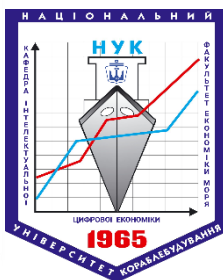


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ
МОРЯ
КАФЕДРА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ЦИФРОВОЇ
ЕКОНОМІКИ



“ДОПУЩЕНИЙ ДО ЗАХИСТУ”

В.о. завідувача кафедри

к.е.н., доц. Оксана КОРНІЄНКО

“ ” _____ 2021 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеню вищої освіти - **магістр**

на тему: «Інноваційне забезпечення підвищення економічної
ефективності роботи машинобудівного підприємства та
його стійкого розвитку»

Виконала: здобувач VI курсу, групи
6411м Спеціальності 051 Економіка

ОП Економіка підприємства

(шифр і назва спеціальності)

Нікішенко Т. В.

(прізвище та ініціали)

Керівник к.е.н., проф. Гурченков О. П.

(прізвище та ініціали)

Миколаїв – 2021

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Факультет економіки моряКафедра інтелектуальної цифрової економіки

Освітня кваліфікація_____Магістр

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

(шифр і назва)

Спеціальність 051 Економіка

шифр і назва)

Спеціалізація _____ Економіка підприємства _____

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

_____ к.е.н., проф. О. П. Гурченков

« _____ » _____ 2021 г.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Здобувачу Нікішенко Тетяні Валеріївні

Тема роботи: Інноваційне забезпечення підвищення економічної ефективності роботи машинобудівного підприємства та його стійкого розвитку

затверджену наказом ректора НУК від « ____ » _____ 2021 року № _____ -уч

Термін подачі звіту на попередній захист

Вихідні дані:

Перелік питань, які підлягають вивченню:

- Теоретико-методичні аспекти інноваційного забезпечення підвищення економічної ефективності стійкого розвитку підприємства
- Аналіз рівня та динаміки економічних показників машинобудівних підприємств як об'єктивна база розвитку інноваційного забезпечення
- Вдосконалення методичної бази інноваційного забезпечення ефективності та стійкості розвитку машинобудівних підприємств
- Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях

Консультант спеціального розділу:

Найменування завдання	Прізвище, ініціали та посада	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона праці та БНС	доц. Мозговий А.М.		

КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
виконання кваліфікаційної роботи

№	Етапи виконання кваліфікаційної роботи магістранта	Термін	Тривалість
1	Визначення наукового керівника роботи	10.2020	
2	Вибір теми роботи та її узгодження її з науковим керівником	11.2020	
3	Складання попереднього плану роботи, узгодження його з науковим керівником	02.2021	
4	Збір статистичної інформації в термін проходження практики на базовому підприємстві (установі, організації)	03.2021-09.2021	
5	Вивчення друкованих та електронних джерел, економічних реалій, методичних та наукових видань з теми роботи	09.2021	
6	Систематизація інформації та складання розгорнутого плану роботи, затвердження його науковим керівником	09.2021	
7	Розробка теоретичного розділу	10.2021	
8	Розробка аналітичного розділу	10.2021	
9	Розробка проектного розділу	11.2021	
10	Розробка четвертого (спеціального) розділу	11.2021	
11	Розробка вступу, висновків, списку використаної літератури та додатків	11.2021	
12	Редагування рукопису роботи магістранта та ознайомлення з ним наукового керівника	05.12.2021	
13	Розробка проекту автореферату роботи	10.12.2021	
14	Розробка проекту демонстраційного матеріалу та доповіді	13.12.2021	
15	Усунення зауважень наукового керівника та завершення роботи	15.12.2021	
16	Подання рукопису кваліфікаційної роботи, автореферату, демонстраційного матеріалу та доповіді на попередній захист	17.12.2021	
17	Подання роботи і автореферату рецензенту та отримання рецензії	20.12.2021	
18	Захист роботи перед ДЕК	22.12.2021	

