дослідних та навчально-методичних інвестиційних проектів, грн.;  $B_{ip}$  – вартість інших інвестиційних витрат, грн.

При  $K_{ip} > 0,55 - 0,60$  - здійснюється розробка принципово нових продуктів, а при  $K_{ip} < 0,55 - 0,60$  – покращуються вже існуючі технології.

А.Б. Трифилова пропонує проводити оцінку ефективності інноваційного розвитку [189] на основі:

- аналізу максимізації інноваційних проектів (МПП-аналіз);
- аналізу реалізації інноваційних проектів (РПП-аналіз);
- аналізу перспективності інноваційних проектів (ППП-аналіз);
- аналізу дифузії інноваційних проектів (ДПП-аналіз).

Для вибору оптимального варіанту напрямку інноваційного розвитку слід керуватися ефективною динамікою економічних показників, зокрема повинне дотримуватися наступного співвідношення:

$$T_n > T_e > T_a > 100\% , \quad (2.21)$$

де  $T_n$  – темп зростання прибутку,%;  $T_e$  – темп зростання виручки від реалізації продукції,%;  $T_a$  – темп росту активів (майна) підприємства,%.

Виходячи з цього рівняння запропоновано продовжити ланцюжок співвідношень:

$$T_n > T_e > T_a > T_{na} > T_{np} > 100\% , \quad (2.22)$$

де  $T_{na}$  – темп росту структури нематеріальних активів підприємства за аналізований період,%;  $T_{np}$  – темп росту продуктивності праці працівників підприємства за аналізований період,%.

Додаткові співвідношення припускають наступне тлумачення. Прибуток підприємства повинен зростати більш високими темпами, ніж обсяги реалізації і майно підприємства – за рахунок зростання його активів. Зростання нематеріальних активів в даному випадку випереджає ріст основного капіталу і це пояснюється тим, що інвестування в основні засоби без проведення інноваційних перетворень в технології виробництва продукції є вкрай неефективним. У той же час зростання попередніх показників повинен випереджати темпи росту продуктивності праці, забезпечуючи, таким чином, інтенсивний розвиток економіки підприємства. Ця залежність може бути

покладена в основу критерію доцільності вибору найбільш ефективних проектів з числа розглянутих альтернатив.

Науковцями проведено аналіз сутності категорії «управління інноваційним розвитком» і запропоновано підхід до оцінювання ефективності управління інноваційним розвитком підприємства, оснований на методиці оцінки наступних показників його ефективності:

1. Коефіцієнт ефективності інноваційного розвитку:

$$E = \frac{PID}{K} , \quad (2.23)$$

де  $E$  – результати інноваційного розвитку, що визначаються за формулою:

$$E = \frac{1}{5} \cdot \sum E_1 , \quad (2.24)$$

де  $K$  – оцінка системи управління ( $K_1$ ) і показників інноваційного потенціалу ( $K_2$ ):

$$K = K_1 + \frac{1}{8} \sum K_2 , \quad (2.25)$$

До відомих і раніше описаних показників ефективності інноваційного розвитку необхідно додати узагальнюючі індикатори, що характеризують саме динаміку, без чого повноцінна оцінка інноваційного розвитку неможлива. Пропоновані індикатори відображають ставлення тих чи інших результатів інноваційної діяльності до витрат в динаміці.

2. Показник темпу інноваційної сприйнятливості, що розраховується як:

$$T_{icn} = \frac{(T_{знп} \cdot T_{зна} \cdot T_{фв})}{(T_{воп} \cdot T_{свна} \cdot T_{своф})} \cdot 100\% , \quad (2.26)$$

де  $T_{icn}$  – темп інноваційної сприйнятливості підприємства,%;  $T_{зnn}$  – темп зміни продуктивності праці працівників, зайнятих інноваційною діяльністю,%;  $T_{зна}$  – темп зміни віддачі нематеріальних активів, використаних в інноваційній діяльності підприємства,%;  $T_{фв}$  – темп зміни фондівіддачі основних засобів, зайнятих в інноваційній діяльності,%;  $T_{вон}$  – темп зміни витрат на оплату праці працівників, зайнятих інноваційною діяльністю,%;  $T_{свн}$  – темп зміни середньорічної вартості нематеріальних активів, що використовуються в інноваційній діяльності підприємства, %;  $T_{своф}$  – темп зміни середньорічної вартості основних засобів, зайнятих в інноваційній діяльності, %.

3. Показник темпу інноваційного зростання підприємства:

$$T_{із} = \sqrt[5]{T_{зна} \cdot T_{фо} \cdot T_{зві} \cdot T_{nn} \cdot T_{pi}} , \quad (2.27)$$

де  $T_{із}$  – узагальнюючий темп інноваційного зростання підприємства, %;  $T_{nn}$  – темп зміни продуктивності праці працівників, зайнятих інноваційною діяльністю, %;  $T_{зна}$  – темп зміни віддачі нематеріальних активів, використаних в інноваційній діяльності підприємства, %;  $T_{фо}$  – темп зміни фондівіддачі основних фондів, зайнятих в інноваційній діяльності,%;  $T_{зві}$  – темп зміни затрато-віддачі інноваційної діяльності, %;  $T_{pi}$  – темп зміни рівня рентабельності інноваційної діяльності, %.

Необхідно зробити два важливих зауваження щодо розрахунку і використання запропонованих показників. По-перше, для отримання достатньо достовірних даних на підприємстві повинен бути організований управлінський облік, що дозволяє виділяти і оцінювати витрати всіх видів ресурсів на інноваційну діяльність та отримувати від неї результати. По-друге, для комплексної оцінки інноваційного розвитку необхідно порівнювати запропоновані показники з аналогічними по діяльності підприємства в цілому.

Проведений аналіз методичних підходів до розрахунку показників інноваційного розвитку підприємства свідчить, що в економічній літературі

пропонується великий набір показників, що характеризують ефективність інноваційного розвитку [83, 188, 193, 207, 210, 214]. Варто зауважити, що у ряді робіт, у якості узагальнюючого показника розглядається показник рівня інноваційного розвитку. При цьому справедливо зазначається, що в економічній літературі досить широко досліджено поняття «технічний рівень виробництва», меншою мірою – поняття «науково-технічний рівень (НТР) розвитку», практично не розглянуто питання про інноваційні рівні розвитку. Показники НТР можуть бути розділені на дві групи: показники, що характеризують окремі сторони виробництва, і показники, що дозволяють визначити його рівень в цілому.

Перша група показників отримала назву приватних, друга – інтегральних. Обидві групи показників можуть застосовуватися на різних рівнях – від робочого місця до галузі. Для вимірювання НТР пропонувалося використовувати показники, що характеризують:

- кількість і частку НДДКР, виконаних на рівні винаходів, по яких отримані авторські свідоцтва;
- кількість і питома вага винаходів, запатентованих за кордоном;
- кількість і питома вага ліцензій, проданих в інші країни;
- кількість і питома вага патентів і авторських свідоцтв;
- відношення витрат на проведення НДДКР до обсягу продукції;
- питома вага витрат на НДДКР у загальному обсязі коштів, витрачених з фондів розвитку науки і техніки;
- відношення витрат на проведення НДДКР до чисельності промислово-виробничого персоналу;
- питома вага чисельності працюючих, зайнятих НДДКР до загальної чисельності промислово-виробничого персоналу.

Поняття «інноваційний розвиток» відрізняється від понять «технічний розвиток» і «науково-технічний розвиток» тим, що містить елемент динамізму, характеризує здатність господарської одиниці розвиватися на власній основі в майбутньому [79, 83]. Відповідно цьому розрізняються і показники, що характеризують інноваційний, науково-технічний та технічний розвиток.

При цьому до складу показників інноваційного рівня включені елементи, що дозволяють визначити:

- перспективну потребу підприємства в науково-технічних розробках;
- структуру витрат на НДДКР різної перспективної орієнтації;
- інноваційну структуру трудового потенціалу, яка показує кадрові можливості інноваційного розвитку через власні сили;
- відповідність інноваційних можливостей інноваційним потребам підприємства;
- перспективи підприємства в прискоренні науково-технічного розвитку, перспективні можливості його зміцнення на ринку.

Узагальнена оцінка рівня інноваційного розвитку може бути охарактеризована ступенем його впливу на кінцеві результати діяльності господарського суб'єкта. Залежно від рівня показників інноваційного розвитку підприємство може виробити відповідну інноваційну стратегію.

Інноваційний розвиток підприємства передбачає постійно діючий і динамічний комплекс робіт з розроблення, освоєння і впровадження у виробництво різних нововведень. Оцінювання інноваційного рівня підприємств може здійснюватися такими методами:

- порівняння фактичного значення показника з нормативними;
- порівняння фактичних значень деяких показників з середніми і кращими по сукупності споріднених підприємств;
- визначення динаміки показників;
- порівняння значень окремих (пов'язаних між собою) показників.

Виходячи з цього вважаємо, що загальний аналіз результативності інноваційної діяльності підприємства неодмінно залежить від рівня його здатності до інноваційного розвитку, який характеризує здатність господарської одиниці розвиватися у майбутньому:

$$K_{ip} = \frac{Ч_{НДДКР}^{\Phi}}{Ч_{НДДКР}^H} \cdot K_{\text{ч}} + \frac{\Pi_{НДДКР}^{n.впр}}{\Pi_{ст}} \cdot K^{впр} + \frac{T_{НДДКР}}{T_{ст}} \cdot K^{mex} + \frac{O_{НДДКР}}{O_{ст}} \cdot K^o + \frac{B_{НДДКР}^{\Phi}}{B_{НДДКР}^H} \cdot K^e, \quad (2.28)$$

де  $\mathcal{C}_{НДДКР}^{\Phi}$  і  $\mathcal{C}_{НДДКР}^H$  – відношення чисельності працівників, зайнятих у НДДКР, до обсягу продукції (питома чисельність) фактичної і по нормативу відповідно, осіб / тис.грн.;  $\Pi_{НДДКР}^{n.впр}$  і  $\Pi^{cm}$  – наявний готовий до впровадження продукт НДДКР на заміну старої продукції (за обсягом продажу нової продукції), тис.грн.;  $T_{НДДКР}$  і  $T^{cm}$  – наявна готова до впровадження технологія на заміну старої технології (за затратами праці) до обсягу старої технології відповідно, тис. люд.-год.;  $O_{НДДКР}$  і  $O^{cm}$  – величина вартості обладнання дослідного виробництва та сукупна вартість обладнання фактичного і за нормативом, тис.грн.;  $B_{НДДКР}^{\Phi}$  і  $B_{НДДКР}^H$  – величина витрат на НДДКР до обсягу продукції фактичної і за нормативом, тис.грн.;  $K_{\varphi}$ ,  $K^{впр}$ ,  $K^{tex}$ ,  $K^o$ ,  $K^6$  – вагові коефіцієнти при відповідних приватних показниках інноваційного розвитку підприємства.

Показник здатності до інноваційного розвитку може застосовуватися для цілей аналізу і прийняття рішень на наступних рівнях:

1. На підприємствах для оцінювання власних можливостей і вибору типу інноваційної стратегії.

Критичним значенням показника є одиниця. Якщо  $K_{ip} < 1$ , то здатність підприємства до інноваційного розвитку нижче середніх (нормативних) можливостей. Необхідно проаналізувати кожен із приватних показників інноваційного розвитку для того, щоб оцінити становище і намітити заходи щодо його поліпшення.

Якщо  $(\mathcal{C}_{НДДКР}^{\Phi} / \mathcal{C}_{НДДКР}^H) < 1$ , чисельність персоналу, зайнятого НДДКР на підприємстві, не відповідає необхідному значенню. Якщо  $(\Pi_{НДДКР}^{n.впр} / \Pi^{cm}) < 1$  і  $(T_{НДДКР} / T^{cm}) < 1$ , найближчим часом може відбутися зниження частки підприємства на ринку за рахунок зменшення продажів продукції (бо нічим замінити вибуваючу по «старості» продукцію) та /або в результаті зниження



конкурентоспроможності на ринку з причини більш високих, ніж у конкурентів, витрат на виробництво (оскільки не оновлюватимуться технологічні процеси).

Якщо  $(O_{\text{НДДКР}} / O^{\text{cm}}) < 1$ , то, навіть за наявної достатньої чисельності працівників у сфері НДДКР  $(\mathcal{C}_{\text{НДДКР}}^{\Phi} / \mathcal{C}_{\text{НДДКР}}^{\text{H}}) > 1$ , можливості інноваційного розвитку знижуються, так як утруднені можливості матеріалізації виконаних досліджень і розробок. Знижується комерційна цінність науково-технічної продукції при її реалізації за межі підприємства.

При  $(B_{\text{НДДКР}}^{\Phi} / B_{\text{НДДКР}}^{\text{H}}) < 1$ , по-перше, утруднені можливості реалізації наявного трудового потенціалу, по-друге, можливі складнощі у впровадженні НДДКР у перспективному періоді.

2. У великих концернах та асоціативних структурах для порівняння інноваційних можливостей різних підприємств, розробок програм та їх розвитку.

3. У комерційних структурах, що займаються впровадженням НДДКР при розміщенні замовлень та виборі підрядників для виконання робіт з виробництва нової техніки.

4. В комерційних банках при прийнятті рішень про кредитування підприємств.

5. У державних органах при розміщенні замовлень та контрактів з виконання державних програм, при створенні федеральних наукових центрів, державно-приватних асоціацій, холдингів і т.д.

Отже, виходячи із досліджень на основі даної методики для подальшої ефективної діяльності машинобудівної галузі, управлінській ланці машинобудівних підприємств потрібно створити дієздатні органічні механізми управління інноваційною діяльністю, які б своєчасно та конструктивно реагували на зміни, що загрожують їхньому успішному функціонуванню, прагнути так налаштувати свій внутрішній економічний механізм, щоб і в умовах суспільних та економічних ризиків діяльність підприємства була ефективною. Адже саме від роботи внутрішнього механізму підприємства залежатимуть показники всієї роботи, не лише у сфері інновацій, підприємства зокрема, і машинобудівної галузі загалом.

## Висновки до розділу 2

Таким чином, за результатами проведеного дослідження розглянуто особливості застосування аналітичного інструментарію дослідження особливостей управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств, проведено аналіз сучасного стану підприємств машинобудівної галузі, системи управління інноваційним розвитком на підприємстві, розглянуто методи оцінки економічної ефективності і доцільності проведення інноваційної діяльності на окремих підприємствах машинобудівної галузі.

Аналіз стану вітчизняного машинобудування на основі статистичних даних за останнє десятиліття виявив, що машинобудування і надалі відіграє вирішальну роль у створенні ефективної економіки держави, але його сучасний стан є важким, що пояснюється використанням застарілої техніки та технологій, значним відтоком кваліфікованих кадрів, зниженням рівня науково-технічних розробок, відсутністю інвестицій та позикових коштів. На жаль, знижується кількість інноваційно-активних підприємств машинобудування, а обсяг імпорту продукції машинобудування зростає. Тому єдиним виходом із складної ситуації є проведення ефективної інноваційної діяльності на машинобудівних підприємствах.

Виходячи з того, що інноваційна діяльність на вітчизняних машинобудівних підприємств проводиться в умовах нестабільності, а підприємцям доводиться в цих умовах приймати управлінські рішення, проаналізовано ряд математичних методів для прийняття раціональних управлінських рішень під час проведення інноваційної діяльності в умовах нестабільності. У дослідженні розглянуто класичні та сучасні методи і критерії, засновані на математичній теорії ігор, які можуть знайти достатньо широке застосування в практиці управління інноваційною діяльністю на вітчизняних машинобудівних підприємствах.; проведено аналіз умов та способів їхнього застосування, проаналізовано позитивні та негативні моменти при використанні

розглянутих методів та розроблено рекомендації щодо їх практичного використання.

Оскільки визначення економічної ефективності є процесом достатньо трудомістким, нами запропоновано модель послідовного визначення ефективності інноваційних процесів та рівня здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку, яка дозволяє визначити конкретні етапи оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів на підприємстві. Особливість даного методу є необхідність аналізу ефективності реалізації інноваційних процесів на трьох рівнях: макро-, мезо- та макрорівнях, адже оцінити рівень розвитку інноваційної діяльності окремо взятого підприємства не можливо без аналізу загального розвитку національної економіки та рівня інноваційної активності. Також нами приведена формула, яка узагальнює модель послідовного визначення ефективності інноваційних процесів, що проходять на виробництві. Узагальнюючий показник здатності до інноваційного розвитку може використовуватися для цілей аналізу і прийняття рішень на підприємствах для оцінки власних можливостей, на великих підприємствах чи концернах, якими як правило є машинобудівні підприємства, для порівняння інноваційних можливостей підприємства, про розробці програм їхнього подальшого розвитку, у державних органах при розміщенні замовлень чи контрактів з виконання державних програм, тощо.

Отже, ми прийшли до висновку, що на основі даної методики можна визначити рівень готовності машинобудівного підприємства до проведення інноваційної діяльності. Подальші кроки будуть вимагати розробки дієздатних механізмів та адекватних підходів до управління чинниками інноваційної діяльності, який дозволить вийти продукції вітчизняного машинобудування на міжнародні ринки.

Оскільки машинобудівні підприємства є наукомісткими, то без максимальної підтримки держави, стабільного їхнього функціонування не варто очікувати. Особливу увагу слід звернути на підприємства оборонної галузі, яка може стати базою для зростання інших підгалузей машинобудування та промисловості. Синергія ефективних макроекономічних механізмів

господарювання на рівні держави та внутрішньогосподарських механізмів на рівні підприємства, подолання корупції в державі і політична воля керівників держави до проведення ефективних реформ дасть можливість повернути довіру інвесторів, допомоги яких дуже бракує українським машинобудівним підприємствам.

Результати дослідження відображені у публікаціях [20, 21, 24, 30].

### РОЗДІЛ 3.

## НАПРЯМИ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМБІНОВАНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ЧИННИКАМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

### 3.1. Напрями удосконалення управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств

Умови ринкової економіки вимагають постійного пошуку нових ідей, можливостей, орієнтації на інновації. Традиційна мета промислового підприємства – зробити якнайбільше продукції – нині замінюється більш складною: забезпечити задоволення бажань споживача за рахунок своєчасного виробництва, задоволення потреб та своєчасної поставки необхідних товарів. Розвиток будь-якої системи стає можливим лише завдяки активній інноваційній діяльності. Вирішального значення набуває в сучасних українських реаліях інноваційна діяльність підприємств, у т.ч машинобудівних.

Успішне виконання поставленого завдання вимагає від підприємств машинобудівної галузі оволодіти основними способами та шляхами ефективного управління інноваційною діяльністю. Для цього, перш за все, необхідно визначити основні напрями удосконалення процесу управління, зокрема:

- установлення нового обладнання та технології;
- удосконалення існуючої системи стимулювання працівників за впровадження нових проектів, методів роботи;
- планування нових виробів та проектів;
- інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності підприємства;
- формування системи інформаційного забезпечення інноваційної діяльності;
- забезпечення своєчасного реінвестування капіталу;

- розроблення дієвої системи стимулювання використання активів в інвестиційному процесі підприємства [104].

Стійкий розвиток інноваційної діяльності машинобудівного підприємства неможливий без всебічного дослідження чинників, що найбільшою мірою впливають на неї та які в сучасному світі стали основним джерелом формування конкурентних переваг. Дія зовнішніх та внутрішніх чинників визначають характер, темпи і розвиток підприємства. З метою розробки обґрунтованих практичних рекомендацій з метою удосконалення управління чинниками інноваційної діяльності, їх слід дослідити на предмет вагомості їх впливу на інноваційну діяльність підприємства. Це дало підставу для здійснення детального дослідження чинників інноваційної діяльності машинобудівних підприємств на основі використання експертного методу. Для цього було залучено 10 експертів-практиків з ряду машинобудівних підприємств вибіркової сукупності, яка досліджувалась в другому розділі монографії: ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе», ТОВ «Гранд Марин» ТзОВ «Полігон», ТОВ «Телесенс LT», ТОВ «ОСП Корпорація Ватра», ПАТ «Тернопільський радіозавод Оріон», ВАТ «Гусятинський механічний завод», ВАТ Чортківський завод «Агромаш», Машинобудівна корпорація «Електрон» та ПАТ «Городоцький механічний завод».

Кожним експертом проводилося ранжування (нумерація) значущості параметрів (чинників) у порядку їх переваги. Найменш значущому надавався мінімальний ранг – 1, тобто згідно запропонованої шкали вважається, що такий чинник майже не впливає на рівень розвитку інноваційної діяльності підприємства, а найбільш значущому чиннику відповідно максимальний ранг – 5 і вважається, що такий чинник дуже сильно впливає на рівень розвитку інноваційної діяльності підприємства. Приклад анкети представлено в додатку А.

Для оцінювання експертам запропоновано 20 чинників: попит на інноваційну продукцію; забезпеченість фінансовими ресурсами; розвиненість видів діяльності; стан використовуваної техніки і технології; темпи зростання

ринку; організаційна структура управління підприємством; конкуренти; постачальники; інформаційна база підприємства; політична стабільність в країні; законодавча база підприємницької діяльності; виробничий потенціал підприємства; забезпеченість підприємства нематеріальними ресурсами; використовуваний стиль керівництва на підприємстві; кадровий потенціал; система підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів; соціально-психологічний клімат на підприємстві; рівень маркетингу на підприємстві; рівень зовнішньоекономічної діяльності підприємства; державні програми підтримки розвитку інноваційної діяльності підприємств. Результати розрахунків оцінок експертів подано у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

**Оцінювання відносної важливості чинників інноваційної діяльності  
машинобудівних підприємств**

Чинники	Експерти / оцінки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Попит на інноваційну продукцію	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4
2. Забезпеченість фінансовими ресурсами	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4
3. Розвиненість видів діяльності	3	2	2	1	3	2	3	2	1	2
4. Стан використовуваної техніки і технології	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5
5. Темпи зростання ринку	2	2	4	3	3	2	4	2	3	3
6. Організаційна структура управління підприємством	2	2	1	3	3	3	2	3	2	3
7. Конкуренти	2	1	3	3	2	3	1	3	2	3
8. Постачальники	1	1	2	1	2	3	1	1	1	2
9. Інформаційна база підприємства	1	2	3	1	1	2	3	3	4	3
10. Політична стабільність в країні	3	3	4	2	2	1	3	3	4	2
11. Законодавча база підприємницької діяльності	2	1	1	2	3	1	1	2	3	1
12. Виробничий потенціал підприємства	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4

Продовження табл. 3.1

13. Забезпеченість підприємства нематеріальними ресурсами	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3
14. Використовуваний стиль керівництва на підприємстві	2	2	1	2	2	3	3	1	1	2
15. Кадровий потенціал	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5
16. Система підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4
17. Соціально-психологічний клімат на підприємстві	3	3	2	2	2	3	3	1	2	2
18. Рівень маркетингу на підприємстві	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4
19. Рівень ЗЕД підприємства	3	2	3	2	4	2	2	3	3	4
20. Державні програми підтримки розвитку інноваційної діяльності підприємств	1	1	1	3	2	2	2	2	1	2

Примітка: узагальнено дисертантом

Розрахунок середнього рангу, тобто середнього статистичного значення оцінки чинників інноваційної діяльності ( $L_i$ ) здійснюється за формулою (3.1):

$$L_i = \frac{\sum O_j}{n}, \quad (3.1)$$

де  $O_j$  – оцінка  $i$ -ого чинника інноваційної діяльності підприємства, визначена  $j$ -м експертом;  $n$  – кількість експертів.

Суму рангів ( $R_i$ ), середнє арифметичне рангів чинників інноваційної діяльності ( $Sr_i$ ) та середнє квадратичне відхилення ( $G$ ) розраховуються відповідно за формулами (3.2), (3.3), (3.4):



$$R_i = \sum_i^n r_i, \quad (3.2)$$

$$Sr_i = \frac{\sum_i^n r_i}{n}, \quad (3.3)$$

де  $r_i$  – визначений ранг чинника інноваційної діяльності  $j$ -м експертом;  $n$  – кількість експертів;  $i = 1$ .

Таблиця 3.2

**Результати розрахунку суми рангів, середнє арифметичне та середнє квадратичне відхилення чинників інноваційної діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств**

Чинники, $m$	Сума рангів чинників, $R_i$	Відхилення від середнього значення суми рангів, $k_j$	Квадрат відхилень від середнього значення суми рангів, $k_j^2$
1	45	15	225
2	46	16	256
3	23	-7	49
4	46	16	256
5	28	-2	4
6	21	-9	81
7	21	-9	81
8	15	-15	225
9	19	-11	121
10	28	-2	4
11	15	-15	225
12	45	15	225
13	30	0	0
14	20	-10	100
15	47	17	289
16	39	9	81
17	26	-4	16
18	46	16	256
19	26	-4	16
20	15	-15	225
$\Sigma$	601		2735

Примітка: розраховано дисертантом

$$G = \sqrt{\frac{(O_{ij} - L_i)^2 n}{\sum n}}, \quad (3.4)$$

де  $G$  – середнє квадратичне відхилення;  $L_i$  – середнє статистичне значення оцінок чинників інноваційної діяльності експертами;  $O_{ij}$  – оцінка  $i$ -ого чинника інноваційної діяльності підприємства, визначена  $j$ -м експертом;  $n$  – кількість експертів.

Середнє арифметичне суми рангів  $Sr_i = 30$ .

Для визначення узгодженості думок експертів відносно рангів  $m$  чинників інноваційної діяльності, застосовується коефіцієнт конкордації Кендалла. Розраховується він за формулою (3.5):

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)}, \quad (3.5)$$

де  $S = \sum_{i=1}^n \left( \sum_{j=1}^m R_{ij} - \frac{1}{2} n(m+1) \right)^2$ .

Враховуючи, що  $n = 10$ ,  $m = 20$ , то  $\frac{n(m+1)}{2} = \frac{10 \cdot (20+1)}{2} = 105$

$$W = \frac{12 \cdot \left[ \begin{aligned} &(45-105)^2 + (46-105)^2 + (23-105)^2 + (46-105)^2 + (28-105)^2 + (21-105)^2 + \\ &+ (21-105)^2 + (15-105)^2 + (19-105)^2 + (28-105)^2 + (15-105)^2 + (45-105)^2 + \\ &+ (30-105)^2 + (20-105)^2 + (47-105)^2 + (39-105)^2 + (26-105)^2 + (46-105)^2 + \\ &+ (26-105)^2 + (15-105)^2 \end{aligned} \right]}{100 \cdot (8000 - 20)} = 0,73$$

На практиці його значення коефіцієнту конкордації змінюється від 0 до 1. Якщо  $W=0$ , то це свідчить про відсутність узгодженості між експертами, а якщо  $W=1$ , то спостерігається повна узгодженість опитуваних експертів. Виходячи з

проведених розрахунків щодо впливу чинників на інноваційну діяльність видно, що думки опитуваних експертів узгоджені.

Окрім коефіцієнта конкордації необхідно розрахувати коефіцієнти вагомості (значущості) для кожного чинника інноваційної діяльності підприємства, що відображають оцінку кожного експерта щодо ступеня важливості досліджуваних чинників шляхом присвоєння їм рангів. Коефіцієнт вагомості чинників визначають за умови, якщо:

$$\sum_{j=1}^n B_i = 1,$$

де  $B_i$  – коефіцієнт вагомості  $i$ -ого чинника ( $B_i > 0$ );  $n$  – кількість чинників інноваційної діяльності підприємства.

$$B_i = \frac{B_i}{\sum_{i=1}^n B_i} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N B_{ij}, \quad (3.6)$$

де  $B_i$  – середнє арифметичне значення коефіцієнта вагомості  $i$ -ого чинника за результатами оцінок усіх експертів ( $i = 1, 2, 3 \dots n$ );  $N$  – кількість експертів;  $B_{ij}$  – коефіцієнт вагомості  $i$ -ого чинника, що наданий  $j$ -м експертом ( $j = 1, 2, 3 \dots N$ ).

Таблиця 3.3

**Результати розрахунку рангів чинників інноваційної діяльності  
вітчизняних машинобудівних підприємств**

Чинники	Коефіцієнт вагомості	Ранг
Кадровий потенціал	0,076	1
Забезпеченість фінансовими ресурсами	0,075	2
Стан використовуваної техніки і технології	0,075	3
Виробничий потенціал підприємства	0,075	4
Попит на інноваційну продукцію	0,073	5
Рівень маркетингу на підприємстві	0,073	6

Продовження табл. 3.3

Система підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів	0,065	7
Забезпеченість підприємства нематеріальними ресурсами	0,053	8
Темпи зростання ринку	0,047	9
Рівень ЗЕД підприємства	0,047	10
Політична стабільність в країні	0,045	11
Організаційна структура управління підприємством	0,039	12
Конкуренти	0,038	13
Інформаційна база підприємства	0,038	14
Соціально-психологічний клімат на підприємстві	0,038	15
Розвиненість видів діяльності	0,035	16
Використовуваний стиль керівництва на підприємстві	0,035	17
Законодавча база підприємницької діяльності	0,028	18
Державні програми підтримки розвитку інноваційної діяльності підприємств	0,028	19
Постачальники	0,025	20

Із проведеного дослідження можна зробити висновок, що такі чинники як наявність кадрового потенціалу, забезпеченість підприємства фінансовими ресурсами, стан використовуваної на підприємстві техніки і технології, виробничий потенціал підприємства, попит на інноваційну продукцію та рівень маркетингу на підприємстві за оцінюванням експертів є найбільш вагомими та впливовими на рівень розвитку інноваційної діяльності машинобудівного підприємства.

Інноваційність підприємств у цілому залежить від впливу на нього цілого ряду чинників як зовнішнього, так і внутрішнього середовища. І потрібно визнати, що ці чинники не завжди створюють найкращі умови для функціонування підприємства, особливо машинобудівного, яке само по собі має складну організацію. З іншої сторони – головним завданням будь-якого підприємства є не лише економічне зростання, а власне набуття ним соціальних функцій, як основи стабільного економічного росту. Цього вимагає світова економічна політика, цього вимагають умови асоціації України та ЄС, які наступного 2016 року стають чинними. Тому кадровий чинник, який не вважався важливим ще 20 років тому назад, сьогодні є ключовим чинником в інноваційній діяльності машинобудівного підприємства. Кадровий чинник

може мати як стимулюючий, так і стримуючий вплив на інноваційну діяльність підприємства [134].

Активізація інноваційної діяльності відбувається за наявності високого кадрового потенціалу підприємства та діючої системи з підвищення кваліфікації та передпідготовки кадрів. А вплив наукових кадрів, як наслідок відсутності системи заохочення професійного та кар'єрного росту та низького рівня роботи з кадрами, разом з відсутністю системи безперервного навчання персоналу суттєво стримують інноваційну діяльність підприємства.

Кадровий чинник багатьма вченими розглядається головною умовою і рушійною силою інноваційного розвитку підприємства.

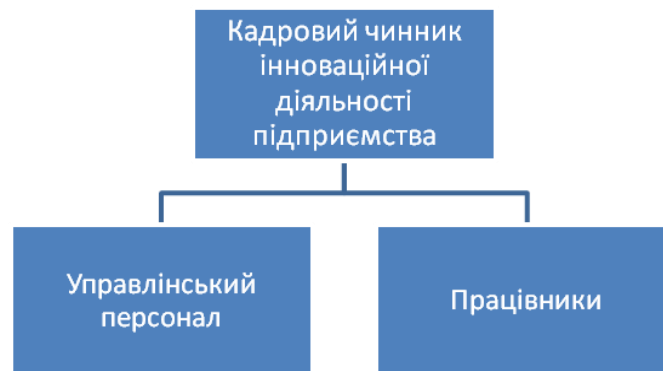


Рис. 3.1. Складові кадрового чинника управління машинобудівним підприємством

Примітка: розроблено автором

Виходячи з рис. 3.1, результативність використання кадрового чинника також потрібно розглядати з двох сторін: як ефективність роботи персоналу підприємства та як ефективно управлінський персонал здійснює управління підприємством, у т.ч. інноваційною діяльністю.

Кадровий чинник є необхідною умовою інноваційного розвитку підприємства, оскільки лише завдяки кваліфікації, професіоналізму, мотивації персоналу стає можливою впровадження інновації на підприємстві [135]. Не звернувши достатньої уваги на кадровий чинник підприємство не в змозі буде здійснювати власну діяльність ефективно. Для більшості управлінського персоналу важливо, щоб його підлеглі були зорієнтовані на завдання та

результат. Тому працівники, як головний ресурс інноваційної діяльності підприємства, та управлінці, як частина кадрового потенціалу, мають поєднувати спрямованість інноваційних завдань з мотивацією роботи працівників, адже працівник у своїй діяльності тісно пов'язаний із своїми колегами по роботі.

Помилкою управлінського апарату переважної кількості вітчизняних підприємств, особливо великих, до яких відносяться і машинобудівні заводи, є те, що людина й далі здебільшого розглядається як трудовий ресурс, що має невисоку ціну і лише за рахунок цього може створювати конкурентні переваги. Цей хибний погляд на сьогодні є однією з причин занепаду підприємств машинобудівної галузі.

Ще однією проблемою у діяльності машинобудівних підприємств є старіння персоналу, яке не сприймає нововведень на підприємстві, і, відповідно чинить опір впровадженню інновацій на підприємстві. Так, під час аналізу організаційно-демографічної структури персоналу на машинобудівних заводах було визначено, що більша частина працівників віком від 50 до 60 років. Велика питома вага людей пенсійного віку не є позитивним чинником для здійснення інноваційної діяльності на машинобудівному підприємстві, оскільки місце роботи змінюють висококваліфіковані кадри, молоді фахівці, а залишаються на таких підприємствах переважно ті, хто через вік або низьку кваліфікацію не знаходить собі місця на ринку праці. Через те відбувається старіння кадрів та загальне зниження кваліфікаційного рівня.

Тому завданням керівників підприємств та управлінського апарату для ефективної інноваційної діяльності потрібно створити такі умови і таку мотивацію, щоб особисті мотиви, бажання, інтереси працівників підпорядковувались інтересам підприємства, його стратегічним цілям. І тільки таким чином можна досягати створення інноваційного колективу працівників, який сам стане джерелом інновацій на підприємстві. Таким чином, для покращення результатів інноваційної діяльності і стимулювання кадрового чинника на підприємствах потрібно:

– об'єднати творчі зусилля незалежно мислячих, висококваліфікованих спеціалістів навколо головної мети – інноваційної діяльності як фактора розвитку знань, високого іміджу підприємства та його конкурентоспроможності на ринках;

– створювати умови (мотивувати) для працівників для накопичення інтелектуального капіталу шляхом набуття нових знань, досвіду, обміну інформацією і створення на цій основі конкурентних переваг для підприємства.

Кадрова політика підприємства має бути генеральною лінією, яка забезпечує ефективну роботу підприємства через збереження кадрового потенціалу, турботу про нього та його мотивацію.

Сучасний етап у діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств гальмується ще й нестачею висококваліфікованих кадрів, які здатні впроваджувати інновації. Як зазначає М.В. Семикіна, «могутність будь-якої країни визначається здобутками праці, пов'язаної з розробкою ноу-хау, новітніх технологій, проектів, виробництвом конкурентоспроможних на світовому ринку інноваційних продуктів» [105]. Вчені підкреслюють (підрозділ 1.1), що головною передумовою ефективної діяльності підприємств є наявність освіченого і кваліфікованого персоналу, здатного впроваджувати інновації, опановувати досягнення науково-технічного прогресу, який має інтелектуальний потенціал і мотивацію до його реалізації на користь підприємства. Тому найважливішим для кадрового чинника в умовах ринкової економіки є освіта, яка представляє собою найкраще розміщення капіталу для особи, родини та підприємства і суспільства і є важливим показником якості кадрового потенціалу підприємства [106].

Успішна діяльність підприємства передбачає взаємний вплив чинників внутрішнього середовища. Так, позитивний імідж підприємства формується роками не лише для споживача і результативності діяльності підприємства, він впливає і на відношення самого працівника до цього ж підприємства. Так, чинник забезпечення фінансовими ресурсами тісно переплетений з досягненнями та матеріальними інтересами кожного працівника, який є членом трудового колективу підприємства. Наскільки воно вважається привабливим як

місце роботи та які у ньому можливі перспективи просування по службовій діяльності. З іншого, якщо кадрова політика підприємства вимагає від працівників певний рівень освіти та кваліфікації, а взамін пропонує перепідготовку та підвищення кваліфікації персоналу згідно часу, турбується про моральний клімат у колективі та моральне стимулювання вимог працівника, то у такому випадку, і сама відповідальність персоналу, що ґрунтується на свідомому добровільному виконанню правил поведінки у відповідності до їхніх трудових функцій та обов'язків, буде сприяти творчому потенціалу працівників, створить з них команду однодумців, що для інноваційної діяльності має важливе значення. Тому дві складові кадрового чинника повинні не лише працювати на ефективне впровадження інновацій на підприємстві, вони повинні створити такий симбіоз у своїй діяльності, який забезпечив би позитивний синергетичний ефект [39], який можливий при виконанні наступних умов:

- формування гнучкої системи оплати праці;
- соціальні гарантії працівникам;
- хороші умови праці;
- професійний розвиток персоналу;
- забезпечення зацікавленості працівників у підвищенні кваліфікації;
- формування сприятливих умов для підвищення кваліфікації працівників всіх рівнів.

Ще одним чинником, який тісно переплітається з попереднім є чинник забезпечення підприємства фінансовими ресурсами. Це специфічний чинник, який значною мірою визначає характер господарського механізму, адже виробництво потребує інвестування саме фінансових ресурсів, ніж будь-які інші. Як правило, на всіх машинобудівних заводах фінансове забезпечення поділяють за формами: кредитування, інвестування та власне фінансування. Найпоширенішою формою на машинобудівних підприємствах традиційно залишається просте фінансування, що ґрунтується на простому відтворенні витрат, пов'язаних з господарською діяльністю на принципах самоокупності та створення прибутку [146], проте й їхні обсяги катастрофічно скоротилися.



Поряд з тим фінансування за рахунок виключно внутрішніх ресурсів таких великих підприємств як машинобудівні не може бути єдиним способом фінансового забезпечення інноваційної діяльності. Лише ефективні комбінації фінансування, інвестування та кредитування здатні потенційно забезпечити ефективну структуру капіталу підприємства, яка буде оптимально працювати лише при умові ефективного управління цим чинником.

Як показує опитування, машинобудівні підприємства в силу своєї складної структури, через відсутність у держави пріоритетів щодо забезпечення оновлення виробничих потужностей не в змозі самостійно накопичувати власні фінансові ресурси для модернізації виробництва. Це призводить до необхідності формувати структуру капіталу переважно за рахунок залучених із зовнішніх джерел коштів, що негативно відображається на інноваційній діяльності підприємств.

Спад виробництва продукції машинобудування великою мірою залежить від дії на нього зовнішнього середовища (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Вплив зовнішнього середовища на чинник забезпечення підприємства фінансовими ресурсами

Примітка: розроблено автором

Аналізуючи чинник забезпечення підприємства фінансовими ресурсами для інноваційної діяльності варто розглянути ряд підчинників або елементів, які в поєднанні можуть дати синергетичний ефект. Так, при управлінні

вищезазначеним чинником потрібно вивчити рівень досконалості фінансової структури машинобудівного підприємства, якість управління даним чинником, вивчити ринок продукції, проаналізувати ціни конкурентів на певний вид продукції, відшукувати шляхи зниження ціни, цінову політику здійснювати, виходячи із витрат на виробництво, ефективно проводити інформаційну та рекламні кампанії, вивчити характеристики кадрового чинника згідно організаційної структури та фінансового плану підприємства.

Для вдосконалення системи управління чинником забезпечення підприємства фінансовими ресурсами потрібно:

- сформулювати інноваційні потреби підприємства і необхідний обсяг фінансових ресурсів для його діяльності;
- оптимізувати структуру фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємства;
- сформулювати необхідне для ефективної роботи фінансових ресурсів підприємства (як залучених так і власних) інформаційне забезпечення даного напрямку;
- вибрати найефективніші джерела залучення фінансових ресурсів шляхом проведення розрахунків вартості залучення фінансів з кожного із джерел;
- мінімізувати і застрахувати підприємницькі і фінансові ризики, пов'язані з формуванням і використанням фінансових ресурсів підприємства;
- забезпечити постійний моніторинг за станом фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємства за критеріями стійкості, платоспроможності та ділової активності, які розглядаються через показники структури капіталу, ліквідності, оборотності, що дає можливість кількісно оцінити якість управління чинником фінансового забезпечення підприємства через рентабельність та динаміку розвитку [65].

Вважаємо за необхідне зазначити, що внутрішній чинник забезпечення підприємства фінансовими ресурсами насамперед пов'язаний з діяльністю підприємства та створенням ефективної системи управління ним, є одним із

найважливіших, оскільки процес управління фінансовими ресурсами є безперервним і вимагає постійного вдосконалення та розвитку.

Якщо розглядати чинник використання техніки і технологій на машинобудівних підприємствах, то потрібно зазначити, що на аналізованих машинобудівних підприємствах нова техніка та новітні технології на виробництві застосовуються фрагментарно через відсутність значного фінансового ресурсу та висококваліфікованих кадрів на підприємствах. Ця ситуація є характерною для всієї машинобудівної галузі. Тобто спад виробництва машинобудівної продукції в основному відбувся через технологічну відсталість сформованої структури сучасного виробництва та значний знос основних виробничих фондів, відсутність фінансових ресурсів на підприємствах.

Обов'язковою умовою проведення ефективної інноваційної діяльності на підприємстві є наявність досконалої, якісної, високопродуктивної техніки, що відповідає прогресивній технології. На аналізованих машинобудівних підприємствах ступінь зношеності основних виробничих фондів у 2013 році перевищив 60%, а у транспортному машинобудуванні середній рівень зносу основних засобів досяг 69% [93]. Таке устаткування не в стані забезпечити необхідні вартісні та якісні показники продукції, які б дозволили витримати конкуренцію з імпортними товарами як на внутрішніх, так і на зовнішніх ринках, що об'єктивно обумовлює необхідність процесів оновлення.

Чинник використання техніки і технологій є одним із найвпливовіших розвитку суспільства, окремих галузей народного господарства країни, особливо, машинобудівної галузі. Він надає колосальні можливості для інноваційного розвитку підприємства, що радикально змінює його цілі, структуру, систему управління. Даний чинник виступає водночас і внутрішнім і зовнішнім чинником. Адже без створення відповідних умов для відтворення виробництва на окремому підприємстві не може йти мова про відтворення на рівні держави, а про створення умов для відтворення на підприємствах неодмінно має потурбуватися держава.

Будь-які інновації загрожують застарілим технологіям та методам роботи, адже стратегія інноваційного розвитку ґрунтується насамперед на модернізації галузі машинобудування і є ключовим чинником поліпшення його соціально-економічних показників, основою забезпечення конкурентоспроможності. Інноваційне оновлення матеріально-технічної бази підприємств машинобудування вимагає кваліфікованого вибору стратегічних пріоритетів та вироблення ефективного механізму управління, що повинно включати:

- оцінку техніко-технологічних потреб виробництва;
- визначення ефективних ринкових ніш; технологічного рівня;
- визначення перспективної конкурентоспроможності інноваційних продуктів і засобів виробництва;
- наявність вітчизняних наукових розробок, винаходів;
- рівень соціально-економічної ефективності інноваційних продуктів і технологій.

Прийняття рішення є одним із головних інструментів розроблення і реалізації ефективної системи управління технічним оновленням виробництва машинобудівних підприємств, яке неодмінно має бути спрямованим на прийняття таких рішень, які б могли забезпечити створення конкурентоспроможної продукції, досягнення ефективних результатів своєї діяльності.

Оновлення технологічної бази виробництва в розвинених країнах світу спричиняє прискорення темпів створення та освоєння процес-інновацій, заснованих на високих темпах розвитку природничих, фізико-математичних, хімічних, біологічних наук [41]. Як наслідок – ці науки сприяють енерго- та ресурсозбереженню, підвищенню продуктивності праці, тобто принципово новим технологічним змінам у виробництві, що характерні для високих технологічних укладів, які забезпечують гнучкість діяльності машинобудівного підприємства через застосування нових підходів до управління даним чинником у тому числі. Тому всі залучені фінансові ресурси машинобудівним підприємствам потрібно зосередити на розробленні вітчизняної та придбанні

зарубіжної сучасної елементної бази, з наступним освоєнням її виробництва вітчизняними підприємствами, що мають сучасні технології та обладнання. Це дасть змогу прискорити підвищення технічного рівня машинобудівних підприємств та зменшити вартість обладнання для інших галузей промисловості, адже створюючи найактивнішу частину основних виробничих фондів – знаряддя праці, машинобудування істотно впливає на темпи і напрями науково-технічного прогресу в інших галузях господарства.

Тому здійснення ефективного управління кадровим чинником та чинником забезпечення машинобудівного підприємства фінансовими ресурсами приведе до модернізації машинобудівних підприємств, їхнього розширення на новій технічній основі, яка передбачає впровадження досягнень науково-технічного прогресу з максимально можливим використання існуючого потенціалу підприємства, новітніх технологій та обладнання для створення конкурентоспроможної інноваційної продукції та технології виробництва.

Ще одним важливим чинником, який забезпечує ефективне функціонування та інноваційний розвиток машинобудівного підприємства є його виробничий потенціал, який ґрунтується на наявних у підприємства економічних ресурсах і проявляється через управління.

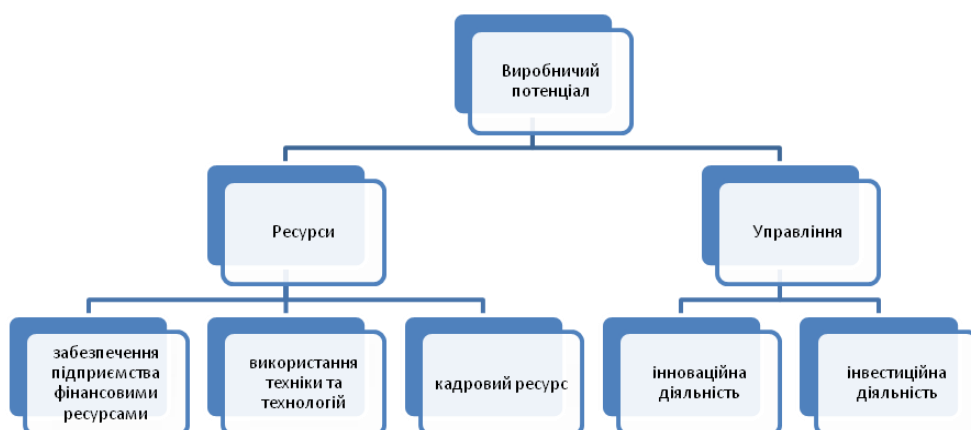


Рис. 3.3. Структура виробничого потенціалу машинобудівного підприємства

Примітка: розроблено автором на основі джерела [155]

Загально прийнято вважати, що виробничий потенціал – це набір ресурсів, які в процесі виробництва приймають форму чинників виробництва. Головне його завдання полягає у виготовленні продукції, тобто у її відтворенні. Тобто, для того, щоб виробничий потенціал зміг здійснити свій безупинний процес, він також повинен безупинно і постійно відтворюватися, а його елементи повинні цілеспрямовано адаптовуватися до вимог виготовленої продукції.

Виробничий потенціал характеризує внутрішнє середовище, проявляється та впливає на зовнішнє через призму ефективності економічних ресурсів у кожному із середовищ за показниками, що характеризують здобутки підприємства та його можливості. Такий розподіл видів виробничого потенціалу дозволив виокремити результати його використання відповідно до сфери його отримання (зовнішньої або внутрішньої) для ухвалення рішень про зміни в управлінні економічними ресурсами з метою підвищення ефективності інноваційної діяльності підприємства та забезпечення конкурентоспроможності його продукції на ринку.

Виробнича функція виражає функціональну залежність між вхідними ресурсами і виходом готової продукції (обсяг виробництва). Вона підкреслює, що вихід продукції є лише функцією між кількістю вхідних чинників, що використовуються у виробничому процесі та технологічним чинником, який при ефективності чинника забезпечення підприємства фінансовими ресурсами визначає чи буде кінцева продукція конкурентоспроможною на ринках. Тобто, в міру технологічних інновацій з однакової кількості вхідних ресурсів підприємство може виробити більше продукції. Адже під час виробничого процесу технології постійно вдосконалюються, що приводить до змін у виробничому процесі.

Отже, для довгострокового розвитку машинобудівному підприємству потрібно структурувати всі наявні на підприємстві ресурси, розглядати їх спочатку як засоби досягнення цілей, і лише потім як матеріально існуючі об'єкти. Виробничий потенціал є основою виробничого планування, тому від того, наскільки ефективно буде сформований виробничий потенціал залежить

працездатність економіко-організаційного механізму, який здатний забезпечити ефективну інноваційну діяльність машинобудівного підприємства.

В умовах ринкової економіки чинник попиту на інноваційну продукцію має одне із першорядних значень. Вважаємо, що однією з проблем не лише машинобудівних підприємств, але й підприємств всієї України є невідповідність попиту на інноваційні розробки українських підприємств та пропозиції наукової продукції українськими винахідниками, і, як результат – низький попит на інноваційну продукцію загалом.

Для ефективності даного чинника в умовах машинобудівного підприємства важливо проаналізувати потребу в нововведенні, що випускається, попит на нього, вплив попиту на результати діяльності підприємства, визначити максимальні перспективи збуту, обґрунтувати план збуту продукції машинобудування та власне самих можливостей фірми.

Для формування попиту підприємству-виробнику інноваційної продукції необхідно знати, що впливає на розмір та характер попиту. Автор вважає, що зазначений вплив мають певні детермінанти, які вказані на рис. 3.4.



Рис. 3.4. Внутрішні детермінанти попиту на інноваційну продукцію

Примітка: розроблено автором

На рис. 3.4 запропоновано систему внутрішніх детермінант (чинників) попиту на інноваційну продукцію підприємств машинобудування, що в сукупності характеризують їхню виробничо-торгову стратегію.

Класифікація детермінантів попиту на інноваційну продукцію дозволяє підприємству-виробнику інноваційної продукції машинобудування не лише враховувати їх при визначенні попиту, але й ранжувати їх за важливістю для кожної галузі. Так, для продукції машинобудування окрім технічних переваг над аналогами велике значення має гарантійне та сервісне обслуговування нових машин та устаткування. Оскільки установка, наладка, сервісне обслуговування, наявність мобільних бригад з її обслуговування має велике значення у повсякденній діяльності..

Машинобудівне підприємство, якщо воно вважає себе інноваційним, має планувати виробництво своєї продукції, причому в тих обсягах і протягом того періоду часу, що відповідатиме попиту споживачів [184]. Ринок реалізації продукції машинобудування є достатньо великим, а його основою є власне попит на інноваційну продукцію, нову техніку та технології. Для підприємств машинобудування більш характерним є перспективні замовлення, тому вони займають значну частку в їхньому портфелі замовлень. Така детермінанта як мода, сезонність абсолютно не впливає на продукцію машинобудівних підприємств, проте гарантійне та післягарантійне обслуговування, наявність мобільних виїзних бригад для ремонту обладнання, імідж та надійність фірми-виробника продукції збільшить попит на таку продукцію.

При цьому варто пам'ятати, що чинники, які впливають на попит нововведень значно відрізняються від чинників попиту на традиційно запропоновану споживачам продукцію. Важливим є те, що на машинобудівному підприємстві для успішного управління чинником попиту на інноваційну продукцію необхідно враховувати не лише основні детермінанти попиту, вміти ними керувати або враховувати у інноваційній діяльності у випадку, коли впливати на них неможливо.

Для вивчення попиту на інноваційну продукцію машинобудівної галузі була звернута увага на обсяги попиту, кількість потенційних покупців даної



інноваційної продукції, якою є потреба в товарі, ціна товару та ринки збуту інноваційної продукції.

Аналіз чинника попиту вказав на обмеженість ринків збуту інноваційної продукції всіх машинобудівних підприємств, оскільки інноваційна продукція була лише вдосконаленим продуктом, розрахованим на вітчизняний ринок та на ринок країн-сусідів недалекого минулого. Причиною є недостатнє фінансування, застарілі технології, неефективне управління, погане маркетингове забезпечення.

Інноваційна діяльність – це безперервний процес, тому починати розробку нової продукції необхідно ще до того як споживач відмовиться від придбання застарілої, інакше підприємство ризикує втратити ринок. Тому новий продукт має бути запропонований споживачу в момент згасання попиту. Під час розробки нового продукту на машинобудівному підприємстві важливо враховувати життєвий цикл інновацій. Ще варто врахувати і те, що інноваційний продукт буде конкурувати на ринках з аналогічним продуктом конкурентів та з колишнім власним продуктом підприємства.