Науковий керівник _____ / О. П. Гурченков /
(підпис) (ПІБ)

Здобувач _____ / Т. В. Нікіщенко /
(підпис) (ПІБ)

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	8
1.1. Погляди вчених щодо визначення сутності поняттєвого апарату ефективності та стійкості розвитку підприємства	8
1.2. Характеристика методичного механізму інноваційного забезпечення підвищення ефективності та стійкості розвитку підприємства	18
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	30
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РІВНЯ ТА ДИНАМІКИ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОБ'ЄКТИВНА БАЗА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	31
2.1. Аналіз складових динамічного розвитку машинобудівних підприємств за 2012-2019 роки	31
2.2. Характеристика методичного підходу до оцінки динаміки економічних показників роботи машинобудівних підприємств за 2012-2020 роки	38
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2	54
РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОЇ БАЗИ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СТІЙКОСТІ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ	55
3.1. Вдосконалення концепції формування механізму інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств	55
3.2. Формування інноваційного забезпечення розробки стратегії стійкого розвитку машинобудівних підприємств	67
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	94
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	95
4.1. Правові та організаційні питання охорони праці в машинобудуванні. Правила та норми з техніки безпеки та виробничої санітарії	95
4.2. Аналіз виробничого травматизму та професійних захворювань, класифікація їх причин	103
4.3. Методи аналізу виробничого травматизму	106
4.4. Порівняльний аналіз і стан виробничого травматизму у галузі машинобудування	110
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4	113
ВИСНОВКИ	114
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	117

ВСТУП

Актуальність теми. Вихід машинобудівної промисловості країни з економічної кризи можливий лише при створенні ситуації, здатної забезпечити підвищення економічної ефективності роботи підприємств та їх стійкий розвиток. Ця стійкість залежить від фінансових, організаційних, технічних, інституційних факторів та умов розвитку корпорацій та окремих галузей.

Підвищення економічної ефективності роботи машинобудівних підприємств та їх стійкого розвитку можна досягти шляхом реалізації комплексних організаційно-технічних, фінансових, інноваційних та кадрових перетворень, спрямованих на забезпечення ефективного розвитку виробництва та безперебійного постачання його матеріально-технічними та фінансовими ресурсами. Тобто, забезпечити ефективне функціонування виробничої системи, її внутрішніх та зовнішніх зв'язків, а також її надійної адаптації до ринкової кон'юнктури, що змінюється. Лише таким чином корпорації та окремі підприємства зможуть надійно збалансувати ринковий, конкурентний попит із досить конкурентоспроможною продукцією, що пропонується підприємствами.

Питання інноваційного забезпечення підвищення економічної ефективності роботи машинобудівних підприємств та їх стійкого розвитку досліджувались такими вченими, як Поспелов Т. М., Лейкін К. Б., Гайнуллін І. Д., Савчук В. П., Бланк І. А., Момот В. Є., Ковальов В. В., Шеметов В. В., Панасюк А. А., Гамалій В. Ф., Ніколаєв І. В., Лігоненко Л. О. та інші.

Поняття стійкості підприємства в ринковому середовищі висвітлювалось у роботах наступних науковців: Мельник Л. Г., Козловський С. В., Макуха Л. С., Боголепов П. О., Климонтович Ю. М., Фоміна М. В., Іванов В. Л., Кучерявий А. В., Зеткіна О. В., Мохонько Г. О.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є наукове обґрунтування теоретико-методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств.

Для досягнення поставленої мети в роботі було вирішено наступні завдання:

- сформовано поняттєвий апарат процесу інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств;
- наведено класифікацію факторів впливу на рівень інноваційного забезпечення підвищення економічної ефективності роботи підприємства та його стійкого розвитку;
- запропоновано науково-методичний підхід до оцінки стійкого розвитку підприємств машинобудівної галузі;
- систематизовано концептуальні аспекти формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств;
- розроблено стратегію формування інноваційного забезпечення підвищення економічної ефективності роботи підприємства та його стійкого розвитку.