Ще однією важливою детермінантою для обґрунтування попиту на інноваційну продукцію є її ціна. Занадто висока ціна може знизити попит на продукцію або взагалі споживачі можуть відмовитися від її придбання. При встановленні ринкової ціни керівники підприємства мають пам'ятати, що ціна продукції повинна забезпечити підприємству покриття витрат та отримання бажаного прибутку. Під час експериментального опитування була виявлена цікава закономірність: чим більша сума коштів була затрачена на виготовлення інноваційного продукту, тим більший на нього попит.

При вивченні попиту на інноваційну продукцію потрібно відразу уточнити: до інновації чи до вдосконаленого продукту належить продукція. Адже продукція машинобудування має, як правило, натурально-речову форму і виражається або відрізняється за призначенням (для виробництва чи кінцевого споживача), внаслідок чого попит на інноваційну продукцію має свою специфіку в кожному конкретному випадку. Практичний досвід та аналіз інноваційної продукції машинобудування показав, що при розробленні і

впровадженні нових видів техніки потрібно прагнути до забезпечення не лише відповідності наявним потребам споживачів, а й враховувати вектори науково-технічного прогресу та намагатися створити продукцію, адекватну запитам цільових ринків [189].

Попри якість продукції, високий імідж підприємства-виробника інноваційної продукції велике значення мають галузеві стандарти для запропонованого зразка продукції. Адже у випадку низької якості товару буде складним гарантійне та післягарантійне обслуговування для підприємства, що запропонувало на ринок дану продукцію.

Одночасно за результатами експертного опитування встановлено, що більшість керівників аналізованих машинобудівних підприємств не усвідомлюють усіх можливостей, який має ще один чинник інноваційної діяльності – рівень маркетингу на машинобудівних підприємствах. Тобто вітчизняні машинобудівні підприємства не проводять маркетингових досліджень у тих масштабах і в тому ракурсі, яких вимагає ринковий інструментарій. Це пояснюється як об'єктивними, так і суб'єктивними причинами, недосконалістю системи маркетингу та відсутністю методичних напрацювань, адаптованих до вітчизняних умов, щодо використання маркетингових досліджень.

Добре налагоджена система маркетингової діяльності дає змогу машинобудівним підприємствам забезпечити належний рівень конкурентоспроможності продукції, підвищити кінцевий результат господарювання і є однією з умов виживання підприємств в ринковій економіці. Американські вчені стверджують, що питома вага маркетингової діяльності в загальній діяльності фірми складає близько 80% [98].

З проаналізованих десяти підприємств лише на шести машинобудівних підприємствах маркетингом займаються працівники окремих підрозділів, на двох підприємствах – самі директори, ще на двох – користуються послугами спеціальних консультантів. Жодне з десяти підприємств не має окремої служби маркетингу.

В одному з літературних джерел відзначено, що «знання маркетингу – це оволодіння мовою ринку». Для керівників вітчизняних підприємств управління маркетинговою діяльністю достатньо нове поняття. Якщо з науково-дослідною діяльністю керівництво машинобудівних підприємств знайоме, то маркетингова діяльність зводиться для них лише збутом продукції. Чинниками, які сильно впливають на управління маркетинговою діяльністю є віковий склад працівників, рівень їх освіти, матеріальні та моральні стимули, що позначаються на відношенні до роботи. Кожна з локальних груп має специфічні потреби, які мають враховуватися в практиці маркетингового управління.

Варто відзначити, що маркетингові дослідження є функцією забезпечення управлінських рішень необхідною і достатньою інформацією, яка в залежності від її якості впливає на розвиток інноваційної діяльності підприємства. Оскільки маркетинг є «однією із систем управління підприємством, що передбачає врахування всіх процесів, які відбуваються на ринку» [219], то саме завдяки його дослідженням можна проаналізувати зміни у чинниках зовнішнього середовища, вчасно відреагувати на них і забезпечити оптимальне налагодження зв'язку між підприємством, що виробляє певний вид продукції та споживачами цієї продукції.

У сучасних умовах системної кризи, коли конкурентоздатність продукції низька, а ринок заповнений товарами іноземного виробництва, для машинобудівних підприємств віднайти споживача та реалізувати власну продукцію є непростим завданням.

З основних факторів, що впливають на реалізацію продукції підприємств машинобудування потрібно відмітити наступні: товар, що виготовляється на підприємстві, споживачі продукції, масштаб виробництва. Розглядаючи даний чинник потрібно відмітити, що ринок збуту продукції вітчизняного машинобудування обмежений, проте обсяги закупівель значні. Практично всі замовники мають вузьку спеціалізацію та високу технічну компетенцію, що значно обмежує конкуренцію на ринку. Крім того, потрібно враховувати, що попит на продукцію машинобудівних підприємств залежить від попиту

кінцевого споживача, який напряму залежить від використання продукції машинобудування.

Саме тому серед заходів маркетингових комунікацій цих підприємств потрібно надавати перевагу участі у спеціалізованих виставках, підвищенню особистого іміджу підприємства, рекламі ділового або спеціального характеру. Крім того велике значення має відповідність певним стандартам виробництва продукції, просування товару шляхом надання різноманітних послуг, зокрема умов гарантійного обслуговування товару після продажу.

Маркетингове управління не обмежується лише збутом машинобудівної продукції. Питання реструктуризації підприємства, яке сьогодні для багатьох машинобудівних підприємств на часі, також можна оптимально вирішити за рахунок маркетингових досліджень, які, після їх аналізу, дозволять визначитися з вирішенням питання про ліквідацію чи збереження деяких видів виробництва [33]. Дослідження ринків допоможуть спрогнозувати динаміку їх зростання, визначитися з можливими діями щодо нарощування виробничих потужностей, виходу на нові ринки.

Вважаємо, що, за допомогою вмілого формування інформаційних потоків, що є складовою маркетингових досліджень, можна якщо й не управляти діями конкурентів, то, у всякому разі, досить істотно впливати на них. Під час проведення досліджень на тернопільському машинобудівному заводі ТОВ «ОСП Корпорація Ватра» ставилося питання про зниження ціни на певні види продукції, щоб залучити додаткові контракти на випуск продукції. Дане питання могло вирішитися шляхом прямого підняття цін, що могло визвати у конкурентів відповідний крок щодо зниження ціни, і це міг би бути перший крок до початку дій за переділ ринку. У результаті була внесена пропозиція про введення знижки при досягненні нижчого бар'єру сумарних закупівель протягом року. Споживачі машинобудівної продукції завжди відстежують ціни перед закупівлею, оскільки обсяги закупівель в них значні. Ціни на продукцію не помінялися, але простимулювали споживачів подумати про нові контракти на закупівлю продукції. Отже, результат було досягнуто за рахунок зрозумілого для всіх природного, не залежного від конкурентів

зниження цін у розмірах більших, ніж колись в минулому та оприлюднення інформації, що таке зниження цін стало можливо завдяки впровадженню на підприємстві нової технології. Конкуренти сприйняли цей крок спокійно, цінова політика залишилася стабільною.

Звичайно, досвідчений менеджер конкуруючого підприємства однозначно зрозуміє такі дії в інформаційно-ціновому полі як попередження про те, що підприємство, яке здійснило зниження цін, починає боротьбу за переділ ринку. Для збереження своєї частки ринку йому знадобиться шукати шляхи зниження або інші аргументи, здатні зацікавити покупців.

Створення систем збору інформації про ціни й умови продажів – одне з найважливіших завдань служби маркетингу. На високо конкурентних ринках мова йде не про створення такого роду систем, що працюють у режимі реального часу (телефонний дзвінок під виглядом споживача), а про створення інформаційного поля, у якому фахівці із ціноутворення зможуть приймати рішення з високим ступенем обґрунтованості.

Системи інформації в першу чергу могли би забезпечувати інформацією підприємства в наступних напрямках:

- надання матеріалів щодо створених технологій;
- про наявність нових технологічних винаходів;
- про можливість передачі наукових розробок між підприємствами;
- про подання інформації щодо отримання замовлень та отримання контрактів на ту чи іншу продукцію;
- загальний стан цін по регіону, країні з того чи іншого виду продукції;
- стан інноваційних процесів та впровадження нових технологій [66].

Для того, щоб система управління могла адаптуватися до запитів споживачів, нововведень, кон'юнктури ринку, необхідно створення системи отримання і обробки інформації. Своєчасне отримання та використання інформації, яка необхідна для прийняття управлінських рішень, є однією з головних умов в розвитку підприємства.

Це особливо важко поки зробити в умовах України, де вся інформаційна структура бізнесу лише формується, а кожне підприємство намагається

максимально засекретити будь-яку інформацію про себе. Більше того, практика показує, що чим нижче ступінь інформаційної прозорості ринку й поінформованості менеджерів, тим вище ймовірність виникнення цінових війн. Причина тому проста: не знаючи толком нічого про можливості конкурентів, менеджер виробника може легко повірити, що вони не зможуть відповісти на ініційоване їм зниження цін, а значить, він зможе відвоювати у конкурентів частину покупців. А якщо конкуренти й зуміють дати аналогічну відповідь, то це буде зроблено занадто пізно – коли його товар уже досягне приросту продажів, що забезпечує беззбитковість зниження цін, і навіть одержить приріст прибутку.

Отже, чинник рівня маркетингу на підприємстві або ж рівень маркетингового управління повинен забезпечувати:

- інформацію про ринок, структуру і динаміку конкретного попиту, перевагах покупців;

- концентрацію дослідницьких, виробничих і збутових зусиль на вирішальних напрямках діяльності.

- стратегічне планування розвитку підприємства як на короткостроковий, так і на довгостроковий результати маркетингової роботи.

- розробку на основі цих результатів товарів (асортименту), що більш повно задовольняє вимогам ринку, та забезпечують високоприбуткову господарську діяльність;

- досягнення ефективної реалізації товару на ринку в намічених кількостях.

- застосування в єдності і взаємозв'язку стратегії і тактики активного пристосування до вимог потенційних покупців з одночасним цілеспрямованим впливом на них [98].

Чинник рівня маркетингового управління тісно пов'язаний з усіма іншими чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства, про які зазначалося вище і які були вибрані пріоритетними шляхом експертного опитування. Так рівень маркетингу на підприємстві вимагає високої кваліфікації від працівників. Адже чим вищий рівень професіоналізму

персоналу, тим краще будуть задоволені споживачі. А більша реальна величина попиту на інноваційну продукцію, який визначається за допомогою маркетингових досліджень, вимагає більшої кількості працівників на підприємстві.

Отже, рівень інноваційної діяльності машинобудівного підприємства залежить від багатьох чинників та умов. Ці чинники на практиці діють не ізольовано, у чистому вигляді, а здебільшого перетинаються і взаємозумовлюють один одного. Частина з них залежить від діяльності підприємства загалом, інші пов'язані з технологічними процесами та організацією виробництва, ще інші – із рівнем використання виробничого потенціалу і впровадженням науково-технічного прогресу. Їх взаємна дія дасть той синергетичний ефект, який покращить управління діяльністю підприємства, в тому числі й інноваційного.

### **3.2. Науково-методичні засади застосування комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства**

Складність процесу управління чинниками інноваційної діяльності на машинобудівному підприємстві визначається наступними особливостями: по-перше, процес управління протікає у межах складної динамічної системи; по-друге, суб'єкт управління впливає на складний об'єкт, що складається з різноманітних механізмів (організаційних, економічних, фінансових, ресурсозберігаючих); по-третє, процес управління чинниками інноваційної діяльності складається з численних функціональних операцій, що виконуються різними структурними підрозділами підприємства, які взаємодіють між собою і зовнішнім середовищем (органи управління, банківські структури, промислові й транспортні підприємства).

Аналіз теорії і практики управління промисловими підприємствами дозволив встановити необхідність застосування до управління великої кількості наукових підходів (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Підходи до управління підприємством

Маркетинговий підхід передбачає орієнтацію керуючої підсистеми на споживача. За комплексного підходу враховуються технічні, економічні, соціальні та інші аспекти управління. За адміністративного підходу регламентуються функції, права, обов'язки, елементи системи управління в нормативних актах. Відтворювальний підхід орієнтований на постійне оновлення виробництва товару для задоволення потреб ринку з меншими витратами. За динамічного підходу об'єкт управління розглядається в діалектичному розвитку, в причинно-наслідкових зв'язках. За інтеграційного підходу встановлюються взаємозв'язки між окремими підсистемами та елементами управлінської системи, рівнями, суб'єктами управління. Суть кількісного підходу полягає у використанні кількісних оцінок за допомогою математичних, статистичних, інженерних розрахунків тощо. За нормативного підходу встановлюються нормативи в управлінні. Поведінковий підхід полягає у тому, щоб допомогти працівнику усвідомити власні можливості. За процесного підходу управління розглядається як сукупність взаємопов'язаних функцій. За системного підходу будь-яка система розглядається як сукупність взаємопов'язаних елементів. Ситуаційний підхід передбачає, що застосування



різних методів управління визначається конкретною ситуацією. Суть функціонального підходу полягає у тому, що потреба розглядається як сукупність функцій, які треба виконувати для її задоволення.

Поряд з цим, опираючись на проведені дослідження особливостей та відмінностей згаданих підходів вважаємо, що вони до певної міри є синонімами й подекуди дублюють один одного. Виходячи з цього, погоджуємося з думкою більшості науковців і управлінців-практиків щодо виокремлення чотирьох основних підходів до управління, зокрема: ситуаційний, функціональний, системний та процесний [44, 54, 94]. Розглянемо кожний з цих підходів більш детально (табл. 3.4).

1. Ситуаційний підхід орієнтує менеджерів на використання можливостей прямого прикладання науки до конкретних ситуацій та умов. Центральним моментом даного підходу є ситуація, тобто конкретний набір обставин, які впливають на підприємство в конкретний період часу. Через те, що в центрі уваги опиняється ситуація, ситуаційний підхід підкреслює значущість «ситуаційного мислення». Ситуаційне управління передбачає прийняття рішень не відповідно до встановлених планів роботи, а в міру виявлення потенційних проблем. Цей підхід потребує значного рівня децентралізації управління, а отже забезпечує необхідну адаптивність і гнучкість організаційної структури, швидку реакцію на умови, що постійно змінюються.

Ситуаційний підхід сконцентрований на те, що ефективно управління це завжди управління за обставинами, придатність різних методів управління визначається конкретною ситуацією. Ситуаційний підхід до управління організацією є показником або повної слабкості і некерованості підприємства, або високого професіоналізму, високої керованості і гнучкості в управлінні. У рамках даного підходу управління є стандартною або нестандартною ситуацією. Позитивним моментом при цьому є те, що управління виконується на рівні системи, а негативним – на рівні ситуації, коли вона керує процесом, а не процес ситуацією.

**Позитивні та негативні сторони основних підходів до управління  
інноваційним розвитком підприємства**

Назва підходу	Позитивні сторони підходу	Негативні сторони підходу
Ситуаційний	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Досягнення мети підприємства в конкретній ситуації</li> <li>2. Визначення умов формування інноваційної концепції підприємства щодо розвитку системи управління</li> <li>3. Врахування конкретного набору чинників, які підприємство повинно враховувати на даний час</li> <li>4. Знаходження оптимального рішення для конкретної ситуації</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відсутність стратегічного планування</li> <li>2. Зниження керованості управлінським процесом через складність ситуації або надто широкий спектр ситуації</li> <li>3. Управління здійснюється на рівні конкретної ситуації, а не на рівні інноваційного процесу. Тобто ситуація керує процесом.</li> </ol>
Функціональний	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлінська структура набуває нової якості</li> <li>2. Створення і впровадження конкретної філософської основи для проведення інноваційної діяльності</li> <li>3. Через філософію з'являється мотивація у працівників різних підрозділів підприємства</li> <li>3. Поліпшення кваліфікації працівників усіх підсистем підприємства</li> <li>4. Чіткий розподіл функцій для кожної підсистеми створює стабільно і стійко працююче підприємство</li> <li>5. Конкретний розподіл функцій дозволяє отримати механізм швидкого реагування на зміни умов господарювання</li> <li>6. Підвищення якості управління усіма підсистемами підприємства</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відсутність відповідального за кінцевий результат та контролю за технологією в цілому, оскільки кожна підсистема підприємства відповідає за певну ділянку роботи, яка для основного результату є проміжною ділянкою</li> <li>2. Ускладнення організаційної структури, оскільки керівництво як правило збільшує чисельність персоналу</li> <li>3. Невиправдано збільшуються накладні витрати</li> <li>4. Функціональна ієрархія сповільнює хід самого бізнес-процесу</li> <li>5. Конкуренція між функціональними підсистемами може сягнути розмірів, більших ніж боротьба із зовнішніми конкурентами</li> <li>6. Вузька спеціалізація кожної підсистеми підприємства призводить до проблем, що виникають на міжфункціональних стижах</li> <li>7. Персонал не зацікавлений у кінцевому результаті, оскільки його інтерес закінчується на результаті функціональної підсистеми і відірваний від результатів роботи підприємства в цілому</li> <li>8. Головним споживачем результатів діяльності працівника є його керівництво, а не кінцевий споживач</li> <li>9. Зниження рівня обміну інформацією на підприємстві та із зовнішнім середовищем через надмірну бюрократизацію</li> </ol>

Системний	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначення мети управління інноваційною діяльністю, її цілей, критеріїв, та їхнього підпорядкування загальній меті</li> <li>2. Всі елементи системи розглядаються у взаємозв'язку</li> <li>3. Об'єкт управління розглядається як цілісна система у кожному випадку</li> <li>4. Виявлення проблем у підсистемах підприємства та пошук оптимального варіанту їхнього вирішення</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вимагає високого професіоналізму персоналу, що буде виконувати дане завдання</li> <li>2. Використання автоматизованих систем управління</li> <li>3. Використання дорогих технологій</li> <li>4. Всі процедури на «вході» з постачальниками та на «виході» із споживачами і замовниками розглядаються як єдине ціле, а не як взаємопов'язані процедури</li> </ol>
Процесний	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зосередження на кожному процесі сприяє кращому задоволенню інтересів споживачів</li> <li>2. Цінність кінцевого продукту зосереджена в самих процесах</li> <li>3. При визначенні меж конкретного процесу, інтересів споживачів та постачальників відбувається краща взаємодія та розуміння вимог, які потрібно виконати для успішного кінцевого результату</li> <li>4. Управління цілісним процесом, що проходить крізь усі підсистеми, що задіяні в інноваційному проекті знизить ризики субоптимізації</li> <li>5. Виділення менеджера, який відповідає за весь процес, а не лише за фрагменти роботи</li> <li>6. Управління процесами дозволяє створити кращі умови для контролю за ресурсами та часом виконання завдань</li> <li>7. Підприємство розвивається динамічно, цілісно</li> <li>8. Суттєве скорочення витрат на управління, оскільки не потрібні зайві ланки управління, що виключають дублювання</li> <li>9. Впровадження горизонтальних структур управління з певною ієрархією, основою яких є бізнес-процеси</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Даний підхід недостатньо відображає взаємозв'язки між підсистемами управління, що призводить до недостатньої реалізації мети у зв'язку із змінами в якомусь елементі підприємства</li> <li>2. Всі процеси охоплені відразу</li> <li>3. Не використовують при серійному та масовому виробництві</li> <li>4. Звуження компетенції робітників</li> <li>5. Низька можливість для професійного зростання</li> </ol>

2. Функціональний підхід довгий час вважався єдиним для організації операційної та управлінської діяльності як для виробничих підприємств, так і

для підприємств сфери послуг. Функція – це сукупність процесів у знятому вигляді. Роль функціонального підходу, що розглядається як безперервна серія взаємопов'язаних управлінських функцій, які становлять основу організації процесу управління, полягає в тому, що забезпечуючи високу продуктивність праці, він стимулював здобуття професійної спеціалізації, спрощував процеси управління [160], зменшував споживання матеріальних ресурсів, покращував координацію робіт, надавав повноту влади функціонерам-керівникам підрозділів. Особливість функціонального підходу полягає у його комплексності.

Дійсно, розглядаючи систему з боку функцій і відволікаючись від її внутрішнього змісту, який, як правило, виключно різноманітний щодо складу і природи процесів, що відбуваються, ми нібито в цілому охоплюємо цю різноманітність в її підсумковому вияві – поводженні системи.

3. Системний підхід у теорії менеджменту визначає організацію як сукупність взаємопов'язаних елементів, які орієнтовані на досягнення єдиної кінцевої цілі в умовах зовнішнього середовища, що змінюється, і до яких відносять спільні цінності, стратегічну орієнтацію, структуру, стиль управління, склад співробітників, сукупність теоретичних знань та практичного досвіду. Сутність системного підходу до управління полягає в наступному: формулювання цілей та встановлення їхньої ієрархії до початку будь-якої діяльності, пов'язаної з управлінням; отримання максимального ефекту, тобто досягнення поставлених цілей шляхом порівняльного аналізу альтернативних шляхів та методів досягнення цілей та здійснення вибору; кількісна оцінка цілей та засоби їх досягнення, заснована на всебічній оцінці всіх можливих і планованих результатів діяльності [54]. Проте теорія систем сама собою не доводить, які ж саме елементи організації як системи особливо важливі. Вона тільки говорить, що підприємство складається з численних взаємозалежних підсистем і є відкритою системою, яка взаємодіє із зовнішнім середовищем. Ця теорія конкретно не визначає основні змінні, що впливають на функцію управління. Не визначає вона і того, що в довкіллі впливає на управління і як середовище впливає на результат діяльності підприємства. Очевидно, що

керівники мають знати, які змінні підприємства як системи необхідні для того, щоб застосовувати теорію систем до процесу управління. Це визначення змінних і їх впливу на ефективність діяльності підприємства є основним внеском ситуаційного підходу, що логічно продовжує теорію систем.

Системний підхід ґрунтується на розгляді подій як єдиного цілого, що складається з окремих елементів, котрі пов'язані між собою таким чином, що зміна властивостей одного або декількох призводить до зміни і інших елементів системи [102]. У межах цього підходу вперше було зроблено висновок, що підприємство потрібно розглядати як відкриту систему, котра складається з взаємопов'язаних елементів, таких як люди, структури, задачі і технологія, що орієнтовані на досягнення цілей в умовах зміни зовнішнього середовища.

Позитивні сторони цього підходу: системний підхід – це спосіб мислення щодо підприємства, який дозволяє підходити системно до вирішення будь-яких проблем, тобто з урахуванням внутрішньої організації і зовнішнього середовища бізнесу на рівні кожної підсистеми в межах стратегії і тактики самого підприємства; при цьому підході структури і підструктури більш гнучкі і змінювані, ніж при процесному підході. Системний підхід існує в рамках процесу і часової орієнтації підприємства []. Це оптимальна модель саморозвитку і самовиробництва підприємства на шляху до досягнення комплексного підходу до управління.

Як бачимо з таблиці 3.4, до недоліків системного підходу можна віднести те, що таке управління є вартісним, оскільки потребує високого професіоналізму персоналу, використання дорогих технологій, автоматизованих систем управління.

Використання теорії систем в управлінні полегшило завдання керівників побачити організацію у єдності складових частин, що нерозривно пов'язані з зовнішнім середовищем. Ця теорія також допомогла інтегрувати внески всіх шкіл, що в різний час домінували в теорії і практиці управління.

Системний підхід – це не набір просто принципів для керівників, а спосіб мислення щодо організації та управління, всі організації є соціотехнічними системами. Але теорія систем сама по собі ще не показує керівнику які саме

елементи організації як системи найбільш важливі. Вона конкретно не визначає основні складові, що впливають на функцію управління.

4. Управління також розглядається як процес, бо робота щодо досягнення цілей за допомогою інших – це не якась одноразова дія, а серія неперервних взаємопов'язаних дій [111]. Процесний підхід в управлінні знаходить все більшу популярність, головною перевагою якого є пряма орієнтація на замовника продукції або послуг. Поштовхом для впровадження процесного підходу стало певне вичерпання можливостей конкуренції за рахунок зниження виробничих витрат, застосування нових технологій виробництва, а отже необхідності зменшення ціни продукту за рахунок зменшення адміністративних витрат (табл. 3.4) [160].

Процесний підхід веде до спрощення багаторівневих ієрархічних організаційних структур, що забезпечує більшу орієнтацію організації на споживача. За рахунок скорочення ієрархічних рівнів організаційної структури процесний підхід дозволяє спростити обмін інформацією між різними підрозділами. Перехід до процесного підходу дозволяє усунути відособленість підрозділів і посадових осіб, розглядати діяльність в системі менеджменту якості не в статиці, а в динаміці, коли діяльність в системі має постійно поліпшуватися на основі відповідних вимірювань і аналізу, акцентувати увагу менеджменту на взаємодії підрозділів і посадових осіб, що дає можливість усунути «нічийні поля», тобто ділянки діяльності, що випадають з-під впливу системи менеджменту якості.

Процесний підхід характеризується більшою здатністю до вдосконалення системи управління, що вкрай важливо в умовах зростаючої конкуренції, з якою постійно стикаються підприємства, та розширює можливості організацій у розвитку бізнесу [94]. Такий підхід дає можливість створювати інформаційні бази, що стосуються системи управління, уніфікувати принципи управління.

Процесний підхід означає послідовність змін стану чого-небудь. Якщо звернутися до праці керівників, то управління потрібно розглядати як процес виконання взаємопов'язаних дій, кожна з яких сама по собі є також процесом, дуже важливим для успіху управління підприємством.

Процесний підхід до управління був запропонований у рамках класичної школи, яка намагалася описати функції менеджменту. Ця концепція, означає значний переворот в управлінському мисленні, і широко застосовується в наш час.

Процесний підхід розглядає управління як процес, тому робота з досягнення цілей за допомогою інших це не одночасна дія, а серія взаємопов'язаних дій. Їх називають управлінськими функціями (планування, організація, мотивація, координація, контроль). Кожна управлінська функція також є процесом, тому що також складається із серії взаємопов'язаних дій. Процес управління є загальною сумою всіх функцій.

Крім того, даний підхід передбачає економічні, технічні, організаційні, матеріальні, соціально-психологічні та інші важелі впливу управління в менеджменті пристосовувати до основного процесу діяльності організації. Таким чином досягається високий професіоналізм і спеціалізація персоналу.

Позитивні сторони даного підходу: створюються умови для постійного вдосконалення і розвитку процесу діяльності підприємства в усіх його ланках; вся увага в менеджменті зосереджена на головному процесі, на результатах цього процесу, що дозволяє отримати досить високі прибутки; процес потребує дотримання високих технологій, засобів безпеки.

Негативними властивостями є те, що при процесному підході до управління уникається доля ризику як елементу менеджменту. Він не дозволяє в повній мірі вийти на системний і комплексний підхід. Пріоритетним у розподілі ресурсів є вкладання в техніку і технологію, забезпечення жорсткого контролю за рахунок розвитку соціальних програм підприємства, зниження ініціативи і творчості в інших напрямках діяльності підприємства.

Підприємства за допомогою процесного підходу можуть підтримувати умови, котрі впливають на забезпечення якості процесів виробництва. Саме процесний підхід допомагає керівникам виявляти та формувати управління ключовими процесами у розвитку всіх сфер діяльності підприємства.

У практиці діяльності багатьох підприємств можна побачити, що багато з них за формою є нібито системами, а по суті – ні. Створити самокеровану

систему – довготривалий та складний процес, який потребує високого професіоналізму, вміння та підготованого персоналу, але якщо все це досягається – успіх підприємству забезпечений.

Теорія систем, що пристосовується до підприємств, як об'єктів управління дозволяє виявити складність управлінської діяльності, коли керівникам треба приймати рішення з урахуванням великої кількості чинників. На допомогу приходять спеціалісти, що володіють сучасними економіко-математичними методами, моделями, комп'ютерною технікою, Але з підготованих варіантів рішень керівник повинен вибрати одне, що підходить до конкретної ситуації.

Доволі часто у наукових виданнях зустрічається поняття комплексного підходу, який вважається універсальним у менеджменті, оскільки є об'єднанням усіх попередніх підходів. Цей підхід характерний лише для підприємств із високим рівнем розвитку і постійним прибутком. Комплексний підхід дозволяє проводити дослідження і оцінку, а також експертизу рішень, що приймаються, з позиції різних галузей знань і різнопланового досвіду, що забезпечує їх взаємне погодження та інтеграцію.

Щоб вийти на комплексний підхід управління, необхідно мати чітку систему управління, інформатики, контролінгу, використовувати економічну, технологічну, інноваційну і етичну культуру управління. Комплексний підхід є універсальним, але він можливий лише в стійких, великих компаніях і корпораціях, що мають значні ресурси та імідж, досвід і працюють на стратегічному рівні, на основі стратегічного менеджменту [134]. Оскільки вітчизняні машинобудівні підприємства перебувають лише на стадії становлення або ж реструктуризації, використання такого підходу для них буде проблематичним, складним і витратним, адже більшість із них усе ще віддають перевагу традиційним підходам в управлінні, використовують або застарілі командно-адміністративні методи управління, або поодинокі новітні підходи функціонального менеджменту. Щодо перших командно-адміністративних або директивних підходів до управління, то вони припиняють своє існування, проте залишаються домінантними в управлінні на окремих досліджених



підприємствах (наприклад, ТОВ «Телесенс LT»), що не ставили собі за мету оновлення та інноваційну діяльність. Щодо інших підходів до управління підприємством, то вони є прерогативою управління новостворених чи реорганізованих підприємств. Таким чином, управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства в умовах модернізації чи соціально-економічної трансформації підприємства, носить комплексний, системний характер, тобто управлінські взаємовідносини мають різноманітні сторони (політичні, соціальні, економічні), які необхідно комбінувати для отримання хороших результатів діяльності підприємства та успішного влиття у зовнішнє середовище.

Виходячи з нашого переконання, що інноваційна діяльність підприємства виступає процесом трансформації наукових досліджень і розробок у новий або удосконалений продукт чи технологію, вважаємо, що застосування будь-якого з вищезазначених підходів у практичній діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств у «чистому» вигляді не завжди є доцільним або ж вимагає втручання у виробничу ситуацію на певному етапі проведення інноваційної діяльності.

На нашу думку в складних економічних умовах варто звернутися до підходу, який в літературі згадувався як варіативний або комбінований. Використання комбінованих підходів до управління на машинобудівних підприємствах було запропоновано рядом авторів, серед яких варто відзначити праці Семчук Ж.В., у яких висвітлювався комбінований підхід до оцінювання вартості машинобудівного підприємства [178]. Для багатьох вітчизняних підприємств комбінований підхід залишається доволі невідомим напрямом у теорії і практиці управління.

Згідно таблиці 3.4, навіть найсучасніші, найбільш об'єктивні підходи до управління загалом, та чинниками інноваційної діяльності зокрема, поряд з позитивними мають і негативні сторони. Тому було б правильним при формуванні механізму управління такими чинниками на підприємствах використання саме комбінованого підходу, що обумовлює об'єднання кількох підходів або їхніх складових, адже синтез підходів пом'якшує їх недоліки,

збагачує зворотній зв'язок та підвищує результативність застосовуваних підходів.

Розглянувши та детально вивчивши переваги та недоліки різних підходів до управління підприємством [44, 54, 94, 102, 112] ми дійшли висновку, що управління на основі комбінованого підходу має беззаперечні переваги, бо управління є складним процесом вироблення та реалізації суб'єктом управління управлінських рішень в рамках цілеспрямованої дії на об'єкт управління, для організації і координації його діяльності при функціонуванні підприємства. Це дозволяє говорити про те, що орієнтація управління підприємством на комбінований підхід може стати пріоритетною в сучасних умовах жорсткої конкурентної боротьби і динамічного ринкового середовища.

Комбінований підхід – це підхід, що включає варіювання рішень щодо управління інноваційними чинниками на мікро-, мезо- та макрорівнях, в галузевому і регіональному напрямках. Для цього слід використовувати спеціальний інструментарій у вигляді спеціальних рішень фінансового забезпечення та пільгового оподаткування, створення сприятливого клімату для залучення інвестицій, адаптація законодавчої та нормативної баз відповідно до вимог ЄС, залучення логістично-маркетингових та інших засобів для стимулювання розвитку інноваційної діяльності підприємств машинобудівної галузі України.

Залежно від змісту цілей комбіновані підходи можуть бути спрямовані на підвищення ефективності виробництва в цілому, поліпшення умов праці та підвищення його продуктивності, зростання конкурентоспроможності виробленої продукції і т.д.

Ставлячи перед собою завдання управляти чинниками (об'єктами) інноваційної діяльності, а саме працівниками, ресурсами і споживачами (розділ 1, підрозділ 1.3), управлінці вітчизняних машинобудівних підприємств потребують відповідного теоретико-методичного забезпечення, що обумовлює необхідність розроблення адаптивної моделі управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств на основі комбінованого підходу, що забезпечує ефект синергії за рахунок одночасної реалізації різних підходів до управління (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Адаптивна модель управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств на основі комбінованого підходу

Загалом прийнято вважати, що адаптивною є така модель управління, яка ефективна до застосування у різних ситуаціях. З метою розроблення дієвого та ефективного способу прийняття рішень щодо управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства, вважаємо, що принципи саме комбінованого підходу повинні лежати в основі адаптивної моделі.

Використання комбінованого підходу до управління машинобудівним підприємством позитивно вплине на собівартість кінцевої продукції, знизить витрати на реалізацію енергозберігаючих проектів, що сприятиме збільшенню привабливості для потенційних інвесторів з метою залучення вітчизняних машинобудівних підприємств до світового ринку, а запропонована адаптивна модель слугуватиме своєрідною картою для управлінців машинобудівних підприємств у процесі прийняття ними управлінських рішень активізації інноваційної діяльності.

Таким чином, практика управління чинниками інноваційної діяльності підприємством є багатогранною і суперечливою. Вона потребує симбіотичного підходу в кожній окремій управлінській ситуації, а вибір правильного підходу до управління дає можливість підприємству найбільш успішно розвиватися в умовах ринкової ситуації та швидко реагувати на сприятливі та захищатися від несприятливих факторів, таким чином виживаючи та розвиваючись, краще, ніж це роблять конкуренти, і мати перед ними вирішальну перевагу.

### **3.3. Організаційно-економічний механізм управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства із застосуванням комбінованих підходів**

Умови ринкової економіки вимагають постійного пошуку нових ідей, можливостей, орієнтації на інновації. Розвиток будь-якої системи стає можливим лише завдяки активній інноваційній діяльності. Традиційна мета промислового підприємства – зробити якнайбільше продукції – нині замінюється більш складною: забезпечити задоволення бажань споживача за

рахунок своєчасного виробництва, задоволення потреб та своєчасної поставки необхідних товарів.

Як відомо, практика управління інноваційним розвитком підприємств та методи прийняття стратегічних рішень завжди змінюються згідно зміни умов зовнішнього та внутрішнього середовища. Машинобудівні підприємства на сучасному етапі перебувають у кризовому стані через ряд чинників як зовнішнього, так і внутрішнього середовища (розділ 2, підрозділи 2.1, 2.3). Інноваційна діяльність будь-якого підприємства охоплює всі структурні підрозділи підприємства. Так, О. Ящук та Н. Миськова стверджують, «що розвиток інноваційного підприємства може забезпечити ефективне функціонування всіх чинників. А таке можливе лише за умови вибору правильної комбінації чинників та вибору найбільш ефективних методів та інструментів управління такими чинниками» [222].

Вивчивши матеріал про формування системи управління на підприємстві машинобудівної галузі, встановлено критерії, які характеризують ефективність механізму управління, а саме:

- орієнтація структури підприємства на кінцевого споживача товарів на ринку;
- можливість своєчасного коригування фінансових показників;
- адаптація господарської діяльності підприємства до невизначеностей;
- відповідність стратегічних цілей і завдань;
- простота організаційної структури,;
- відповідність масштабам і складності її організаційної структури підприємства [195].

Призначенням запропонованого автором механізму є забезпечення взаємодії всіх структурних підрозділів машинобудівного підприємства з метою управління чинниками внутрішнього середовища підприємства, які мають підвищити ефективність результатів його діяльності (рис. 3.7). Функції, які виконуватиме даний механізм інноваційної діяльності машинобудівного підприємства дають підстави назвати його організаційно-економічним.

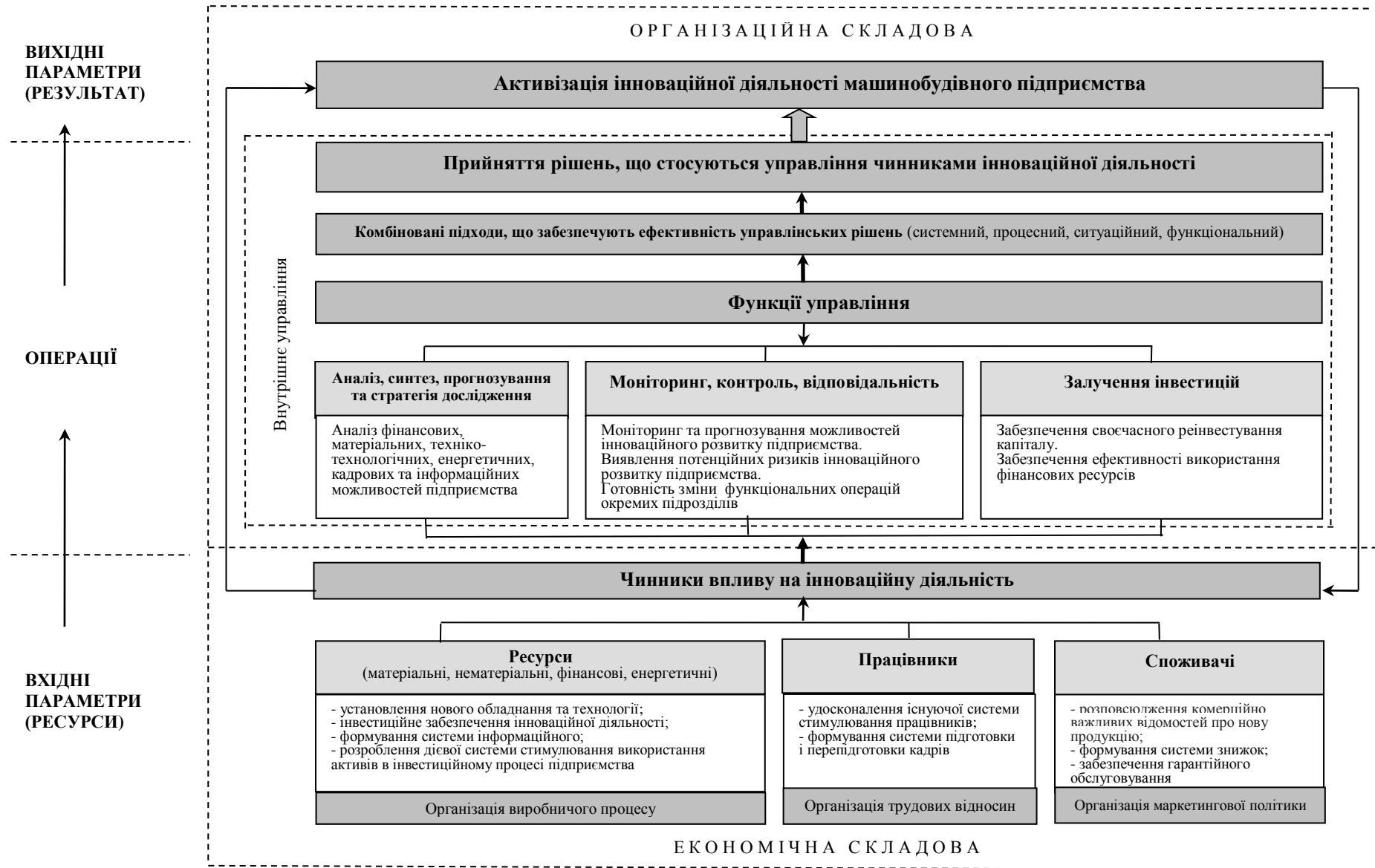


Рис. 3.7. Організаційно-економічний механізм управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства із застосуванням комбінованих підходів

Об'єктами дії даного механізму є чинники інноваційної діяльності, які при застосуванні різних підходів до управління ними дадуть високу результативність. Суб'єктами – економічний механізм, що є сукупністю організації виробничого процесу, трудових ресурсів та маркетингової політики на підприємстві, та організаційне забезпечення економічного механізму, що виконує функцію координації та управління усіма підрозділами підприємства.

Запропонований автором організаційно-економічний механізм передбачає реалізацію інноваційного ланцюга від етапу аналізування всіх складових економічного механізму до планування інноваційного розвитку підприємства і прийняття конкретних управлінських рішень й передбачає персоніфікацію дій, забезпечення взаємодії виконавців, поетапності цієї взаємодії, встановлення їх підпорядкованості та відповідальності за вирішення конкретних завдань інноваційної діяльності.

Модель організаційно-економічного механізму побудована на основі концепції синергетики, яка передбачає управління усіма видами діяльності підприємства та її ресурсами з метою досягнення глобальної ефективності у масштабах діяльності. Адже саме економічна синергетика, що практично замінює економічну кібернетику, «відіграє важливу роль в управлінні тими об'єктами, які функціонують за умов політичної та економічної невизначеності» [212], що для вітчизняних машинобудівних підприємств є актуальним на даний час.

Варто зазначити, що саме з економічною синергетикою у провідних країнах світу пов'язують перехід підприємств до лідируючого типу розвитку, реструктуризації підприємств, самої економіки, забезпечення гармонійного розвитку населення і високого рівня життя кожної людини. Особливо актуальною проблемою є обґрунтування моделі організаційно-економічного механізму використання комбінованих підходів до управління чинниками інноваційної діяльності у машинобудівній галузі, яку по праву вважають локомотивом вітчизняної економіки.

Сутність поняття «організаційно-економічний механізм машинобудівного підприємства» варто розглядати за такими ознаками: елементною (система взаємозв'язків між структурними підрозділами підприємства), функціональною (сукупність видів діяльності, спрямовані на досягнення мети підприємства) та процесною (це дія, яка направлена на розв'язання проблеми, яка постала перед підприємством) [2]. Розглянемо дві складові даного механізму, які мають найбільш сильний вплив на механізм управління підприємством взагалі.

У зарубіжній економічній теорії за останні 50 років розроблялися різні концепції щодо побудови організаційно-економічного механізму: інжиніринг, управління за завданнями, управління якістю, управління на основі порівняльного аналізу, аутсорсинг, управління на основі стратегічних альянсів тощо.

Від господарського механізму організаційно-економічний механізм відрізняє велика кількість впливів на діяльність підприємств із складним ланцюгом зв'язку. Основу ж сучасного організаційно-економічного механізму складають дії організаційного чи економічного характеру, які орієнтовані на кінцевого споживача, адекватно реагують на впливи чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ, які стримують досягнення мети [90].

Поняття організаційно-економічного механізму є вужчим від господарського поняття і не має єдиного визначення. По-перше, організаційно-економічний механізм є частиною системи господарювання в конкретний період розвитку будь-якої країни. По друге, організаційний механізм являє собою сукупність двох різнорідних, але пов'язаних між собою складових організаційної складової та економічного компонента. Побудова механізму інноваційної діяльності підприємства створюється для того, щоб менеджери і працівники різних рівнів підприємства чітко уявляли майбутнє свого підприємства і були зацікавлені в його розвитку, адже без злагодженої дії кадрового чинника будь-яке підприємство приречене на провал у своїй діяльності. Рис. 3.7 свідчить про те, що формування



організаційно-економічного механізму – це складний багатоетапний процес, який у своїй сукупності створює систему функціональних зв'язків між об'єктами, суб'єктами, засобами, методами та іншими складовими інноваційної діяльності, які можуть використовуватися для досягнення стратегічної мети (рис. 3.8).

Організаційно-економічний механізм – це відкрита динамічна система, що враховує сукупність зовнішніх та внутрішніх чинників, адже і підприємство, і його інноваційна діяльність можуть обмежуватися різними чинниками чи впливами. У процесі формування організаційно-економічного механізму провідна роль належить функціям, конкретним управлінським діям, а також поділу праці щодо їх здійснення (рис. 3.8).

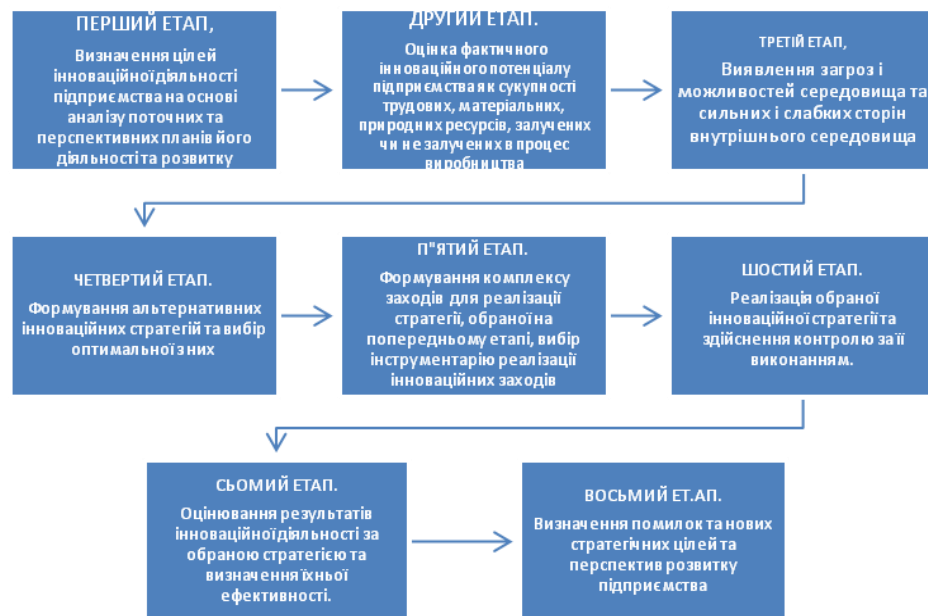


Рис. 3.8. Етапи формування організаційно-економічного механізму інноваційної діяльності машинобудівного підприємства

Примітка: розроблено автором

Функції визначають завдання і зміст роботи суб'єкта управління, мають чіткий зміст, який слід розуміти як дії, які здійснюються у межах конкретної функції [171].



Рис. 3.9. Функції організаційно-економічного механізму інноваційної діяльності

Примітка: узагальнено автором

Як зазначалося вище, організаційно-економічний механізм інноваційної діяльності має дві складові – організаційну та економічну, які у взаємозв'язку сприяють проведенню інтеграційних процесів на підприємстві.

Організаційний механізм управління машинобудівним підприємством – це сукупність різноманітних конкретних організаційних механізмів різних за походженням, які мають за мету організувати в інтересах власника ефективну діяльність підприємства як виробничо-господарської та соціальної системи, що діє в умовах мінливого зовнішнього середовища [28, 29].

Автор підтримує колективну думку науковців П.В.Круш, С.О. Тульчинської, Р.В.Тульчинського, С.О.Кириченка, О.В. Кривди, що «внутрішній економічний механізм – це сукупність чинників, які визначають відносини між підприємством та його структурними підрозділами, створюючи умови для проведення внутрішньої економічної діагностики підприємства та реалізації економічних інтересів учасників виробництва [110]. Як будь-який механізм, економічний механізм має рушійну силу – потреби людського суспільства, які складаються з індивідуальних та суспільних потреб. Попри все, на думку автора, економічний механізм

повинен бути гнучким, швидко реагувати на зміну чинників внутрішнього та зовнішнього середовища, які активно впливають на виробничу діяльність підприємства. Даний механізм ефективно буде працювати як одна із систем підприємства тоді, коли всі його підсистеми будуть спрямовані на досягнення головного стратегічного завдання. У даному випадку – це інноваційна діяльність підприємства, яка є безперервною і передбачає розвиток підприємства як у поточному, так і в майбутньому періоді.

Як складова організаційно-економічного механізму економічний механізм передбачає функціонування таких підсистем як організація виробничого процесу, організація трудових відносин та організація маркетингової політики на підприємстві [192, 193].

На машинобудівних підприємствах проблема ресурсного забезпечення існувала завжди, проте останні двадцять років вона суттєво загострилася. Однією з причин стала відсутність моніторингу внутрішніх резервів машинобудівного підприємства, який покликаний контролювати економічний механізм підприємства.



Рис. 3.10. Структура ресурсного забезпечення машинобудівного підприємства

Примітка: розроблено автором

Матеріально-технічні ресурси – це одна з найважливіших складових ресурсного забезпечення, призначена для використання в процесі створення суспільного продукту, яка постійно перебуває у вигляді матеріальних запасів незавершеного виробництва. Матеріальні ресурси становлять матеріальну основу продукту (сировина, матеріали), використання яких неможливе без ресурсів особливого роду, обов'язкових для споживання у процесі виробництва продукції – енергетичних ресурсів (паливо, енергія) [101]. Питома вага матеріальних та енергетичних ресурсів у собівартості продукції машинобудування є досить високою (близько 70% від усіх витрат на виробництво) і має напрям до здороження. Зважаючи на високу матеріалоемність виробництв українських підприємств-суб'єктів господарювання, чи не найважливішого значення набуває знаходження та оцінка зниження рівня затрат саме у процесі забезпечення матеріально-технічними ресурсами виробничої діяльності.

Значна кількість показників використання матеріальних ресурсів пояснюється різноманітністю об'єктів обліку, тому всі питання класифікації матеріальних та енергетичних ресурсів має вирішувати керівництво кожного підприємства окремо. Їх можна класифікувати за ознакою походження, залежно від галузевої приналежності, за роллю у виробництві. Одним із найважливіших критеріїв оцінки матеріальних ресурсів є ефективне використання матеріалів. Динаміка зниження спожитих ресурсів на одиницю продукції характеризує успіх чи невдачі в управлінні матеріалоемністю.

Після класифікації даних ресурсів і виявлення закономірностей їхнього виробничого застосування, потрібно виявити резерви економії матеріальних та енергетичних ресурсів, чинники зниження матеріалоемності продукції та активно вплинути на них через нормування матеріальних та енергетичних ресурсів.

Автор вважає за необхідне зазначити, що підприємство не лише витрачає ресурси, але й створює свої, які можуть бути як похідними (вторинними) так і вихідними на виробництві [101].

З метою визначення потреби у сировині та інших видах матеріальних ресурсів на підприємствах потрібно використовувати чинник нормування, тобто відповідною нормою витрат на одиницю продукції. Таким чином, норми витрат матеріальних ресурсів будуть регламентувати величину виробничих витрат матеріалів і тим самим збільшувати ефективність діяльності підприємства.

Розраховуючи потребу у ресурсах на машинобудівних підприємствах можна домогтися її зниження за рахунок впровадження новітніх технологій машинобудівного виробництва. Слід також знати, що всі припущення у оцінці потреб у ресурсах і джерелах їх надходження, необхідно ретельно переглядати, оскільки необхідно знати напевно, що розраховані потреби реальні, або немає інших кращих джерел постачання і шляхів забезпечення.

За умов постійного зростання цін на матеріали, необхідності впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, ефективність діяльності підприємств машинобудівної галузі значною мірою залежить від функціонування системи управління матеріальним забезпеченням. У зв'язку з цим, комбінування підходів до управління матеріальними потоками може бути застосованим для вдосконалення організації логістичних систем на машинобудівних підприємствах.

На основі проведеного дослідження можна зробити висновок про те, що проблема забезпечення машинобудівних підприємств матеріально-технічними ресурсами існує, і вона загострюється у зв'язку з відсутністю моніторингу внутрішніх резервів розвитку підприємств машинобудівного комплексу. Слід підкреслити, що необхідною умовою розвитку вітчизняних підприємств машинобудівного комплексу є вибір оптимальної структури ресурсного забезпечення на основі науково обґрунтованих підходів,

застосування сучасних методів нормування матеріальних ресурсів та узгодження цих дій на рівні держави, регіону, галузі та підприємств.

Техніко-технологічні зміни на машинобудівних підприємствах відносять до одних з найважливіших чинників ефективної діяльності підприємства. У табл. 3.5 – вказані напрями змін, які вважали важливими учасники методу експериментального оцінювання.

*Таблиця 3.5*

**Основні складові техніко-технологічного чинника інноваційної діяльності машинобудівного підприємства**

Складові техніко-технологічного чинника	Питома вага, які реалізують цю складову, %
Технічне переоснащення підприємства з використанням енергозбереження	40,0
Закупівля нової техніки і технологій	46,7
Розширення асортименту продукції	40,0
Автоматизація виробничого процесу	33,3
Виробництво оригінальних конструкцій виробів	40,0
Використання новітніх технологій	15,0
Технічне переоснащення підприємства, спрямоване на зменшення матеріаломісткості	8,2
Скорочення часу на виготовлення одиниці продукції	7,5

Примітка: узагальнено автором

Так, аналізоване машинобудівне підприємство ПАТ «Завод ім. Фрунзе» у 2011 році витратило на науково-дослідні розробки 595 тис. грн. та 5 млн. грн. – на закупівлю нової техніки та технологій. Сукупні капітальні інвестиції у 2011 році на підприємстві склали 19156 тис. грн., з яких основна частина пішла на придбання основних засобів. Відділ інноваційного розвитку підприємства постійно працює над вдосконаленням та покращенням якості продукції, її надійності. Значна увага приділяється покращенню умов праці для працівників. Так, внаслідок закупівлі нової техніки було проведено зміни

на тракторах потужністю 240 к.с., що дозволило значно підняти їхню надійність, продовжити гарантійний термін експлуатації, покращити дизайн. Як наслідок – покращилися умови праці для працівників, скоротився час виготовлення певних видів продукції.