Об'єктом дослідження є процес підвищення економічної ефективності роботи машинобудівних підприємств та їх стійкого розвитку.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, науково-методичних і прикладних положень щодо інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань у роботі було використано такі методи: *метод узагальнення і системного аналізу* – для систематизації теоретико-методичного інструментарію інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств; *метод порівняння і класифікації* – для зіставлення кількісних показників стійкого розвитку машинобудівних підприємств; *метод фінансово-економічного і*

статистичного аналізу – для визначення й узагальнення тенденцій у зміні рівня стійкого розвитку підприємств машинобудівної галузі.

Інформаційну базу дослідження становили законодавчі та нормативно-правові акти України, офіційна статистична й аналітична інформація Держкомстату України, дані бухгалтерської звітності машинобудівних підприємств України за 2012–2019 рр., наукові публікації вітчизняних та закордонних науковців за напрямом дослідження, ресурси мережі Internet та інші матеріали.

Структура й обсяг роботи. Структурно кваліфікаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

В першому розділі розглянуті теоретико-методичні аспекти інноваційного забезпечення підвищення економічної ефективності стійкого розвитку підприємства.

В другому розділі виконано аналіз рівня та динаміки економічних показників машинобудівних підприємств як об'єктивної бази розвитку інноваційного забезпечення.

В третьому розділі вдосконалено методичну базу інноваційного забезпечення ефективності та стійкості розвитку машинобудівних підприємств.

Четвертий розділ присвячено питанням охорони праці та безпеці в надзвичайних ситуаціях на машинобудівних підприємствах.

Робота викладена на 119 сторінок друкованого тексту, містить 23 рисунки, 14 таблиць. Список літератури складається з 23 джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ

1.1. Погляди вчених щодо визначення сутності поняттєвого апарату ефективності та стійкості розвитку підприємства

Розвиток господарської системи держави як національного інтересу забезпечується розвитком її структурних одиниць. Головною ланкою даної системи є машинобудівні підприємства. Вирішення завдання стійкого розвитку більш успішне у тому випадку, коли кожне підприємство буде мати уяву про можливі організаційно-економічні заходи, які забезпечують поточний та перспективний розвиток. Серед закордонних та вітчизняних науковців дане питання висвітлюють: Поспелов Т. М., Лейкін К. Б., Гайнуллін І. Д., Савчук В. П., Бланк І. А., Момот В. Є., Ковальов В. В., Шеметов В. В., Панасюк А. А., Гамалій В. Ф., Ніколаєв І. В., Лігоненко Л. О. та інші.

Складовою частиною формування механізму керування підприємством служить систематизація факторів підвищення ефективності його роботи. Однак, поки дійсна їх систематизація в багатьох дослідженнях недостатньо враховує обставини, що впливають на ефективність споживання ресурсів підприємств та перехід до нового етапу розвитку суспільства «Industry 4.0».

Наприклад, у роботі Т. М. Поспелова виділені фактори нормування видатку ресурсів, цінове й тарифне регулювання, бюджетна політика, грошово-кредитна система [1]. Але тут перераховані не всі фактори, які впливають на ефективність роботи підприємства. К. Б. Лейкіна, вивчаючи можливі резерви зниження втрат ресурсів, виділяє також стабільність якості, удосконалення технологічних процесів, утилізацію вторинного

тепла, модернізацію й відновлення фонду устаткування, запобігання прямих втрат, впровадження енергоощадних технологій. В її роботі не використовуються такі фактори як «модернізація й відновлення фонду устаткування», не припускається впровадження енергоощадних технологій, а отже, і енергоефективність устаткування, що запобігає прямим втратам і вимагає подальшого вдосконалення технологічних процесів. Все це – ланки одного ланцюга, де детермінанта – «модернізація й відновлення фонду устаткування». Все інше – результат модернізації й відновлення [2].