Науково-технічна складова, як важлива ланка економічного механізму, характеризує систему науково-дослідних та науково-технічних розробок, необхідних для «інноватизації» діяльності підприємства. Вона визначає технологічну гнучкість, оперативність переорієнтації виробничих потужностей для створення нового товару або модернізації вже існуючого, адже більш ніж 20 відсотків успішних інновацій на ринку представляють собою вдосконалення, трансформатизацію уже відомих товарів.

Проблема інвестиційного забезпечення особливо гостро постає для підприємств машинобудівної галузі, яка є фондоутворюючою та визначає рівень технологічного розвитку інших секторів економіки. Рівень зношення основних фондів в середньому сягає 60% та чисельність інноваційно-активних підприємств, що не перевищує 15%, не дозволять здійснити їхню перебудову без залучення додаткових інвестицій [109].

Варіативність забезпечення фінансами інноваційної діяльності машинобудівного підприємства, як і кількість чинників інноваційної діяльності, що зумовлюють пошук інвестицій для подальшої діяльності вимагають нового підходу до інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства як системи. Адже, з однієї сторони, пошук інвестицій – це безперервний, послідовний процес пошуку, залучення та використання різних видів інвестиційних ресурсів для інноваційної діяльності підприємства [93], з іншої – складна система, до якої варто внести джерела фінансових ресурсів, певних форм та інструментів, що дають змогу проаналізувати та обрати спосіб ресурсного забезпечення, оцінити його ефективність, а загалом забезпечити комбінований підхід на основі системного підходу до вирішення питання фінансового забезпечення інноваційної діяльності машинобудівного підприємства.

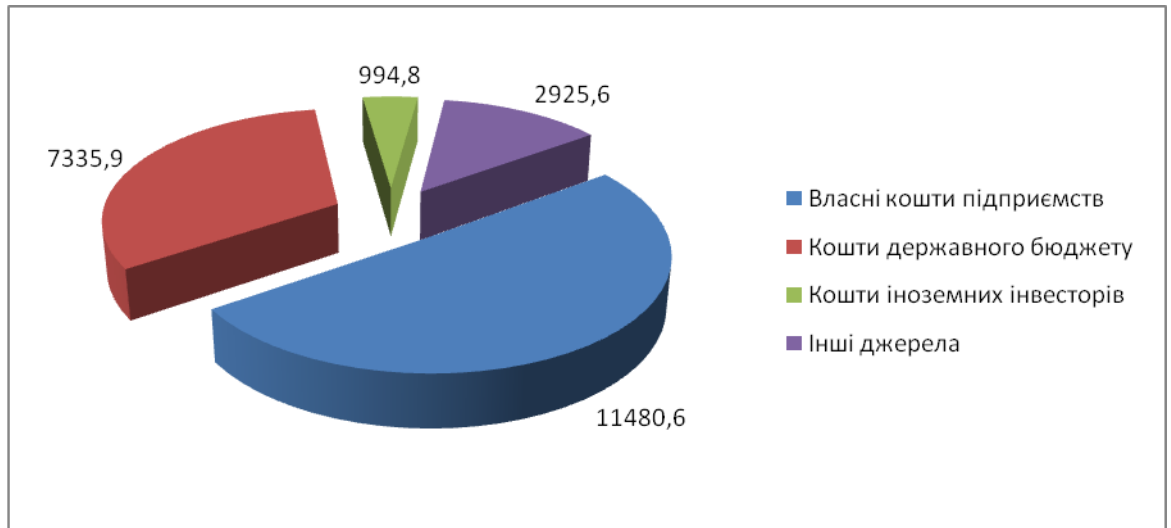


Рис. 3.11. Обсяг і структура фінансування інноваційної діяльності машинобудівної галузі за джерелами, 2012 р. (млн.грн.)

Примітка: узагальнено автором на основі джерела [139]

Наявність чітко окресленої інвестиційної стратегії розвитку традиційно вважається сильною стороною діяльності будь-якого підприємства, що розраховує закріпити свої ринкові позиції на достатньо тривалий час. Усі головні напрямки розвитку, передбачені загальною стратегією, повинні знаходити своє відображення в інвестиційній стратегії, яка представляє собою динамічний процес ресурсного забезпечення підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

Виходячи з того, що виробнича й фінансова діяльність підприємства починається з формування фінансових ресурсів, які є передумовою для стабільного виробництва та його постійного зростання, можна погодитися із твердженням В.М. Опаріна, що в ринкових умовах виграє той, хто зуміє залучити більше ресурсів із найменшими витратами [142].

Що стосується процесу формування фінансових ресурсів машинобудівного підприємства, то основним їх джерелом, на думку автора, повинні виступати власні кошти (власний капітал). Це пов'язано із простотою залучення (рішення приймаються керівництвом та менеджерами



підприємства), високою віддачею (не потрібна сплата позикового відсотка), зменшенням від нестійкості ринку.

Залучення власних коштів є можливим, але лише тоді, коли підприємство стабільно працює і зовнішнє середовище також стабільне. Для сучасного ж машинобудівного підприємства, яке має застарілу техніку та технології зробити інноваційний прорив без залучених (позикових) або кредитних коштів є неможливим. Поряд із стримуючими впливами на інноваційну діяльність машинобудівного підприємства (складність залучення коштів, надання певних гарантій, виплата відсотків за користування коштами), підприємство, залучивши позикові чи кредитні кошти, може суттєво збільшити свій фінансовий потенціал через зростання обсягів виробництва, збільшити приріст рентабельності власного капіталу за рахунок розширеного відтворення виробництва.

Потрібно зазначити, що фінансовий ресурс є однією з умов ефективності інноваційної діяльності підприємства, але не сам фінансовий ресурс може вирішити проблему. Так само, як можна закупити обладнання і випускати стару продукцію, так і без ефективного управління фінансовими ресурсами підприємство може збанкрутувати.

Під управлінням фінансовими ресурсами автор розуміє створення ефективної управлінської системи та її постійне вдосконалення. Вчені-економісти зазначають, що для стійкого стану підприємства власні кошти мають переважати залучені в два рази [15, с. 359].

Ефективне управління на підприємствах машинобудівної галузі передбачає пошуки оптимізації фінансових ресурсів. Оскільки машинобудівні підприємства, це, як правило, акціонерні товариства, які мають потенційні можливості залучати зовнішні джерела фінансування для збільшення власного капіталу. Управлінському апарату потрібно звертати увагу на ринкові умови, інтереси акціонерів акціонерного товариства та надійність прогнозів щодо майбутнього прибутку. Ще одним джерелом розширення власного капіталу є його нерозподілений прибуток, за який

підприємство несе відповідальність лише перед акціонерами. Не варто забувати про нову емісію акцій, але обов'язково враховувати стан ринку, його кон'юнктуру та сформований рівень цін на акції попередніх випусків.

Отже, можна зробити висновок про те, що організація виробничого процесу на машинобудівному підприємстві ускладнена дією різних чинників, проте має всі шанси на здійснення своєї ефективної інноваційної діяльності шляхом глибокого аналізу сучасного стану підприємства та формуванням проривної інноваційної стратегії.

Ще одним важливим ресурсом для ефективної інноваційної діяльності машинобудівних підприємств є інформаційні ресурси, роль яких в інноваційній діяльності враховується мало. Своєчасне отримання та використання інформації, що необхідна для прийняття управлінських рішень, є однією з важливих передумов ефективної інноваційної діяльності.

Автор погоджується з тим, що інформація – це лише інструмент прийняття управлінських рішень. Але питання інформаційного забезпечення ринкових досліджень, що спрямовані на пошук і добір варіантів інноваційного розвитку ринкових можливостей сьогодні є одним з найбільш актуальних. Наявність необхідної інформації як про предмет самого інноваційного рішення, так і про його наслідки може в значній мірі знизити імовірність помилки та на декілька рівнів підвищити можливість успішного інноваційного впровадження. Інформаційний ресурс покликаний охарактеризувати інформаційну забезпеченість підприємства, ступінь повноти, точності і суперечливості інформації, необхідної для прийняття ефективних інноваційних рішень. Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності підприємства є внутрішнім (сприйняття ринком інноваційної продукції та умов такого сприйняття) та зовнішнім (інформація щодо попиту на продукцію машинобудування).

Передусім кожен споживач продукції машинобудування, а також потенційний споживач має бути проінформований про випуск нової продукції завчасно. Одночасно з цим варто інформувати споживача про

економічно обґрунтовані знижки, на які може піти підприємство для своїх рекламних цілей та умови гарантійного та післягарантійного обслуговування. Інформація має бути зворотною для спеціальної групи чи ради, оскільки інноваційний процес нескінченний і лише машинобудівне підприємство як відкрита система зможе вивчати попит на власну інноваційну продукцію і вчасно реагувати на запити ринку.

Організація трудових відносин на підприємстві займає важливе місце в соціоорієнтованій економічній політиці всіх провідних країн світу. Тому кадровий ресурс є найважливішим ресурсом машинобудівних підприємств у інноваційній діяльності [134]. Перехід на інноваційний розвиток потребує здатності персоналу підприємства швидко адаптуватися до нових технологій, наукових розробок, реалізовувати нові організаційні та управлінські рішення. Сьогодні ринок праці все більше глобалізується, і на світовому ринку усе більше посилюється боротьба за кваліфіковану робочу силу, а тому відбуваються зміни в підходах до управління людськими ресурсами. А тому підприємства, які не хочуть програти своїм конкурентам у сфері набору кваліфікованого, креативного та енергійного персоналу, змушені формувати нову модель розвитку людських ресурсів підприємств через впровадження систем корпоративного навчання, стимулювання інноваційного і творчого розвитку персоналу та загальної інтелектуалізації людського капіталу.

Одним із актуальних завдань кадрового забезпечення машинобудівного підприємства є формування системи підготовки та перепідготовки кадрів. Від шляхів його розв'язання залежать якість роботи та віддача найманих працівників, а звідси і ефективність діяльності підприємства загалом. Аналіз економічної літератури та діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств виявив 3 напрями кадрового забезпечення (рис. 3.12).

Для машинобудівних підприємств питання кадрового забезпечення набуває двоякого змісту.



Рис. 3.12. Основні напрями організації трудових відносин на підприємстві

Примітка: сформовано автором

З однієї сторони, згідно традиційного підходу, кадровий потенціал зосереджує набутий досвід і є джерелом подальшого розвитку підприємства, тому кадри потрібно цінувати. Проте аналіз діяльності машинобудівних підприємств свідчить про те, що у зв'язку із економічною ситуацією в країні на машинобудівних підприємствах залишилися в основному працівники передпенсійного віку, із навичками, які потрібно кардинально міняти (рис. 3.13). Тому тільки раціональний підхід до організації кадрових відносин на вітчизняному машинобудівному підприємстві дасть позитивний ефект.

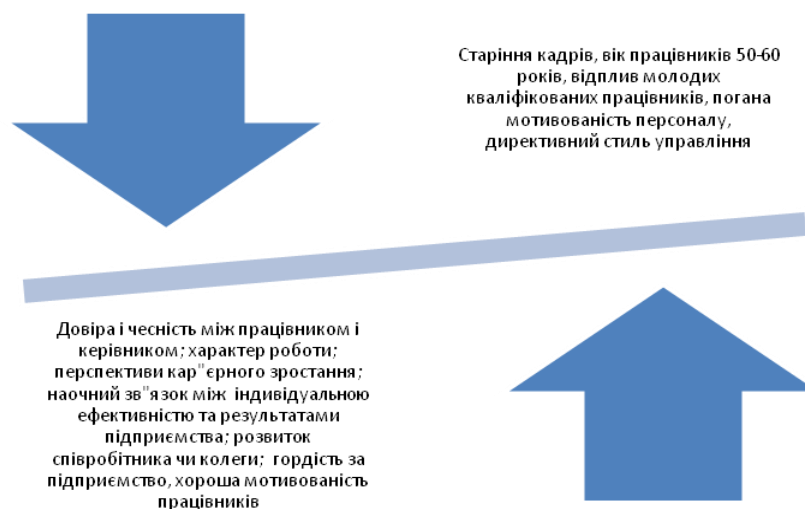


Рис. 3.13. Сучасний стан кадрового чинника на машинобудівному підприємстві

Джерело: розроблено автором

У сучасному світі, як це не парадоксально це звучить, спостерігається обмеженість національних ринків робочої сили. Тобто люди стають найдефіцитнішим ресурсом у міжнародному масштабі, і тепер завданням підприємств стає задоволення вимог здобувачів вакансій та забезпечення працівникам необхідних умов праці та можливостей особистісного та професійного зростання [88].

Якщо працівників вітчизняних машинобудівних підприємств на сучасному етапі цікавить у першу чергу гідна оплата праці, достойні умови праці та можливість кар'єрного зросту, то у недалекому майбутньому перед управлінським персоналом постане завдання не лише залучення людських ресурсів, а й створення умов для їхнього утримання завдяки створенню відповідної корпоративної культури, впровадження програм лояльності та стимулювання професійного розвитку працівників.

Залучення персоналу відбувається шляхом залучення сторонніх організацій та використання їхніх послуг (державні центри зайнятості, приватні агентства (консалтинг, аутсорсинг, рекрутинг), шляхом подачі оголошень у засобах масової інформації, участь у ярмарках вакансій. На думку автора найкращим підходом до підбору персоналу має стати співпраця із закладами освіти різного рівня. Таким чином можна обрати старанних амбіційних студентів та випускників, які ще не мають досвіду роботи, адже легше навчити молодого працівника, аніж переучувати.

Машинобудівним підприємствам, які прагнуть вийти на зовнішні ринки, виключно через інноваційну діяльність підприємства, повинні створити спеціальні програми оплачуваного стажування, в межах яких набрати стажерів із числа студентів старших курсів. Як правило, щоб отримати посаду стажера потрібно пройти тест на логіку, на професійні знання та співбесіду. Стажування може тривати від двох до шести місяців. Як показує практика, після закінчення стажування учасники програми переважно залишаються працювати на підприємствах.

Кваліфікований персонал є ядром інноваційної діяльності машинобудівного підприємства, який визначає рівень його готовності до інноваційних перетворень. Унікальність творчих завдань, вимагає максимального прояву індивідуальних здібностей і якостей працівника. В цих умовах особливого значення набувають здатність працівника до відновлення знань, самовдосконалення, уміння розвивати свій потенціал, гнучкість і швидкість реакції, готовність адекватно реагувати на зміни [89, с. 70]. Люди не завжди усвідомлюють свій творчий потенціал і схильність до розробки нововведень [57, с. 528].

Лише використання відповідних методів та інструментів стимулювання дозволяє скоротити розрив між потенційними й реальними творчими можливостями дослідників і розробників, підвищити їх творчу активність, здатність генерувати інноваційні ідеї, а це вимагає розробки схеми формування і використання системи стимулювання інноваційного розвитку підприємств.

Як відомо, одним з основних економічних методів впливу на працівників і виробничі колективи є матеріальне стимулювання праці, яке полягає у формуванні та використанні систем матеріальних стимулів праці і розподілу заробітної плати відповідно до кількості та якості праці. При цьому необхідно виділяти як питання стимулювання праці окремих виконавців, так і питання стимулювання колективних результатів роботи підрозділів підприємства. Заохочення індивідуальних результатів праці виконавців передбачає диференціацію розміру їх винагороди відповідно до трудового й творчого внеску в роботу підрозділів і організації в цілому.

Заохочення підрозділів має залежати від кінцевих результатів діяльності підрозділів і підприємства в цілому. Матеріальне стимулювання праці складається з різноманітних взаємодоповнюючих спонукальних стимулів, пов'язаних єдиним процесом створення матеріальної зацікавленості у результатах трудової діяльності. Воно передбачає індивідуалізацію посадових окладів, а також застосування їх спеціального преміювання, наприклад, система

участі у прибутках підприємства чи участь у власності. Всі види стимулювання працівників наведені на рис. 3.14.



Рис. 3.14. Елементи системи стимулювання учасників інноваційного розвитку промислового підприємства

Примітка: розроблено автором

Правильно простимулювавши працівників, та, надавши їм додаткової мотивації, можна здійснювати все нові і нові інновації за рахунок власне своїх же працівників (тобто внутрішніх ресурсів). Хороша вмотивованість працівників дасть змогу сформуватися продуктивним робочим стосункам в колективі [134], штату досвідчених співробітників, повністю інтегрованих в культуру підприємства і дасть можливість ефективно реалізовувати інноваційну стратегію та максимального розкриття потенціалу прибутковості підприємства.

У ході аналізування діяльності низки машинобудівних підприємств у Тернопільській, Харківській та частково у Львівській областях, автор

прийшов до висновку, що маркетингова діяльність на машинобудівних підприємствах є слабо розвинутою і позбавлена комплексності. На багатьох машинобудівних підприємствах часто принижується роль маркетингу в організаційній структурі підприємства, а рівень персоналу, що займається маркетинговою діяльністю на підприємстві доволі низький. При цьому особливої проблеми набуває відсутність міжфункціонального узгодження, що позбавляє маркетингову діяльність функції координатора та центру контролю за всіма показниками діяльності всього машинобудівного підприємства.

Одночасно встановлено, що стан діяльності машинобудівних підприємств відбивається на організації маркетингової політики підприємства. Машинобудівні підприємства мають специфічні види діяльності, які визначаються товаром, яке виготовляє конкретне підприємство. Кількість споживачів продукції машинобудування є невеликою, зате обсяги закупівель бувають значними. Продукція машинобудування має вузьку спеціалізацію, зате високу технічну компетенцію. Разом з тим, дана продукція вирізняється високою складністю, має високі стандарти, Попит на неї залежить від попиту кінцевого споживача. Ціна на продукцію машинобудування залежить від обсягів і частоти закупівель, умов оплати, а також монтажного та гарантійного обслуговування [135]. Також вагомим фактором є збут машинобудівної продукції, який можна здійснити через особисті контакти між виробником та споживачем, через рекламу у засобах масової інформації ділового характеру або через участь у спеціалізованих виставках, що є достатньо затратною частиною інноваційної діяльності. Вагомими для організації маркетингової діяльності є питання ставлення керівництва підприємства до маркетингу взагалі, наявність кваліфікованих фахівців з маркетингу на підприємстві, механізм мотивації їхньої праці, ступінь використання маркетингового потенціалу. Траплялися ситуації, коли на підприємстві були необхідні ресурси (трудові та матеріальні), проте навіть вони не використовувалися. На



думку автора, маркетинговий потенціал включає в себе маркетингові можливості та маркетингові ресурси, які тісно пов'язані між собою. Маркетинговий потенціал машинобудівних підприємств є специфічним в силу виду його діяльності та продукції, що ним випускається. Маркетингова діяльність є ефективною, коли вона забезпечена інформаційно та організаційно.

Модель організаційно-економічного механізму управління чинниками інноваційної діяльності побудована на ефекті синергізму, що для машинобудівного підприємства, як великої складної відкритої системи має позитивний ефект. Отримання синергетичного ефекту на підприємстві можливе лише через краще узгодження цілей підприємства та його підрозділів, оптимізації організаційної структури, освоєння нових методів планування та впровадження інноваційних методів управління. Тобто, можна говорити про управлінський синергізм, як один із різновидів синергізму, що мають місце і є бажаними інноваційній діяльності кожного підприємства (рис. 3.15).



Рис. 3.15. Складові управлінської синергії на машинобудівних підприємствах

Джерело: розроблено автором

Як зображено на рис. 3.15 структурна синергія характерна для великих корпорацій, для узгодженості командної роботи між підрозділами. Функціональна управлінська синергія характерна для середніх підприємств, в якому члени колективу знають один одного і які об'єднані спільною професійною діяльністю. Адміністративна синергія є епізодичною і досягається завдяки застосуванню адміністративних чи розпорядчих методів, що у певних випадках є оправданим.

Практика свідчить, що при введенні в систему нового елемента (наукових розробок чи інформації), зміні форми власності на підприємстві, втіленню нових форм господарського механізму, техніко-технологічній зміні, хорошій мотивації персоналу синергетичний ефект від проведених нововведень підсилиться [219]. Важливим є правильне застосування менеджерами підприємства інноваційних інструментів та якісного інформаційного забезпечення.

Не менш важливим аспектом при отриманні найбільшої вигоди для кожного підприємства є кваліфікація менеджерів підприємства. Адже головне їхнє завдання полягає у тому, щоб знайти такі ресурси підприємства, і так поєднати їх між собою, щоб отримання прибутку стало максимальним.

Погоджуючись із більшістю вчених, що в економіці синергетичний ефект пов'язаний з комбінованим використанням кількох взаємоузгоджених стратегій, явищ чи підходів, О.В. Чарнецька, підкреслює, що таке комбінування «виявляється кориснішим, аніж ізольоване впровадження якоїсь однієї стратегії чи підходу» [212].

Отримання синергетичного ефекту в системі управління можливе через краще узгодження цілей фірми та її підрозділів, оптимізацію організаційної структури, освоєння нових методів планування та впровадження інноваційних методів управління. Як зазначає В.Г. Воронкова, синергетичний ефект підсилюється у результаті появи в системі (зокрема, в системі управління) нових елементів (наприклад, наукових досягнень,

інформації), їх комплексної взаємодії; виникнення якісно та істотно нових типів і форм власності, їх взаємодії з існуючими формами; розвитку досконаліших форм господарського механізму, техніко-економічних відносин; оптимального поєднання перелічених основних відносин у цілісну економічну систему за наявності досконалої системи правових, соціальних, політичних, культурних, духовних, ідеологічних відносин тощо [40]. За відсутності таких раціональних підсистем надбудованих відносин синергія економічної системи послаблюється.

Враховуючи пропозицію М.М. Шестерняк [219], що синергетичний ефект буде кращим для поєднання власне нематеріальних активів, автор спробував поєднати чинники внутрішнього середовища підприємства машинобудування та підходи до управління ними (підрозділ 3.2). Проведені дослідження показують, що ефект синергії виникає в результаті наявних та потенційних ресурсів. На наш погляд, для підвищення ефективності інноваційної діяльності варто оптимізувати ці ресурси для результативності діяльності підприємства. На машинобудівному підприємстві такими напрямками оптимізації можуть стати чинники як зовнішнього, так і внутрішнього середовища. Взаємодія певних декомпонентів чинників (у даній роботі ми обрали внутрішні чинники інноваційної діяльності) з окремими підходами, які на думку експертів є найоптимальнішими для управління у певний час для підприємства, зумовлює виникнення синергетичного ефекту. Вибіркове застосування підходу до кожного конкретного чинника дасть можливість оптимізувати роботу всього циклу економічної діяльності, від постачання сировини, виробництва продукції до її реалізації, через опанування нових ринків збуту, задовольнити потреби існуючих клієнтів та завоювати нових. Отже, застосування інноваційних інструментів та якісного інформаційного забезпечення у системі управління дасть можливість ефективно отримати синергетичний ефект менеджерами підприємства (рис. 3.16).

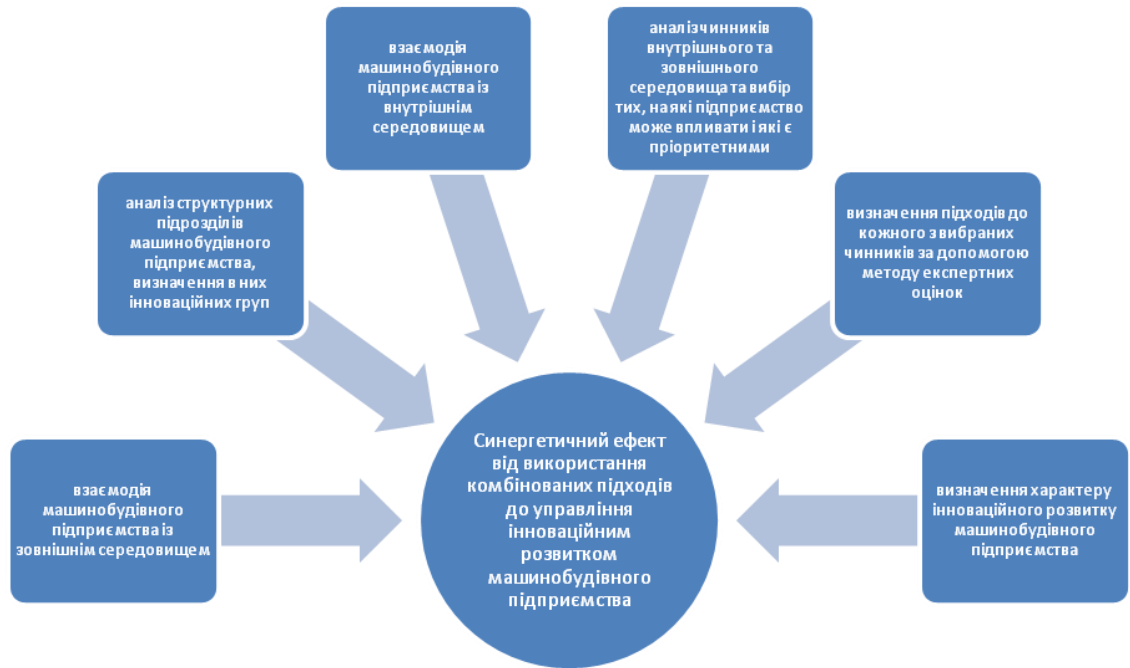


Рис. 3.16. Прояви синергетичного ефекту від використання комбінованих підходів до управління інноваційним розвитком машинобудівного підприємства

Примітка: розроблено автором

Надзвичайно важливим для машинобудівного підприємства є рівень управлінського персоналу підприємства. Можна погодитися з Л.Д. Водянкою та І.В. Яскал щодо думки, в якій вони наголошують, що завдання менеджера полягає в тому, щоб «знайти такий набір елементів і так їх поєднати між собою, щоб отриманий результат забезпечував якісне збільшення потенціалу як частини системи, так і системи загалом» [39]. Якщо розглядати чинники внутрішнього і зовнішнього середовища як реальні економічні умови, з якими підприємство змушене враховувати, то підходи до управління ними – це зрілість управлінського персоналу.

В управлінні підприємством синергетичний ефект можливий лише тоді, коли управлінські рішення приймаються одностайно людьми з подібними поглядами на інноваційний розвиток підприємства, подібним світоглядом. Такі управлінці доповнюють один одного, формують творчий колектив одностайців і разом досягають високих результатів [212]. Такий

взаємозв'язок, як правило виникає в окремому підрозділі, коли працівники об'єднані однією метою діяльності, або між підрозділами, коли на підприємстві працює хороший колектив однодумців-управлінців, які вміють виявляти, нарощувати і здобувати синергетичний ефект від різних комбінацій як чинників інноваційної діяльності, так і нових підходів при управлінні ними. При використанні комбінованого підходу до управління чинниками інноваційної діяльності керівник повинен знайти такий набір чинників і так поєднати їх між собою, використовуючи прогресивні підходи до управління, щоб отримати якомога кращий результат. «Синергетичний ефект буде, якщо всі чинники будуть враховані, а підходи до управління ними буде підібрано правильно» [154].

Отже, можна стверджувати, що чинники та використання комбінування правильних підходів до управління кожним з них на підприємстві, забезпечить машинобудівному підприємству вихід на новий якісний рівень господарювання, дасть змогу покращити економічну, кадрову та маркетингову складові його діяльності.

Виявити дію певного чинника (стримуючу чи стимулюючу), а тим більше сумісний вплив групи чинників дуже важко, адже вплив може бути як позитивним, так і негативним. Такий сумісний вплив має враховуватися управлінцями, а при потребі може бути скоригованою і сама інноваційна стратегія підприємства.

Ще одним важливим аспектом в діяльності машинобудівного підприємства є коригування підходів, які б при управлінні кожним із чинників давали максимальну віддачу. Практика підтверджує, що один і той самий підхід до управління різними чинниками може дати ефект, але далеко не завжди самий кращий. Тому застосування комбінованого підходу відіграє важливу роль при побудові ефективної системи управління на підприємстві.

Звичайно, що на певному етапі інноваційної діяльності підприємства потрібно буде налагодити взаємодію таких спеціалізованих функцій як маркетинг, управління фінансами та управління персоналом. Для керівників

підприємства важливо, як налагоджена робота з іншими керівниками підрозділів, тому налагодження такої взаємодії покладається, як правило, на директора з управління персоналом. Хоча директор з управління маркетингом на підприємстві також зацікавлений у систематизації бізнесу, оскільки без розуміння загальнокорпоративної стратегії він не має критеріїв для аналізу ринку чи проведення досліджень. Так і фінансовий директор, не маючи стратегічних орієнтирів та розуміння стратегії організаційної структури управління, не зможе побудувати інвестиційну, кредитну політику, запровадити систему управлінського обліку. Аналізуючи інформацію, яка була зібрана автором на основі Інтернет-джерел щодо пошуку директора з персоналу, можна стверджувати, що ринок сам формує систему природного відбору кандидатів на цю посаду. Але найуспішніший директор з персоналу не гарантуватиме істотного поліпшення фінансових показників чи збільшення обсягів з продаж, якщо власне керівництво машинобудівним підприємством не визначить місце директора з персоналу у структурі підприємства. Бажано, щоб директор з персоналу входив до колегіального управляючого органу підприємства. Тому основними вимогами до директора персоналу мають стати розуміння бізнесу та стратегічне мислення, і лише потім – знання та навички управління персоналом.

Імплементация поданого організаційно-економічного механізму, яка поряд з іншими процесами має сприяти покращенню результатів діяльності підприємства за рахунок застосування комбінацій підходів до управління чинниками інноваційної діяльності, потребує створення постійно діючої спеціальної групи або ж відділу інноваційного розвитку, до повноважень якого повинна входити координація роботи між всіма структурними підрозділами підприємства, які задіяні в інноваційному процесі, виявлення альтернатив їх реалізації з врахуванням особливостей вітчизняного ринку, потреб ринку. До спеціальної групи повинні бути долученими провідні фахівці структурних підрозділів машинобудівного підприємства. Серед

функцій, які має виконувати дана група є визначення змісту заходів щодо активізації інноваційної діяльності, визначення ролі кожного підрозділу підприємства у досягненні поставленої мети, контроль за виконанням заходів щодо активізації інноваційної діяльності підприємства, аналіз отриманих результатів активізації такої діяльності, формування комплексної інноваційної стратегії підприємства.

Таким чином, організаційно-економічний механізм управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств із застосуванням комбінованих підходів та постійний контроль за його функціонуванням створить всі умови для ефективної діяльності машинобудівного підприємства, створить творчий колектив однодумців-працівників, які об'єднавшись навколо мети – успішної інноваційної стратегії машинобудівного підприємства, створять не лише синергетичний ефект від спільної діяльності, а й зроблять його конкурентоспроможним на ринках.

### **Висновки за розділом 3**

Сучасне суспільство працює в умовах постійних змін, а тому обов'язковим для нього є багатоваріантність підходів до управління самим підприємством, до управління чинниками його інноваційної діяльності, що дасть можливість підвищити показники ефективної роботи підприємства. Тому, для підприємства, і машинобудівного в тому числі, питання вибору найважливіших для нього на конкретний момент чинників внутрішнього середовища, що поєднується з глибоким аналізом чинників зовнішнього середовища, вимагає певної підготовки управлінського персоналу на даному етапі роботи.

За результатами методу експертних оцінок, який був проведений автором, а також аналізу звітності про діяльність десяти машинобудівних підприємств виділили шість чинників, які мають найбільший вплив на

інноваційну діяльність машинобудівних підприємств. Серед них: кадровий чинник, чинник забезпеченості фінансовими ресурсами як власними, так і кредитними, стан використовуваної на підприємстві техніки і технологій, виробничий потенціал підприємства, стан попиту на інноваційну продукцію, адже вона є специфічною для споживачів продукції машинобудування, та рівень маркетингового управління на підприємстві.

Виокремлення найбільш впливових чинників управлінським апаратом підприємства із застосуванням методу експертних оцінок, комбінований підхід до управління ними вимагає кваліфікованого вибору стратегічних пріоритетів та вироблення ефективного організаційно-економічного механізму управління. Об'єктами дії даного механізму є чинники інноваційної діяльності, які при застосуванні комбінованих підходів до управління ними дадуть високу результативність. Суб'єктами – економічний механізм, що є сукупністю організації виробничого процесу, трудових ресурсів та маркетингової політики на підприємстві та організаційне забезпечення економічного механізму.

Імплементация поданого організаційно-економічного механізму, яка поряд з іншими процесами має сприяти покращенню результатів діяльності підприємства за рахунок застосування комбінацій підходів до управління чинниками інноваційної діяльності, потребує створення постійно діючої спеціальної групи – відділу інноваційного розвитку, до повноважень якого повинна входити координація роботи між всіма структурними підрозділами підприємства, які задіяні в інноваційному процесі, виявлення альтернатив їх реалізації з врахуванням особливостей вітчизняного ринку, потреб ринку.

Отже, можна стверджувати, що чинники та використання комбінування правильних підходів до управління кожним з них на підприємстві, забезпечить машинобудівному підприємству вихід на новий якісний рівень господарювання, дасть змогу покращити економічну, кадрову та маркетингову складові його діяльності.

Результати дослідження відображені у публікаціях [21, 22, 23, 25, 28, 32].



## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання, яке полягає в удосконаленні управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства. За результатами проведеного дослідження можна зробити наступні висновки та рекомендації:

1. Поглиблено понятійний апарат теорії інновацій через уточнення трактування інновацій. У роботі запропоновано розглядати інновації як одиничний акт, тобто як будь-який впроваджений новий продукт (послуга) або продукт з новими якостями, а також як процес, що охоплює дослідження, проектування, розроблення, організацію виробництва, комерціалізацію та поширення нового продукту, процесу або системи. Це дало змогу виокремити сутнісні характеристики поняття та розширити їх змістовне наповнення, що сприяло вирішенню відповідних термінологічних проблем, а також сформуванню підґрунтя для розвитку теоретичних засад удосконалення управління інноваційними чинниками підприємства.

2. Доведено, що ефективність управління інноваційною діяльністю господарюючого суб'єкта повинна базуватись на певних принципах, зокрема: науковій обґрунтованості, комплексності, цілеспрямованості, тотожності, стійкості, участі, оптимальності, ієрархічності, безперервності, гнучкості, критеріальності, декомпозиції, економічності, інтегрованості, точності, адаптивності, релевантності, гнучкості, альтернативності, декомпозиції, інтегрованості, динамічності, ін.

3. Систематизовано та класифіковано внутрішні та зовнішні чинники, що найбільшою мірою впливають на розвиток інноваційної діяльності машинобудівних підприємств. Це дає можливість менеджерам машинобудівних підприємств вчасно виявити потенційно небезпечні чинники і вжити заходів щодо недопущення або мінімізації їхнього негативного впливу на розвиток інноваційної діяльності підприємств.

4. Аналіз інноваційної діяльності в українському машинобудуванні свідчить про те, що рівень інноваційності українського машинобудування залишається низьким. У дисертації виявлено, що основними проблемами українського машинобудування продовжують залишатися висока зношеність основних фондів, низька якість продукції, що випускається (і відповідно низька конкурентоспроможність), невисокі обсяги продажів, нестача грошових коштів на оновлення обладнання і, як наслідок, відсутність можливостей не тільки для інновацій, а й для збереження темпів росту виробництва на прийнятному рівні.

5. Внесено рекомендації щодо удосконалення методу комплексного оцінювання економічної ефективності інноваційних процесів та рівня здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку, що розглядає ефективність інноваційної діяльності у контексті адаптації до умов Європейської співдружності.

6. Ідентифіковано напрями удосконалення управління чинниками інноваційної діяльності підприємств на основі застосування комбінованих підходів, що дасть змогу економістам та менеджерам машинобудівних підприємств вибрати найбільш оптимальні для конкретного підприємства.

7. Сформовано теоретико-концептуальну основу організаційно-економічного механізму управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства, що базується на об'єктивнішій характеристиці вибору раціональних підходів до управління визначеними внутрішніми чинниками інноваційної діяльності підприємства, а її практична значущість обумовлена активізацією інноваційної діяльності машинобудівного підприємства.

**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. 7-е изд. / Д.Аакер Пер. с англ. под. ред. С.Г. Божук. – СПб. : Питер, 2007. – 496 с.
2. Амбарцумов А.А. 1000 термінів ринкової економіки: довідник А.А. Амбарцумов, Ф.Ф. Стерликов. – М., 1993. – 302 с.
3. Амоша О.І. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення / О.І. Амоша // Економіст. – 2008. – №6. – С. 24-34.
4. Амоша О.І. Промышленная политика Украины: концептуальне ориентиры на среднесрочную перспективу / О.І. Амоша, В.П. Вишневський, Л.О. Збаразська // Экономика Украины. – 2009. – №12. – С. 4-13.
5. Андрощук Г.О. Інноваційна політика Європейського Союзу / Г.О.Андрощук, Р.Є.Еннан // Наука та інновації. – 2009. – №5. – С. 92-95.
6. Андрушків Б.М. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства / Б.М. Андрушків, Л.М. Мельник, Л. Я. Малюта. – Тернопіль: ТНТУ, 2010. – 278с.
7. Андрушків Б.М. Соціально-економічні та гуманітарно-культурологічні традиції розвитку села в регіональних самоврядних умовах / За заг. ред. проф. Андрушківа Б. М. – Тернопіль : ФОП Паляниця В.А., 2014. – 404 с.
8. Андрушків Б.М. Інноваційна діяльність підприємств та організацій як метод стабілізації економіки регіонів України / Б.М. Андрушків, Н.Б. Кирич, О.Б. Погайдак // Вісник економічної науки України. – 2009. – № 1(15). – С. 23-25.
9. Андрушків Б.М. Інноваційні засади формування концепції комплексної науково-технічної програми: «Нова економіка Тернопільської області» (ресурсономічний контекст) / За заг. ред. Б.М. Андрушківа. – Тернопіль : ТзОВ «Видавництво Астон», 2014. – 208 с.

10. Андрушків Б.М. Інноваційна політика / Б.М. Андрушків, Ф.В. Бортняк, Ю. Я. Вовк та ін. ; за заг. ред. Б.М. Андрушківа. – Тернопіль : ТзОВ «Терно-Граф», 2012. – 484 с.

11. Андрушків Б.М. Інноваційно-технологічне реформування промислових підприємств – основа підвищення їх конкурентоспроможності (європейські акценти) / Б.М. Андрушків, Н.Б. Кирич, Л.М. Мельник, О.Б. Погайдак // Держава та регіони. – 2014. – Серія: Економіка та підприємництво. – №2 (77). – С. 4-12.

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

13. Бажал Ю.М. Інноваційна теорія економічного розвитку: М. Туган-Барановський, Й. Шумпетер і проблеми перехідної економіки України / Ю. М. Бажал // Наукові записки. – 2000. – Т.18. Економічні науки. – С. 3-7.

14. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент / И.Т. Балабанов. – СПб. : Изд-во «Питер», 2000. – 208 с.

15. Балабанова Л.В. Маркетинг підприємства: навчальний посібник / Л.В. Балабанова, В.В. Холод, І.В. Балабанова. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 612 с.

16. Бернар И. Толковый экономический и финансовый словарь: французская, английская, немецкая, испанская терминология / И. Бернар, Ж.-К. Колли : В 2-х т.т. – Т II: Пер. с фр. – М. : Международные отношения, 1997. – 760 с.

17. Белова А.І. Особливості антикризового управління підприємствами в умовах економічної нестабільності / А.І. Белова, А.С. Ліщук / Зб. наук. пр. Державного економіко-технологічного університету транспорту. Серія «Економіка і управління». – Київ, ДЕТУТ МОН України, 2012. – Вип. 21-22, Частина 2. – С. 174-179.

18. Беловолова Н.Н. Стратегічне управління маркетинговою діяльністю підприємств машинобудування / Н.Н. Беловолова // Науковий

вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – 2013. – №3(59). – С. 106-115.

19. Бойко О. Інноваційний менеджмент – основний ресурс економічного зростання машинобудівного підприємства в сучасних умовах [Електронний ресурс] / Остап Бойко // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2014. – Вип. 1 (10). – С. 71-79. – Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2014/14bobvsu.pdf>.

20. Бойко О. Людський фактор і проблеми поширення інновацій в Україні / О. Бойко // Інноваційні аспекти ресурсовикористання: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті М.Г. Чумаченка» (Тернопіль, 27 березня 2015 р.). – Тернопіль : ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2014. – С. 35-36.

21. Бойко О.Б. Комбіновано-інноваційні підходи до формування організаційного механізму управління чинниками ефективної діяльності підприємства в умовах економічних ризиків): колективна монографія / О.Б. Бойко, Л.М. Мельник, В.А. Паляниця, О.Б. Погайдак, Р.П. Шерстюк; за заг. ред. Б.М. Андрушківа. – Тернопіль : ТзОВ «Терно-граф», 2015. – 408 с.

22. Бойко О.Б. Напрями удосконалення інноваційної політики з врахуванням досвіду європейських країн / О.Б. Бойко // Науковий вісник Буковинського державного фінансово-економічного університету. Економічні науки : збірник наукових праць; у 2-х част. – Чернівці : БДФЕУ, 2015. – Вип. 28. Частина I. – 448 с. – С. 332-343.

23. Бойко О.Б. Особливості адаптації вітчизняного законодавства до умов та вимог функціонування європейських суб'єктів господарювання (інноваційно-правові колізії розвитку економіки): колективна монографія / [Б.М. Андрушків, О.Б. Бойко, О.М. Владимир, Т.В. Демкура та ін.]. – Тернопіль : ТзОВ «Терно-граф», 2015. – 344с

24. Бойко О.Б. Особливості аналізування реалізації продукції українського машинобудування та перспективи розвитку / О.Б. Бойко // Науковий журнал «Економіка і управління». – 2014. – №4 (64). – С. 58-67 .

25. Бойко О.Б. Синегрія держави та машинобудівних підприємств для інноваційного розвитку галузі / О.Б. Бойко // Науковий журнал «Сталий розвиток економіки». – 2014. – №3(25). – С. 115-120.

26. Бойко О.Б. Стан нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності в Україні та його адаптація до європейського законодавства / О.Б. Бойко // Збірник «Вісник Приазовського державного технічного університету». Серія: Економічні науки. – 2014. – №28. – С. 167-175.

27. Бойко О.Б. Фактори, що визначають інноваційну стратегію машинобудівного підприємства / О.Б. Бойко // Актуальні задачі сучасних технологій: матеріали III Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів (Тернопіль, 19-20 листопада 2014 р.). – Тернопіль : ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2014. – С. 300-301.

28. Бойко О.Б. Формування ефективного організаційного механізму управління машинобудівним підприємством / О.Б. Бойко // Збірник наукових праць «Економічний аналіз». – 2015. – №2. – Том 19. – С. 26-32.

29. Бойко О.Б. Формування організаційного механізму управління чинниками ефективності на машинобудівному підприємстві / О.Б. Бойко // Економічний і соціальний розвиток України у XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації: матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених (Тернопіль, 26-27 березня 2015 р.). – Тернопіль : ТНЕУ, 2015. – С. 81-82.

30. Бойко О.Б. Формування портфелю стратегій інноваційної діяльності машинобудівного підприємства / О.Б. Бойко // Сучасна економічна наука: теорія і практика: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (Полтава, 13-14 листопада 2014 р.). – Полтава : ПНТУ ім. Юрія Кондратюка, 2014. – С. 159-161.

31. Бойко О.Б. Чинники активізації цілеспрямованої інноваційної діяльності машинобудівних підприємств / О.Б. Бойко // Науковий журнал «Інноваційна економіка». – 2014. – №6 (55). – С. 134-140.

32. Бойко О.Б. Умови впровадження менеджменту інноваційного типу

на машинобудівних підприємствах України / О.Б. Бойко, Н.Б. Кирич // Сучасні організаційно-економічні механізми управління якістю та ресурсним потенціалом в умовах сфери послуг і виробництва: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті М.Г. Чумаченка» (Тернопіль, 27 березня 2014 р.). – Тернопіль : ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2014. – С.10-11

33. Борисенко О.Є. Удосконалення маркетингового процесу підприємства машинобудівної галузі на основі досвіду іноземної компанії / О.Є Борисенко, М. Елькаді, Н.Л.Онуфрієнко // Бізнесінформ. – 2014. – №11. – С. 346-351.

34. Боярська М. Сутність і характеристика понять «нововведення» та «інновація» / М. Боярська // Ринок цінних паперів України. – 2008. – №7-8. – С. 9-12.

35. Бузько І.Р. Стратегічне управління інвестиціями та інноваційна діяльність підприємства : монографія / І.Р. Бузько, О.В. Вартанова, Г.О. Голубенко. – Луганськ : Вид-воСНУ ім. В. Даля, 2002. – 176 с.

36. Валента Ф. Управление инновациями / Ф. Валента. – М. : Прогресс, 1985. – 203с.

37. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К. : Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 1440 с.

38. Водачек Л. Стратегия управления инновациями на предприятии: Сокр. пер. со слов / Л.Водачек, О.Водачкова; Авт. предисл. В.С. Рапопорт. М. : Экономика, 1989.

39. Водянка Л.Д. Синергетичний ефект у діяльності підприємств: класифікація та підходи до оцінювання / Л.Д. Водянка, І.В. Яскал // Вісник Хмельницького національного університету. – 2012. – № 3. – Т. 1. – С. 7-12.

40. Воронкова В.Г. Теоретичні засади управління інноваційним процесом в Україні / В.Г. Воронкова // Вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка» «Проблеми економіки та управління». – Львів. – 2008. – № 628. – С. 417-423.

41. Гвоздю С.Ю. Зарубіжний досвід активізації інноваційної діяльності на підприємствах / С.Ю. Гвоздю // НУ «Львівська політехніка». – Львів : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2001. – С. 130-131.

42. Геєць В.М. Інноваційні перспективи України / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко. – Харків : Константа, 2006. – 272 с.

43. Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов / С.Ю. Глазьев // Вопросы экономики. – 2009. – №3. – С. 26-38.

44. Глухова С.В. Методичний підхід щодо оцінки результативності інноваційної діяльності будівельних підприємств [Електронний ресурс] / С.В. Глухова. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=352>.

45. Голуб Н.Ю. Організаційно-економічний розвиток промислових корпорацій в Україні: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Н.Ю. Голуб; Приазов. держ. техн. ун-т. – Маріуполь, 2009. – 20 с.

46. Горяча О.Л. Інвестиційне забезпечення діяльності машинобудівних підприємств / О.Л. Горяча, І.А. Сільченко // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2015. – №1(29). – С. 66-70.

47. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.

48. Данько Т. Провідні українські підприємства машинобудування, які виробляють високотехнологічну продукцію [Електронний ресурс] / Т. Данько // Інформаційний ресурс лабораторії високотехнологічного підприємництва міжнародного бізнес-центру НТУ «ХП». – Режим доступу: <http://sites.kpi.kharkov.ua/HightechBiz/index.php/2013/09/12/providni-ukrayinski-pidpriyemstva-mashinobuduvannya-yaki-viroblyayut-visokotehnologichnu-produktsiyu>.



49. Дацій О.І. Ефективність інноваційної діяльності: автореферат дис. д-ра екон. наук / О.І. Дацій. – К., 2005.
50. Державне регулювання економіки / І.Р. Михасюк, Л.А. Швайка; за ред. І. Р. Михасюка. – Львів : «Магнолія Плюс», 2006. – 220 с.
51. Дзюба М.І. Аналіз стану машинобудівних підприємств України на зовнішніх і внутрішніх ринках / М.І. Дзюба // Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – №5, Т.1. – С. 208-212.
52. Дикань В.Л. Сутнісні аспекти конкурентоспроможності національної економіки / В.Л. Дикань, О.Г. Кірдіна // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2009. – № 28. – С. 5-11.
53. Дикань В.В. Концептуальна модель управління розвитком високотехнологічного виробництва в Україні [Електронний ресурс] / В.В. Дикань. – Режим доступу: <http://www.m.nauka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=eng&z=2323>.
54. Дідур К.М. Системний підхід до управління підприємством та персоналом підприємства [Електронний ресурс] / К.М. Дідур. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1079>.
55. Друкер П.Ф. Бизнес и инновации / П.Ф. Друкер; пер. с англ. К.С. Головинского, зав. ред. Н.М. Макарова. – Москва : Вильямс, 2009. – 432 с.
56. Друкер П. Энциклопедия менеджмента / Друкер П.; Пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. – С. 41-42.
57. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник / О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін.; Під. ред. проф. О.І. Волкова, проф. М.П. Денисенка. – К. : ВД «Професіонал», 2004. – 960 с.
58. Економіка України після кризи: орієнтири стратегічних реформ / Я.А. Жаліло, Д.С. Покришка, Я.В. Белінська та ін.; за ред. Я.А. Жаліла. – К. : НІСД, 2010. – 104 с.
59. Економічна енциклопедія в 3 томах, Т.3 / С.В. Мочерний та ін. – К. : Вид. центр «Академія», 2002. – 959 с.

60. Економічна теорія: політекономія: підручник/ За ред. В.Д. Базилевича. – К. : Знання, 2006. – 631 с.
61. Економічний енциклопедичний словник: у 2 т., Т.1 / Мочерний С.В. та ін.; за ред. С.В.Мочерного. – Львів : Вид-во «Світ», 2005. – 616 с.
62. Експорт високотехнологічної продукції: статистичні дані Світового Банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.CD>.
63. Електронна енциклопедія Вікіпедія [Електронний ресурс]: Лісабонська стратегія. Режим доступу: [http://en.wikipedia.org/wiki/Lisbon\\_Strategy](http://en.wikipedia.org/wiki/Lisbon_Strategy).
64. Єльнікова Г.В. Технологія адаптивного управління персоналом [Електронний ресурс] / Г.В. Єльнікова – Режим доступу: <http://tme.uuo.edu.ua/docs/2/09yelmtpr.pdf>.
65. Єфремова Н. Джерела формування фінансових ресурсів машинобудівного підприємства: їх склад та оптимізація структури [Електронний ресурс] / Н. Єфремова, О. Золотарьова, І. Дердуга // Ефективна економіка. – 2012. – №3. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=993>.
66. Жаворонкова Г.В. Інноваційна складова інформаційно-консалтингових послуг / Г.В. Жаворонкова // Формування ринкових відносин в Україні. – 2006. – №1. – С. 61-64.
67. Жаліло Я.А. Економічна стратегія держави у нестабільних ринкових економічних системах: монографія / Я.А. Жаліло. – К. : НІСД, 1998. – 144 с.
68. Жихор О.Б. Роль теорії інновацій та інноваційного розвитку у формуванні регіональної інноваційної політики / О.Б. Жихор // Економіка промисловості. – 2009. – №1. – С. 132-137.
69. Завлин П.Н. Оценка эффективности инноваций / П.Н. Завлин, А.В. Васильев. – М. : Бизнес-пресса, 1998. – 216 с.

70. Закон України «Про інвестиційну діяльність» (із змінами, внесеними згідно з Законами України у 1991-2005 рр. // *Голос України*. – 1991. – 21 листопада.

71. Закон України «Про інноваційну діяльність» №40-IV від 04.07.2002 р. (редакція від 23.06.2010р).

72. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність», №1977 –XII від 13.12.1991 р. (редакція із змінами від 06.01.2011 р.).

73. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.

74. Знаменський І.О. Сучасні підходи до визначення сутності інновацій [Електронний ресурс] / І.О.Знаменський // *Матеріали Інтернет-конференції «Наука в інформаційному просторі»*, 15-16 жовтня 2008 р. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2008. – С. 34-37. – Режим доступу: <http://www.confcontact.com>.

75. Зубенко В.В. Організаційно-економічний механізм формування інноваційної культури підприємства: автореф. канд. дис. / В.В. Зубенко. – Донецьк: Інститут економіки промисловості НАН України, 2011. – 23 с.

76. Йохна М.А. Економіка і організація інноваційної діяльності : навчальний посібник для вищих навч. закладів / М. Йохна, В. Стадник. – К. : Видавничий центр «Академія», 2005. – 400 с.

77. Іващенко Є.О. Інноваційний процес як засіб подолання кризових явищ в економіці України / Є.О. Іващенко // *Матеріали другої віртуальної сесії Міжнародного Нобелівського економічного форуму «Світова економіка XXI століття: цикли та кризи»*. – Дніпропетровськ, 2011 р.

78. Іжевський В.В. Економічна суть інновації та інноваційної діяльності підприємств / В.В. Іжевський // *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*. – 2010. – Вип. 20.3. – С. 121-127.

79. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств : монографія / С.М. Ілляшенко, О.А. Біловодська. – Суми : Університетська книга, 2010. – 281 с.

80. Інноваційна діяльність в Україні: монографія / А.М. Гуржій та ін. – К. : УкрІНТЕІ, 2006. – 152 с.
81. Інноваційний менеджмент : навчальний посібник для вузів. - 2-е вид., перероб. і доп. / Морозов В.П. – М. : ЮНІТІ-ДАНА, 2003.
82. Інноваційний розвиток в Україні: наявний потенціал і ключові проблеми його реалізації / Аналітична доповідь Центру Разумкова // Національна безпека і оборона. – 2004. – №. 7. – 25 с.
83. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / Л.І. Федулова, В.П. Александрова, Ю.М. Бажал та ін.; за ред. Л.І. Федулової. – К. : Основа, 2005. – 552 с.
84. Інноваційний розвиток промисловості України / Під ред. О.І. Волкова і М.П. Денисенка. – К. : КНТ, 2006. – 648 с.
85. Інноваційний розвиток та людський потенціал: оцінка та стимулювання / Д.Є. Козенков, В.М. Вашкелевич, К.М. Солошенко, Є.П. Якубова; під ред. д.е.н. К.Ф. Ковальчука. – Дніпропетровськ : Системні технології, 2004. – 157 с.
86. Інноваційні програми машинобудівних підприємств : креативні рішення і моделі їх трансферного забезпечення : монографія / О.Є. Кузьмін С.В. Князь, Л.Й. Гнилянська, Д.К. Зінкевич. – Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2010. – 345 с.
87. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія / Л.Л. Антонюк, А.М. Поручник, В.С. Савчук. – К. : КНЕУ, 2003. – 394 с.
88. Інновації в Україні: Європейський досвід та рекомендації для України. – Том 3. – Інновації в Україні: пропозиції до економічних заходів. – К. : Фенікс, 2011. – 76 с. – (проект ЄС «Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні»).
89. Инновационный менеджмент : учебное пособие / под. ред. д.э.н., проф. Л.Н. Оголевой. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 238 с.

90. Каліна І.І. Організаційно-економічний механізм ефективного управління машинобудівними підприємствами / І.І. Каліна // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – №9. – С. 130-134.

91. Караків С.В. Механізм оцінки кредитних ресурсів для реалізації інновацій. / С.В. Караків // Теорія та практика державного управління. – 2009. – Вип.1(24). – С. 1-6.

92. Касич А.О. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку машинобудування України / А.О. Касич // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 7. – С. 32-40.

93. Касян С. Інноваційні складові управління фінансуванням технологічних перетворень у промисловості України // Проблеми науки. – 2007. – №2. – С. 8-13.

94. Квасницька Р.С. Аналіз підходів до прийняття управлінських рішень / Р.С. Квасницька, О.М.Дерикот // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2012. – №4(20). – С. 80-83.

95. Кейнс Д.М. Общая теория занятости, процента и денег / Д.М. Кейнс; пер. с англ. Н.Н. Любимов; ред. пер. Л.П. Кураков; Ассоциация российских вузов. Москва : Гелиос, АРВ, 1999. – 352 с.

96. Кирич Н.Б. Вдосконалення інноваційної діяльності підприємств зернопереробної промисловості / Н.Б. Кирич, Б.М. Андрушків // Вісник економічної науки України. – 2008. – №1(13). – С. 50-54.

97. Кіперман Г.Я. Економіка підприємства: словник / Г.Я. Кіперман. – М. : МАУП, 2000.

98. Ковалева С. Маркетинговые затраты и маркетинговые инвестиции / С. Ковалева // Человек и труд. – 2010. – №4. – С. 59-60.

99. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. для вищ. навч. закл. / В.В. Ковальчук, Л.М. Моїсєєв – 3-тє вид., перероб. і доп. – К. : Професіонал, 2005. – 240 с.

100. Козик В. Проблеми функціонування регіональної інноваційної інфраструктури (на прикладі Львівської області) / В. Козик, М. Жураковська // Галицький економічний вісник. – 2010. – № 1(26). – С. 19-25.

101. Кондратенко Н.О. Визначення реальної динаміки витрат матеріальних ресурсів на машинобудівному підприємстві / Н.О. Кондратенко // Національне господарство України: теорія та практика управління: [зб. наук. пр.]. – 2010. – С. 124-131.

102. Кононова І.В. Аналіз підходів до управління підприємством в сучасних умовах / І.В. Кононова // Прометей. – 2013. - №1. – С. 146-151.

103. Конституція України: Основний Закон [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://zakoni.rada.gov.ua>.

104. Коржов Є.О. Управління інноваційною активністю машинобудівних підприємств : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / Коржов Євген Олександрович. – Київ : НТУУ «Київський політехнічний інститут», 2013. – 22 с.

105. Космидайло І. Інноваційна спрямованість як засіб економічного росту / І.В. Космидайло // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №6(60). – С. 112-118.

106. Крайнев П.П. Інтелектуальна економіка: управління промисловою власністю: монографія / П.П. Крайнев; Академія прав. наук України, НДІ інтелект. власності. – К. : Вид. дім «ІнЮре», 2006. – 448 с.

107. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: навч. посібн. / Н.В. Краснокутська. – К. : Вид-во КНЕУ, 2003. – 504 с.

108. Крикуненко Д.О. Проблеми впровадження інновацій на підприємствах / Д.О. Крикуненко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – №4. – Т. I. – С. 45-49.

109. Крейдич І.М. Діагностика впливу зовнішніх та внутрішніх чинників на процес інноваційно-інвестиційного забезпечення стійкого розвитку промислових підприємств [Електронний ресурс] / І.М. Крейдич,

О.С. Наконечна, К.М. Швець // Ефективна економіка. – 2013. – №2. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2889>.

110. Круш П.В. Внутрішній економічний механізм підприємства: навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / П.В.Круш, С.О. Тульчинська, Р.В. Тульчинський, С.О. Кириченко, О.В. Кривда, О.П. Кавтиш. – Національний технічний ун-т України «Київський політехнічний ін-т». – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 206 с.

111. Круп'як Т. Інноваційний процес: аналіз у рамках теорії інформаційної економіки / Т. Круп'як // Науково-технічна інформація. – 2006. – №3. – С. 25-29.

112. Кузьменко О.І. Оцінка пріоритетності інноваційних проектів на підприємстві / О.І. Кузьменко // Схід. – 2004. – №5(63). – С. 37-41.

113. Кундеева Г.А. Основные категории теории инновационного развития / Г.А. Кундеева // Прометей: зб. наук. праць. – Донецьк, 2007. – № 3 (24). – С. 116-117.

114. Курган О.Г. Методи прогнозування ціноутворення з оптимальними витратами на інноваційно-інвестиційні проекти підприємства / О.Г. Курган // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку. – 2010. – С. 274.

115. Лаврук В.В. Формування інноваційної політики аграрних підприємств / В.В. Лаврук // Збірник наукових праць Уманського державного аграрного університету. – 2009. – Вип. 71, Ч.2: Економіка. – С. 143-151.

116. Лапко О.О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання: монографія / О.О. Лапко. – К. : Інститут економ. Прогнозування НАН України, 1999. – 342 с.

117. Лахтіонова Л.Н. Фінансовий аналіз суб'єктів господарювання / Л.Н. Лахтіонова. – К. : Знання. – 2001. – 400 с.

118. Лепа Н.Н. Моделирование процессов управления развитием предприятий: монографія / Н.Н. Лепа, Р.Н. Лепа, А.И. Пушкар. – Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2005. – 348 с.

119. Лівощко Т.В. Інновації та інноваційна політика підприємства: принципи формування та механізми реалізації [Електронний ресурс] / Т.В. Лівощко, Д.С. Дворніченко. – Режим доступу: [http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia\\_6\\_116.pdf](http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia_6_116.pdf).

120. Лук'яненко І.Г. Економетрика: підручник / І.Г. Лук'яненко, Л.І. Краснікова. – К. : КНЕУ, 1998. – 345 с.

121. Мазаракі А.А. Інноваційний потенціал України: монографія / за заг. ред. А.А. Мазаракі // А.А. Мазаракі, Т.М. Мельник, В.В. Юхименко, В.М. Костюченко, Л.П. Кудирко та ін. – К. : Київ, нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 592 с.

122. Максимчук Я.С. Умови трансформації регіонального інноваційного підприємництва у стратегічний фактор економічного зростання [Електронний ресурс] / Я.С. Максимчук. – Режим доступу: <http://dspace.uzhnu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/lib/3423/1/%D0%A3%D0%9C%D0%9E%D0%92%D0%98%20%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%9AF.pdf>.

123. Малащук Д.В. Конкурентоспроможність машинобудівного комплексу України в умовах глобалізації світових ринків : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.05.01 «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» / Д.В. Малащук; Укр. акад. зовніш. торгівлі. – К., 2005. – 24 с.

124. Малюта Л.Я. Особливості моделювання інноваційних процесів на підприємстві [Електронний ресурс] / Л. Малюта // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2012. – Вип. 1(6). – С. 45-51. – Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.tdu.ua/images/stories/pdf/2013/13mlysne.pdf>.

125. Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку: монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. – 728 с.

126. Матеріали парламентських слухань на тему: «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 11. – 72 с.



127. Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Б.М. Данилишина. – Ніжин : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2007. – 308 с.

128. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент / В.Г. Медынский. – Инфра-М, 2008. – 304 с.

129. Мельник Л.М. Капіталізація машинобудівного підприємства канд. дис. [Електронний ресурс] / Л.М. Мельник. – Режим доступу: [http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/1808/2/Thesis%E2%80%93Melnyk\\_L\\_M-Capitalization\\_of\\_machine-building\\_enterprise\\_\\_2012.pdf](http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/1808/2/Thesis%E2%80%93Melnyk_L_M-Capitalization_of_machine-building_enterprise__2012.pdf)

130. Метеленко Н.Г. Фінансові аспекти інноваційного розвитку підприємств машинобудування в Україні [Електронний ресурс] / Н.Г. Метеленко // Ефективна економіка. – 2015. – №1. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4012>.

131. Механік О.В. Інновації, історія їх виникнення, суть та значення для підвищення конкурентоспроможності України / О.В. Механік // Формування ринкових відносин в Україні. – 2005. – №2 – С. 3-10.

132. Міжнародні стандарти ЄС агрегації секторів обробної промисловості та послуг за рівнем технологічності. – Aggregations of manufacturing based on NACE Rev. 2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/Annexes/htec\\_esms\\_an3.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an3.pdf).

133. Мнацаканян Н.В. Перспективи розвитку інноваційної діяльності промислових підприємств України [Електронний ресурс] / Н. В. Мнацаканян // Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2007may/4\\_mnasa.htm](http://www.confcontact.com/2007may/4_mnasa.htm).

134. Могилевська О.Ю. Формування нового підходу до створення системи управління персоналом на підприємствах машинобудування [Електронний ресурс] / О.Ю. Могилевська. – Режим доступу: [http://confcontact.com/2013\\_04\\_04\\_zhv/11\\_Mogilevska.htm](http://confcontact.com/2013_04_04_zhv/11_Mogilevska.htm).

135. Мосій О. Сталий розвиток економіки та пріоритетні напрями інноваційної діяльності [Електронний ресурс] / О. Мосій, Т. Кужда //

Соціально-економічні проблеми і держава. – Вип. 1(4). – 2011. – Режим доступу : <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11mobnid.pdf>.

136. Наука та технології: статистичні дані Світового Банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.worldbank.org/topic/science-and-technology>.

137. Наукова та інноваційна діяльність у Тернопільській області за 2012 рік. Статистичний бюлетень – Тернопіль : Головне управління статистики у Тернопільській області, 2012. – 34 с.

138. Наукова та інноваційна діяльність у Тернопільській області за 2013 рік. Статистичний бюлетень – Тернопіль : Головне управління статистики у Тернопільській області, 2013. – 38 с.

139. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник / Державна служба статистики України. – К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2012. – 305 с.

140. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник / Державна служба статистики України. – К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2013. – 311 с.

141. Національна інноваційна система: зарубіжний досвід, стан в Україні : аналітичні матеріали до Парламентських слухань / В.М. Геєць і др.; ред. В.М. Геєць, Л.І. Федулова; НАН України, Інститут економіки і прогнозування. – К., 2007. – 184 с.

142. Опарін В.М. Фінанси: навч. посібник / В.М. Опарін. – К. : КНЕУ, 2002. – 240 с.

143. Офіційний сайт Державної служби Статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.org>.

144. Організація економічного співробітництва та розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org>.

145. Орешников А.А. Проблемы формирования спроса на инновации в странах с развивающейся и переходной экономикой / А.А. Орешников // Менеджмент инноваций. – 2010. – №2(10). – С. 152-163.

146. Осецький В.Л. Інвестиційно-інноваційні чинники підвищення конкурентоспроможності економіки / В.Л. Осецький // Теоретичні та прикладні питання економіки: зб. наук. пр. – 2008. – Вип. 17. – С. 15-22.

147. Отенко В.І. Особливості інноваційного розвитку машинобудівних підприємств / В.І. Отенко, Р.П. Громика // Проблеми економіки. – 2013. – №4. – С. 34-39.

148. Офіційний сайт Міністерства освіти та науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua>.

149. Офіційний сайт Тернопільської державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.adm.gov.te.ua/index.php?module=economics&section=53>.

150. Павленко І.А. Економіка та організація інноваційної діяльності: навч. посібник / І.А. Павленко. – К. : КНЕУ, 2004. – 204 с.

151. Паламарчук Г. Організаційні інновації як чинник підвищення конкурентоспроможності економіки // Г.М. Паламарчук, М.М. Шевченко // Проблеми науки. – 2007. – №2. – С. 2-8.

152. Перерва П.Г. Обґрунтування зовнішніх і внутрішніх чинників моніторингу інноваційного розвитку підприємства / П.Г. Перерва, І.В. Гладенко // Вестник НТУ «ХПИ». – Серія «Технический прогресс и эффективность производства». – 2008. – № 19-1. – С. 112-119.

153. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом / А.А. Пересада. – К. : Лібра, 2002. – 472 с.

154. Підвальна О.Г. Синергійний ефект в менеджменті [Електронний ресурс] / О.Г. Підвальна, Н.О. Козяр // Ефективна економіка». – 2013. – № 3. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1865>.

155. Побережна Н.М. Управління ефективністю використання виробничого потенціалу машинобудівних підприємств. / Н.М. Побережна // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент». Збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. – Випуск 9(34). Частина 2. – Луцьк, 2012. – С. 42-54.

156. Повітчан В.В. Визначення сутності деяких категорій інноватики / В.В. Повітчан // Економіка розвитку. – 2005. – №2(34). – С. 6-11.
157. Податковий кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
158. Покропивний С.Ф. Підприємництво: стратегія, організація, ефективність: навч. посібник / С.Ф. Покропивний, В.М. Колот. – К. : КНЕУ, 1998. – 352 с.
159. Попова І.В. Інноваційні підходи до визначення стійкості підприємства як логістичної системи / І.В. Попова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – №4. – С. 96-102.
160. Порівняльний аналіз процесного та функціонального підходів до управління підприємством / К.С. Безгін, І.В. Гришина // Вісник економічної науки України. – 2009. – №2 (16). – С. 3-7.
161. Порохня В.М. Дослідження інноваційної діяльності в Україні та напрямки їх розвитку / В.М. Порохня, О.В. Рубінчик // Держава та регіони. – 2009. – №4. – С. 163-164.
162. Портер М. Японская экономическая модель: Может ли Япония конкурировать? // Майкл Портер, Хиротака Такеути, Марико Сакакибара: пер. с англ. – М. : Изд-во «Альпина Бизнес Букс», 2005. – 262 с.
163. Портер М.Э. Конкуренция / М.Э. Портер; пер. с англ. О.Л. Пелявского. – Москва : Вильямс, 2006. – 608 с.
164. Поручник А.М. Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні / А.М. Поручник, Л.Л. Антонюк. – К. : КНЕУ, 2000. – 172 с.
165. Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку: монографія / Кіндзерский Ю.В., Микитенко В.В., Якубовский М.М. та ін.; за ред. канд. екон. наук Ю.В. Кінзерского; НАН України; Ін-т економ. та прогнозування. – К., 2009. – 928 с.
166. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия: (социальные проблемы инноватики). – М. : Политиздат, 1989. – 271 с.

167. Пріоритети інвестиційного забезпечення структурних реформ у промисловості України / Аналітична доповідь // Національний інститут стратегічних досліджень. – Київ., 2012. – 57 с.

168. Про рекомендації парламентських слухань на тему: «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізації них викликів»: Постанова ВР України // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – №11.

169. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці: монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. – 582 с.

170. Продіус Ю.І. Чинники впливу зовнішнього середовища на реструктуризацію машинобудівного підприємства / Ю.І. Продіус, О.О.Олейнікова // Труды Одесского политехнического университета. – 2006. – Вып.1(25). – С. 280-282.

171. Радзівіло І.В. Управління інноваційним потенціалом промислового підприємства в системі антикризового менеджменту (на прикладі машинобудівних підприємств): автореф. канд. дис. 2013 / І.В. Радзівіло. – Дніпропетровськ: ДВНЗ Національний гірничий університет, 2013. – 27 с.

172. Радченко А.И. Основы государственного и муниципального управления: системный подход: учебник / А.И. Радченко. – Р.-на Д. : 2007. – 620 с.

173. Реструктуризація промисловості України у процесі посткризового відновлення: аналітична доповідь / О.В. Собкевич, А.І. Сухоруков, В.Г. Савенко та ін.; за ред. Я. А. Жаліла. – Інститут стратегічних досліджень. – К. : НІСД, 2011. – 54 с.

174. Ромахова О.О. Формування організаційного механізму управління адаптивною реакцією підприємств на дії чинників кон'юктури ринку / О.О. Ромахова, Є.В. Дем'янова // Вісник Хмельницького національного університету. – Економічні науки. – 2010. – №4. Т.3. – С. 91-94.

175. Савченко С.М. Конкурентоспроможність українського машинобудівного комплексу на зовнішніх та внутрішніх ринках / С.М. Савченко // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури. – 2011. – №29. – С. 20-29.

176. Саліхова О.Б. Експорт високотехнологічних товарів України як індикатор реалізації інноваційної політики / О.Б. Саліхова // Наука та наукознавство. – 2010. – № 4. – С. 14-28.

177. Санто Б. Инновация как средство экономического развития / Б. Санто; пер. с венг. – М. : Прогресс, 1990. – 296 с.

178. Семчук Ж.В. Основи комбінованого підходу до оцінювання вартості машинобудівного підприємства / Ж.В. Семчук // Вісн. нац. ун-ту «Львів. політехніка». – 2009. – № 657. – С. 94-96.

179. Сидорова А. Процессные инновации в системе управления предприятием/ А. Сидорова, О. Курносова // Экономист. –2008. – №1. – С. 28-30.

180. Ситник Л.С. Типи розвитку національної економіки / Л. С. Ситник, Т. М. Бервенова // Вісник економічної науки України. – 2010. – №1. – С. 97-101.

181. Сільченко І.А. Державна інноваційна політика в умовах формування інноваційної моделі розвитку / І.А. Сільченко // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу «Економіка та управління національним господарством». – 2010. – №1 (9). – С. 32-35.

182. Сільченко І.А. Ефективність інноваційної діяльності машинобудівних підприємств / І.А. Сільченко // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу «Економіка та управління національним господарством». – 2011. – №3 (15). – С. 79-82.

183. Соціально-трудоий потенціал: Теорія і практика: в 2-х ч. / М.І. Долішній, С.М. Злупко, С.М. Писаренко та ін. – Київ : Наукова думка, 1994. – Ч.1-а – 264 с., Ч.2-а – 212 с.

184. Старченко Г.В. Системний аналіз стану організаційного управління інноваційним розвитком підприємств машинобудування [Електронний ресурс] / Г.В. Старченко. – Режим доступу: <http://blog.sgv.in.ua>.

185. Стефік М. Прориви. Історії та стратегії радикальних новацій / М. Стефік, Б. Стефік; пер. з англ. Д. Конарева, Л. Савицька – К. : Вид-во О.Капусти (підрозділ Агенції «Стандарт»), 2005. – 322 с.

186. Стеченко Д.М. Орієнтири активізації інноваційної діяльності промислових підприємств в конкурентному середовищі / Д.М. Стеченко. – Випуск 21. – С. 124-129.

187. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / За ред. І. Полохала. Матеріали Парламентських слухань у Верховній Раді, 2009. – 632 с.

188. Стрільчук Р.М. Стратегічні можливості та пріоритети інноваційного розвитку машинобудівних підприємств. – Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2014. – Серія: Економічні науки. – Вип. 5. – Частина 3. – С. 68-72.

189. Тенденції та оцінка чинників підвищення ефективності функціонування підприємств машинобудування: монографія / за ред. проф. В.М. Нижника, доц. М.В. Ніколайчука. – Хмельницький. – ХНУ, 2010. – 398 с.

190. Трифилова А.О. Роль інновацій в процесі формування стратегії підприємства // Менеджмент в Україні і за кордоном. – 2000. – № 3. – С. 34-38.

191. Туган-Барановський М.И. Промышленные кризисы. Очерк из социальной истории Англии / М.И. Туган-Барановський. 2-е изд., перераб. СПб., 1900. Переїзд. – Киев : Научная мысль. – 367 с.

192. Тульчинська С.О. Функціонування організаційно-економічного механізму інноваційного процесу / С.О.Тульчинська // Стратегічні пріоритети. – 2008. – №1(6). – С. 89-95.

193. Тычинский А.В. Управление инновационной деятельностью компаний: современные подходы, алгоритмы, опыт / А.В. Тычинский. – Таганрог : ТРТУ, 2006.

194. Українець А.І. Механізм адаптації та інноваційного розвитку машинобудівних підприємств [Електронний ресурс] / А.І. Українець, Т.В.Кулініч. – Режим доступу: [//http://vlp.com.ua/files/108\\_0.pdf](http://vlp.com.ua/files/108_0.pdf).

195. Українець А.І. Принципи формування механізму інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2454/1/30.pdf>.

196. Управління інноваціями в сучасній організації / Під ред. В.А. Євтушевського. – К. : Нічлава, 2006. – 359 с.

197. Управління підготовкою виробництва нової продукції на підприємстві / Б. Андрушків, Н. Кирич, А. Колесніков та ін. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, 2011. – 204 с.

198. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 400 с.

199. Федішин І.Б. Економетричне моделювання машинобудування регіону з врахуванням факторів впливу / І.Б. Федішин / Науковий журнал «Економіка розвитку» Харківського національного економічного університету. – Харків, 2011. – №3 [59]. – С. 61-64.

200. Федішин І.Б. Етимологічне походження та теоретичні засади категорії «інновація» та її класифікаційні ознаки / І.Б. Федішин / Вісник Вінницького політехнічного інституту. – Вінниця, 2012. – №3. – С. 42-47.

201. Федулова І.В. Теоретичні положення з визначення категорій інноваційний процес і інноваційна діяльність / І.В. Федулова // Проблеми науки: міжгалузевий науково-практичний журнал. – 2007. – №8. – С. 2-7.

202. Федулова Л.І. Організаційні механізми формування результативної інноваційної системи / Л.І. Федулова // Стратегічні пріоритети. – 2009. – №4 (13). – С. 23-32.



203. Фесенко І.А. Інституціональні особливості синергетичного ефекту [Електронний ресурс] / І.А. Фесенко // Вісник Запорізького національного. – 2010. – 1(5). – С. 199-204. – Режим доступу: <http://www.weforum.org>.

204. Фінансування інноваційного розвитку України [Електронний ресурс]; Інститут розвитку економіки України (інформаційно-аналітичний огляд Дирекції інституту). – Режим доступу: <http://ireu.org.ua/2014/05/16/finansuvannya-innovatsiynogo-rozvytke-ukrainy>.

205. Философский энциклопедический словарь. – М. : Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.

206. Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход / Э. Хансен. – М. : Директ-Медиа, 2007. – 644 с.

207. Харів П.С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів: монографія / П.С. Харів. – Тернопіль : «Економічна думка», 2003. – 326 с.

208. Христенко Л.М. Вплив чинників зовнішнього середовища на ефективність управління підприємством» / Л.М. Христенко // Проблемы материальной культуры. – Экономические науки. – 2011. – №6. – С. 147-153.

209. Хром'як Й.Я. Синергетична модель управління економічною системою / Й.Я. Хром'як, Ю.М. Слюсарчук, Л.Л. Цимбал, В.М. Цимбал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/17251/1/36-233-238.pdf>.

210. Хучек М. Инновация на предприятии и их внедрение / М. Хучек. – М.: Луч, 1992.

211. Цалук О.Ю. Процедура удосконалення маркетингового механізму впровадження інноваційних розробок / О.Ю. Цалук // Бізнесінформ. – 2014. – №1. – С. 338-344.

212. Чарнецька О.В. Сутність та значення синергетичного ефекту в системі управління на підприємстві / О.В. Чарнецька // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2014. – Випуск 2. – С. 762-765.

213. Чижова В.І. Інноваційна діяльність у виробничій сфері України [Електронний ресурс] / В.І. Чижова, О.М. Бойко // Режим доступу : [http://iee.org.ua/files/alushta/85-4ijova-innov\\_diya.pdf](http://iee.org.ua/files/alushta/85-4ijova-innov_diya.pdf).
214. Чорна М.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств: монографія / М.В. Чорна, С.В. Глухова. – Харків : ХДУХТ, 2012. – 210 с.
215. Чухно А.А. Твори: у 3т. Т.3. Становлення еволюційної парадигми економічної теорії / А.А. Чухно; КНУ ім. Тараса Шевченка; НАН України. – К. : ВПОЛ, 2007. – 712 с.
216. Чухрай Н.І. Організаційно-управлінські інновації в економіці, що спираються на знання / Н.І. Чухрай // Інновації: проблеми науки і практики: монографія. – Х. : ВД «Інжек», 2006. – С. 121-124.
217. Шарль Рист. История экономических учений / Шарль Рист. Пер. с англ. – М. : Экономика, 1995. – 542 с.
218. Шатун В.Т. Основи менеджменту: навчальний посібник / В.Т. Шатун. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – 376с.
219. Шестерняк М.М. Синергетичний ефект у спільному будівництві як фактор економічного зростання / М.М. Шестерняк // Вісник ЖДТУ. – 2013. – № 3(65). – С. 68-74.
220. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития / Й.А. Шумпетер. – М. : Директмедиа Паблицинг, 2008. – 455 с.
221. Янковська О.І. Класифікація інновацій для потреб менеджменту / О.І. Янковська // Економіка. Управління. Інновації: зб. наук. праць. – 2008. – №. 2. – С. 162-169.
222. Ящук О. Чинники і розвиток інноваційного підприємства [Електронний ресурс] / О. Ящук, Н. Миськова // Буковинський державний фінансово-економічний університет. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/6\\_PNI\\_2012/Economics/10\\_102791.doc.htm](http://www.rusnauka.com/6_PNI_2012/Economics/10_102791.doc.htm).
223. Andrushkiv B. Innovative aspects of strategic management in conditions of unstable economy [Електронний ресурс] / B. Andrushkiv, B. Fedyshyn, O. Pohaydak, I. Fedyshyn // Соціально-економічні проблеми і

держава. – 2013. Вип. 2 (9). – С. 249-257. – Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2013/13abmoue.pdf>.

224. Boiko Ostar. Regularities of fiscal regulation in crisis economy / International journal of economics and society. Volume 1, Issue 1, April, 2015. – P. 25-29.

225. Freeman C. The Economics of Industrial Innovation. 3rd Edition / Freeman C., Luc Soete. – The MIT Press, 1997 – 470 p.

226. Innovation / edited by Mark Ambramson and D. Littman. – Political Science, 2002. – 223 p.

227. Innovation Policy: European Experience and Recommendations for Ukraine. (EU Project “Enhance Innovation Strategies, Policies and Regulation in Ukraine”). Volume 2. – K.: Fenix, 2011. – 324 p.

228. Lemerl P. Innovation policy. Trends and perspectives (OE CD). – 1982. – p. 132.

229. Levitt T. Innovative imitation / Levitt T. – Harvard Business Review, September – October 1966. – pp. 63-70.

230. Mensch G. Das technologische Patt. Innovationen überwinden die Depression / G. Mensch. – Frankfurt am Main : Fischer-Taschenbuch-Verlag, 1977. – 283 p.

231. Nelson R. R. An Evolutionary Theory of Economic Change / Nelson R. R., Winter S. G. – Cambridge (Mass.): Belknap Press, 1982. – 437 p.

232. Porter Michael E. The Drivers of National Innovative Capacity: Implications for Spain and Latin America / Michael E. Porter, Jeffrey L. Furman, Scott Stern // Harvard Business School Working Paper. – 2000. – № 01-004.

233. The Dynamics of Innovation: Strategic and Managerial Implications / ed. Klaus Brockhoff – Springer, 1999.

234. Tidd J., Bessant J. Managing innovation / Joe Tidd, John Bessant et al. – John Wiley & Sons, LTD, Chichester, 2001. – P. 38.

235. [www/eurostat.com](http://www.eurostat.com)

236. Wyplosz Ch. The failure of the Lisbon strategy. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/4478..>

## ДОДАТКИ

**АНКЕТА**  
**щодо дослідження чинників впливу на розвиток інноваційної діяльності**  
**машинобудівних підприємств України**

**ПІБ** \_\_\_\_\_

**Установа** \_\_\_\_\_

**Посада** \_\_\_\_\_

**Питання:** Визначте пріоритетність наступних чинників, що впливають на інноваційну діяльність підприємства за їх вагомістю від 1 до 5:

Чинники, що впливають розвиток інноваційної діяльності підприємства:

№ з/п	Чинник впливу	Оцінка				
		Низький вплив		Помірний вплив		Дуже сильно впливає
		Майже не впливає	Не сильно впливає	Частково впливає	Впливає	
		1	2	3	4	5
1	1. Попит на інноваційну продукцію					
2	2. Забезпеченість фінансовими ресурсами					
3	3. Розвиненість видів діяльності					
4	4. Стан використовуваної техніки і технології					
5	5. Темпи зростання ринку					
6	6. Організаційна структура управління підприємством					
7	7. Конкуренти					
8	8. Постачальники					
9	9. Інформаційна база підприємства					
10	10. Політична стабільність в країні					
11	11. Законодавча база підприємницької діяльності					
12	12. Виробничий потенціал підприємства					
13	13. Забезпеченість підприємства нематеріальними ресурсами					
14	14. Використовуваний стиль керівництва на підприємстві					
15	15. Кадровий потенціал					
16	16. Система підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів					
17	17. Соціально-психологічний клімат на підприємстві					
18	18. Рівень маркетингу на підприємстві					
19	19. Рівень ЗЕД підприємства					
20	20. Державні програми підтримки розвитку інноваційної діяльності підприємств					

Дата заповнення анкети: \_\_\_\_\_

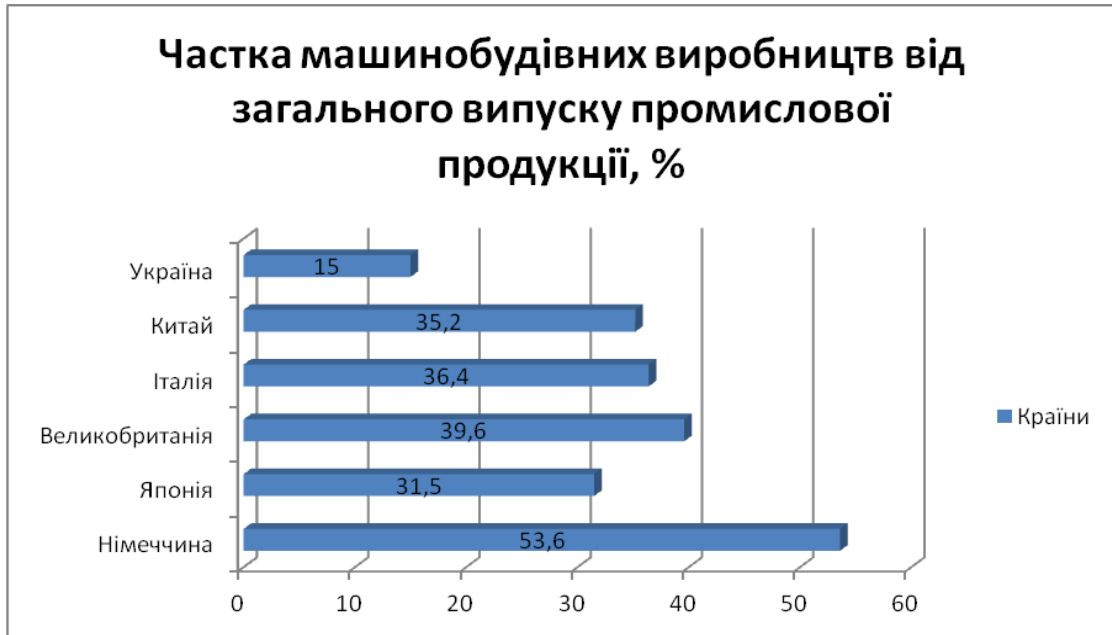


Рис. 1. Частка машинобудівних виробництв від загального випуску промислової продукції



Рис. 2. Місце України за легкістю ведення бізнесу у 2010-2014 рр.

Джерело: складено автором за даними DoingBusiness

## Продовження Додатку Б



Рис. 3. Місце України у рейтингу глобальної конкурентноздатності у 2010-2014 рр.

Джерело: складено автором за даними WorldEconomicForum



Рис. 4. Місце України у рейтингу «Рівень процвітання», 2010-2014 рр.

Джерело: складено автором за даними TheLegatumInststute, Великобританія

## Продовження Додатку Б

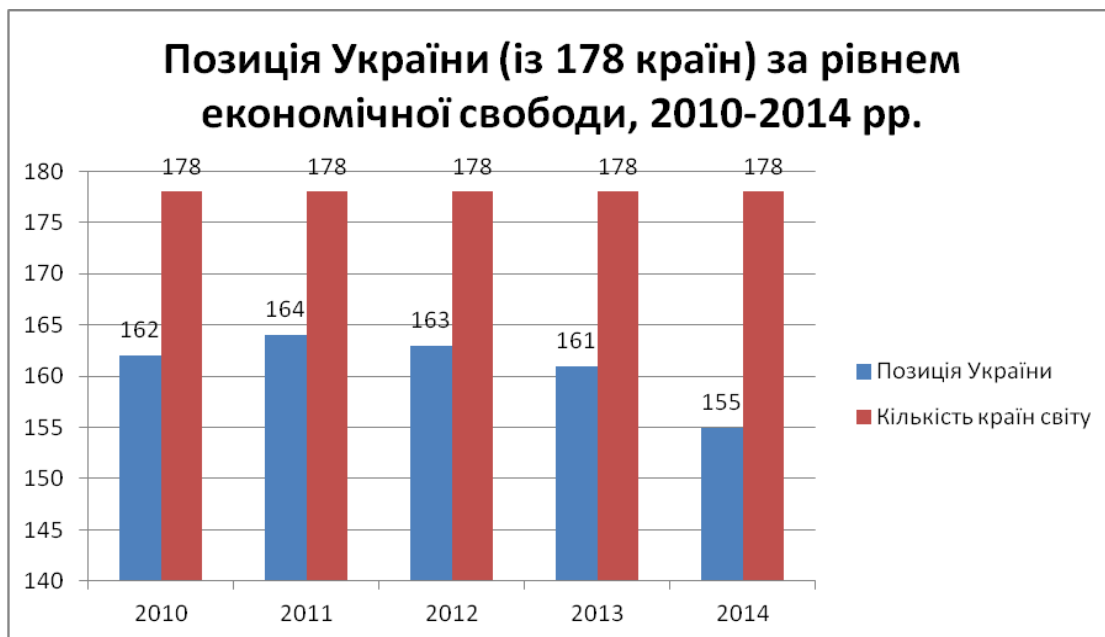


Рис. 5. Місце України за рівнем економічної свободи, 2010-2014 рр.

Джерело: складено автором за даними Фонду HeritageFoundation іWallStreetJournal,США.

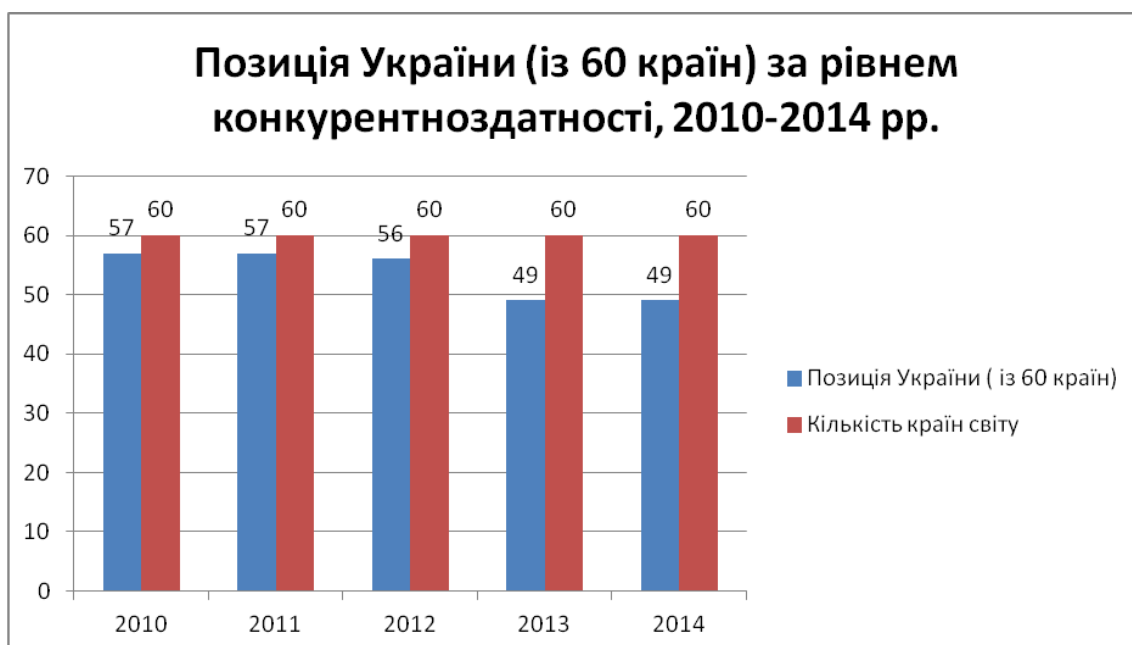


Рис. 6. Місце України за рівнем економічної свободи, 2010-2014 рр.

Джерело: складено автором за даними Міжнародного інституту розвитку управління, IMD, Швейцарія



## Продовження Додатку Б

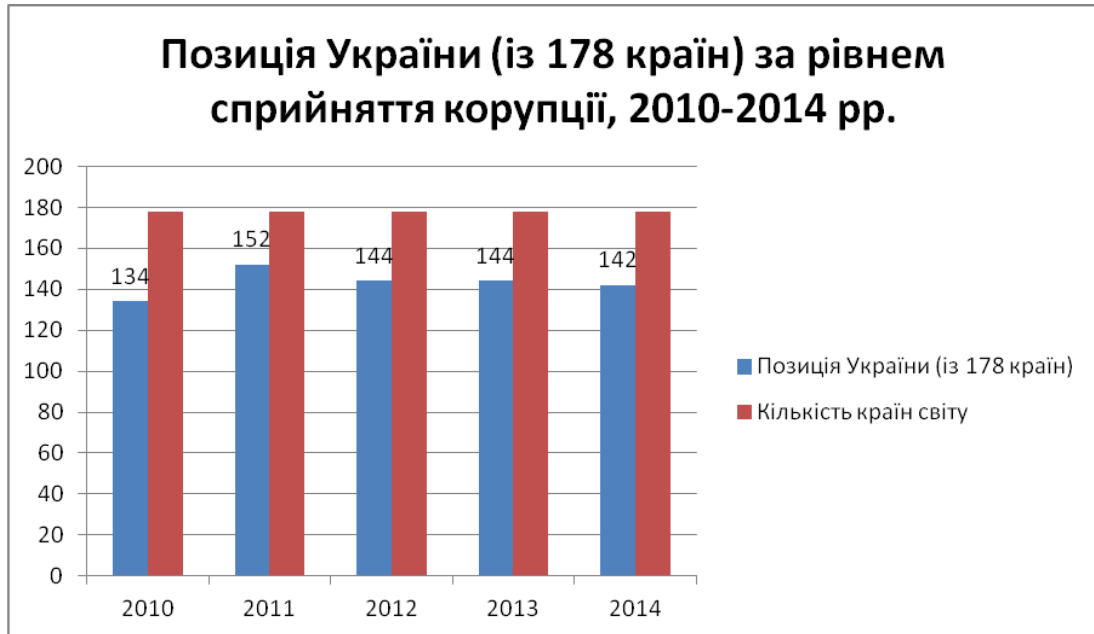


Рис.7. Місце України за рівнем сприйняття корупції, 2010-2014 рр.

Джерело: складено автором за даними TransparencyInternational



Рис. 8. Місце України за рівнем розвитку людського потенціалу, 2010-2014 рр.

Джерело: складено автором за даними ООН

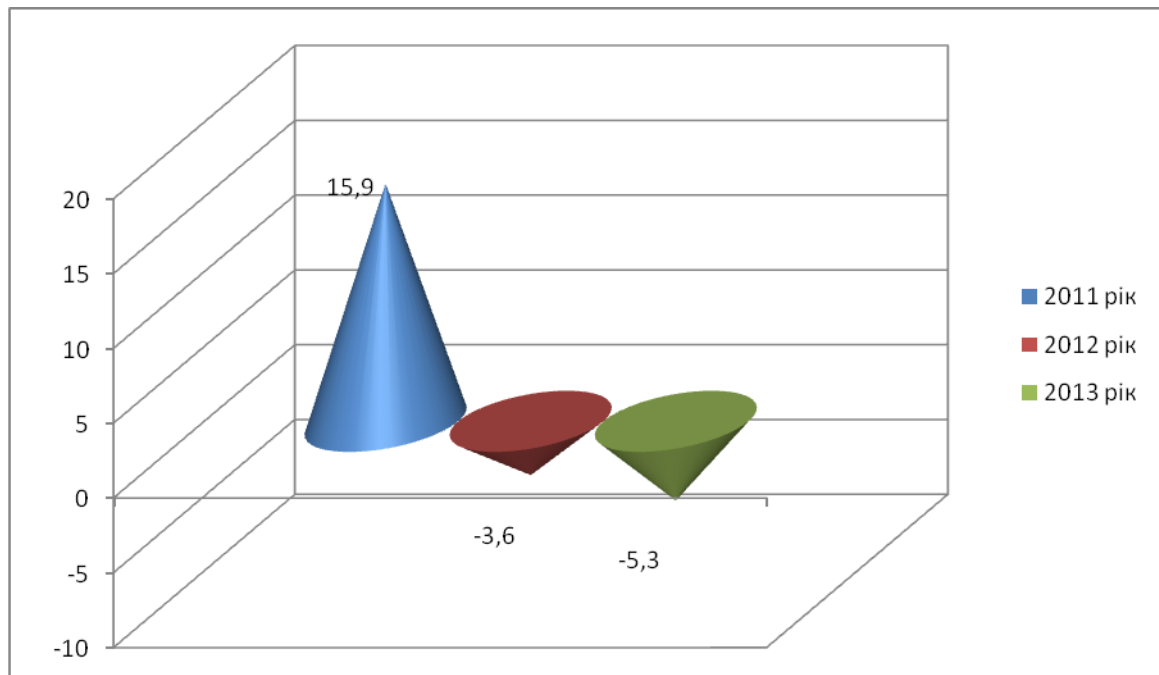


Рис. 9. Темпи приросту, зниження (-) продукції машинобудування у відсотках до попереднього року (2011-2013 рр.)

Примітка: сформовано автором на основі джерела [180]

Таблиця 1

### Інновації у промисловості України

	2011	2012	2013
Частка промислових підприємств, що займалися інноваціями, відсотків до загальної кількості обстежених	16,2	17,4	16,8
Впроваджено нових технологічних процесів	2510	2188	1576
Впроваджено інноваційних видів продукції, найменувань	3238	3403	3138
Частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції, відсотків	3,8	3,3	3,3



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 імені ІВАНА ПУЛЮЯ

46001, вул. Руська, 56, м. Тернопіль. Тел. (0352)52-41-81. Факс (0352)25-49-83  
<http://www.tntu.edu.ua>, E-mail: [univ@tu.edu.ua](mailto:univ@tu.edu.ua). Код ЄДРПОУ 05408102

23.03.2015 № 2/28-762 На № \_\_\_\_\_ Від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

Видана Бойку Остапу Богдановичу про те, що він брав активну участь у розробленні матеріалу при виконанні держбюджетних тем: №ВК-38-12 «Організаційно-економічний механізм управління ресурсним потенціалом сфери послуг в умовах трансформаційної економіки» (номер державної реєстрації 0111U002590) та №ВК-30-11 «Інноваційні підходи в управлінні економікою підприємств у сучасних умовах» (номер державної реєстрації 0111U002591).

Проректор з наукової роботи



Р.М. Рогатинський

НДЧ:

т. 25-57-98



Товариство з обмеженою відповідальністю  
**«ОСП Корпорація ВАТРА»**

46005, Україна, м. Тернопіль, вул. Микулинецька 46  
 тел.: +38 (0-352) 52-31-37, факс: +38 (0-352) 52-49-88, е-пошта: vatra@ukrpost.ua, http://vatra.te.ua

ООО «ОСП Корпорація ВАТРА» • 46005, Украина, г. Тернополь, ул. Микулинецкая 46  
 OSP VATRA Corporation Ltd. • 46, Mikulinetska Str., Ternopil, 46005, Ukraine

12.03.15 № 330/1

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Голові  
 спеціалізованої вченої Ради  
 д.е.н., проф. Андрушківу Б.М.

**ДОВІДКА**

Дана Бойку Остапу Богдановичу, здобувачу кафедри менеджменту інноваційної діяльності та підприємництва Тернопільського національного технічного університету Імені Івана Пулюя в тому, що його наукові розробки з теми «Комбіновані підходи до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства» були використані для визначення оптимальних виробничих програм при управлінні стратегічним розвитком на інноваційній основі ТзОВ «ОСП Корпорація Ватра» на період до 2025 року

Генеральний директор



Щиренко В.В.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
**ХАРКІВСЬКИЙ ТРАКТОРНИЙ ЗАВОД**  
**ІМ. С. ОРДЖОНІКІДЗЕ**

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
**ХАРЬКОВСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД**  
**ИМ. С. ОРДЖОНИКИДЗЕ**

61007, м. Харків,  
 пр. Московський, 275  
 тел. (0572) 95-77-25  
 факс: (0572) 94-17-60  
 e-mail: [info@xtz.com.ua](mailto:info@xtz.com.ua)  
<http://www.xtz.ua>



61007, г. Харьков,  
 пр. Московский, 275  
 тел. (0572) 95-77-25  
 факс: (0572) 94-17-60  
 e-mail: [info@xtz.com.ua](mailto:info@xtz.com.ua)  
<http://www.xtz.ua>

Вих. № 60/67 –Д від 20.03.2015 г.

Довідка

Дана Бойку Остапу Богдановичу, здобувачу кафедри менеджменту інноваційної діяльності та підприємництва Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя в тому, що його наукові розробки з теми «Комбіновані підходи до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства» були використані при аналізі доцільності використання нових управлінських технологій на виробництві ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С.Орджонікідзе».

Генеральний директор



Губін В.В.





Общество с ограниченной ответственностью «ГРАНД МАРИН»

Юридический адрес: 62370, Украина, Харьковская обл.,

Дергачевский район, пгт Солонищевка, ул.Потёмкина, 18А

Почтовый адрес: 61052, Украина, г.Харьков, а/я 12

Код ЄГРПОУ 31632468; ИНН 316324620323

Текущий счёт в нац. валюте № 26007036134801 в АО «УкрСиббанк», МФО 351005

Телефон: +38(057)784-01-24, факс: +38(057)784-04-06

e-mail: mail@grandmarine.com.ua; web site: http://www.grandboats.com/

Исходящий № 101  
от «17» березня 2015 г.  
на № \_\_\_\_\_

### Довідка

Дана Бойку Остапу Богдановичу, здобувачу кафедри менеджменту інноваційної діяльності та підприємництва Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя в тому, що його наукові розробки з теми «Комбіновані підходи до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства» використані при формуванні стратегії розвитку ТЗОВ «ГРАНД МАРИН» на період до 2025 року.

Директор



Т.А.Меркулова

ТОВ «Телесенс ІТ»  
вул. Кірова, 38  
м. Харків, 61001  
Україна



Тел.: +380 57 719 94 71  
Факс: +380 57 719 94 74  
E-mail: info@telesens.ua  
Web: www.telesens.ua

Вих. №: 034/15  
від: 13.03.2015

На вих. №:  
від:

### Довідка

Дана Бойку Остапу Богдановичу, здобувачу кафедри менеджменту інноваційної діяльності та підприємництва Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя в тому, що його наукові розробки з теми «Комбіновані підходи до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства» були використані при аналізі та виявленні перспектив розвитку ТОВ «Телесенс ІТ» на період до 2020 року.

Директор



Федоренко В.В.

Зав виробничого відділу

Грінберг Л.І.

Исполнитель: Бубырь Е.Н.  
Тел.: +38 057 756 30 65  
E-mail: O.Bubyr@telesens.ua

№ 4751/1

Від 12 березня 2015 року

### Довідка

Дана Бойку Остапу Богдановичу, здобувачу кафедри менеджменту інноваційної діяльності та підприємництва Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя в тому, що його наукові розробки з теми «Комбіновані підходи до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства» були використані при розробці нових підходів до формування організаційно-економічного механізму господарювання ТзОВ «ПОЛІГОН» на період до 2020 року.

Генеральний директор  
ТОВ «Полігон»



О.В.Черевашенко





УКРАЇНА

ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ, ІНВЕСТИЦІЙНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ ТА МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

вул. Грушевського, 8, м.Тернопіль, 46021, тел./факс (0352) 52-33-83  
E-mail: admin@economy.gov.te.ua Код ЄДРПОУ 39356737

15.04.2015 № 013-468  
на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Голові спеціалізованої Вченої ради  
Тернопільського національного  
технічного університету  
імені Івана Пулюя  
д.е.н., проф. Андрушківу Б.М.

**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Бойка Остапа Богдановича  
з теми: „Комбіновані підходи до управління чинниками інноваційної  
діяльності машинобудівного підприємства”

Основні наукові результати, які викладені в дисертаційному дослідженні Бойка О.Б. на тему: „Комбіновані підходи до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства” враховані при підготовці проекту стратегії розвитку Тернопільської області на період до 2017 року.

Також, запропоновані Бойком О.Б. комбіновані підходи до формування організаційно-економічного механізму управління чинниками інноваційної діяльності взято департаментом економічного розвитку, інвестиційної діяльності та міжнародного співробітництва Тернопільської обласної державної адміністрації до впровадження для реалізації інноваційних проектів на машинобудівних підприємствах області, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості машинобудівних підприємств та підприємств загалом Тернопільської області.

Окремі наукові розробки Бойка О.Б., що викладені у дисертаційному дослідженні, будуть враховані при підготовці проектів щорічних програм соціально-економічного розвитку області.

Директор департаменту

Г.М.ВОЛЯНИК



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 імені ІВАНА ПУЛЮЯ

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001. Тел. (0352)52-41-81. Факс (0352)25-49-83  
<http://www.tntu.edu.ua>, E-mail: [univ@tu.edu.te.ua](mailto:univ@tu.edu.te.ua). Код ЄДРПОУ 05408102

31.03.2015 № 2/28-849 На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

ДОВІДКА

Видана здобувачу кафедри менеджменту інноваційної діяльності та підприємництва Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Бойку Остапу Богдановичу про те, що наукові розробки, які викладені у дисертаційному дослідженні на тему «Комбіновані підходи до управління чинниками інноваційної діяльності машинобудівного підприємства», використовуються при формуванні навчально-методичної бази Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя та у навчальному процесі, зокрема у процесі лекційних та практичних занять з дисциплін «Інноваційний менеджмент», «Стратегічне управління», «Антикризове управління».

Перший проректор



М.М.Митник

Завідувач кафедри менеджменту  
 інноваційної діяльності та підприємництва

Андрушків Б.М.