І. Д. Гайнуллін у своїй роботі такі фактори, як «наявність системи заохочення пропозицій персоналу по економії ресурсів» і «наявність системи заохочення економії ресурсів через фонд заробітної плати підрозділів», пропонує вважати самостійними, а такий підхід є методично помилковим [3].

У вітчизняній та закордонній науковій літературі є багато досліджень, які розглядають вплив невизначеності, ризикових і кризових ситуацій на діяльність підприємства і вироблення напрямів його розвитку. Розробкою наведених питань займалися В. П. Савчук, І. А. Бланк, В. Є. Момот, В. В. Ковальов, В. В. Шеметов, А. А. Панасюк, В. Ф. Гамалій, І. В. Ніколаєв, Л. О. Лігоненко та інші. Для оцінки рівня стійкості підприємства, вибору фінансової стратегії в західній економічній літературі використовується ряд моделей, застосування яких в умовах вітчизняної економіки неможливе без попереднього корегування. Більшість з них є статичними, мають емпіричний характер. В умовах перехідних процесів важливо мати у своєму розпорядженні моделі, що описують стійкість підприємства, його динамічний розвиток у часі (з урахуванням факторів зовнішнього й внутрішнього середовища).

Основною характеристикою сучасного підприємства має бути його спроможність динамічно змінюватися. Усе більшого значення набуває розробка та реалізація ефективної бізнес-моделі підприємства, яка передбачала б наявність гнучких стратегій, ковзних планів, альтернативних

варіантів залучення ресурсів тощо. Однак, всупереч прагненням підприємств до динамічного розвитку, значну роль відіграє забезпечення стійкості підприємства в ринковому середовищі. Широкого застосування в літературі набуло поняття стійкості, сутність та зміст якого уточнюється й конкретизується відповідно до сфери застосування. Зокрема, визначена категорія досліджувалася такими науковцями як Мельник Л. Г., Козловський С. В., Макуха Л. С., Боголепов П. О., Климонтович Ю. М., Фоміна М. В., Іванов В. Л., Кучерявий А. В., Зеткіна О. В., Мохонько Г. О. Визначення та характеристика поняття "стійкий розвиток" знайшли відбиток в роботах таких вчених-економістів, як Погорелов Ю. С., Міщенко С. П., Деркач М. І., Черних А. В., Гросул В. А., Мамаєва Г. С., Єрмейчик Р. А., Рахнянська О. П., Колотій В. О.

Ураховуючи логічний антагонізм понять "стійкість" та "розвиток", можна припустити, що все ж таки визначені поняття можуть бути діалектично поєднані в категорію "стійкий економічний розвиток", сутність якої зображує найбільш пріоритетний орієнтир функціонування підприємства. Досить часто в економічній літературі поняття стійкості ототожнюється з поняттям стабільності, однак ці категорії мають певні відмінності, які відіграють значну роль у процесі формування механізму управління економічним розвитком підприємства з позицій стійкості.

Поняття «стійкий розвиток» має велику кількість визначень. Наявність різних інтерпретацій та відсутність єдності думок у визначенні та трактуванні стійкого розвитку пояснюється як складністю самого поняття, що включає соціальні, економічні та екологічні характеристики розвитку, так і розбіжністю поглядів представників різних верств суспільства (наукових, політичних, підприємницьких та інших). Та, як зазначає М. О. Удовіченко, «визначень буде ще більше, оскільки йде процес усвідомлення майбутнього розвитку, яке в принципі невизначено і є багатоваріантним» [4]. Виникає необхідність синтезування й систематизації накопичених з

цього питання знань, які сьогодні зображені в численних публікаціях вітчизняних та закордонних вчених-економістів.

Така спроба була зроблена науковцями Гросул В. А. та Мамаєвой Г. С. [5].

Вони виокремили п'ять основних підходів до визначення стійкості розвитку підприємства, що існують сьогодні в економічній науці (рис. 1.1).

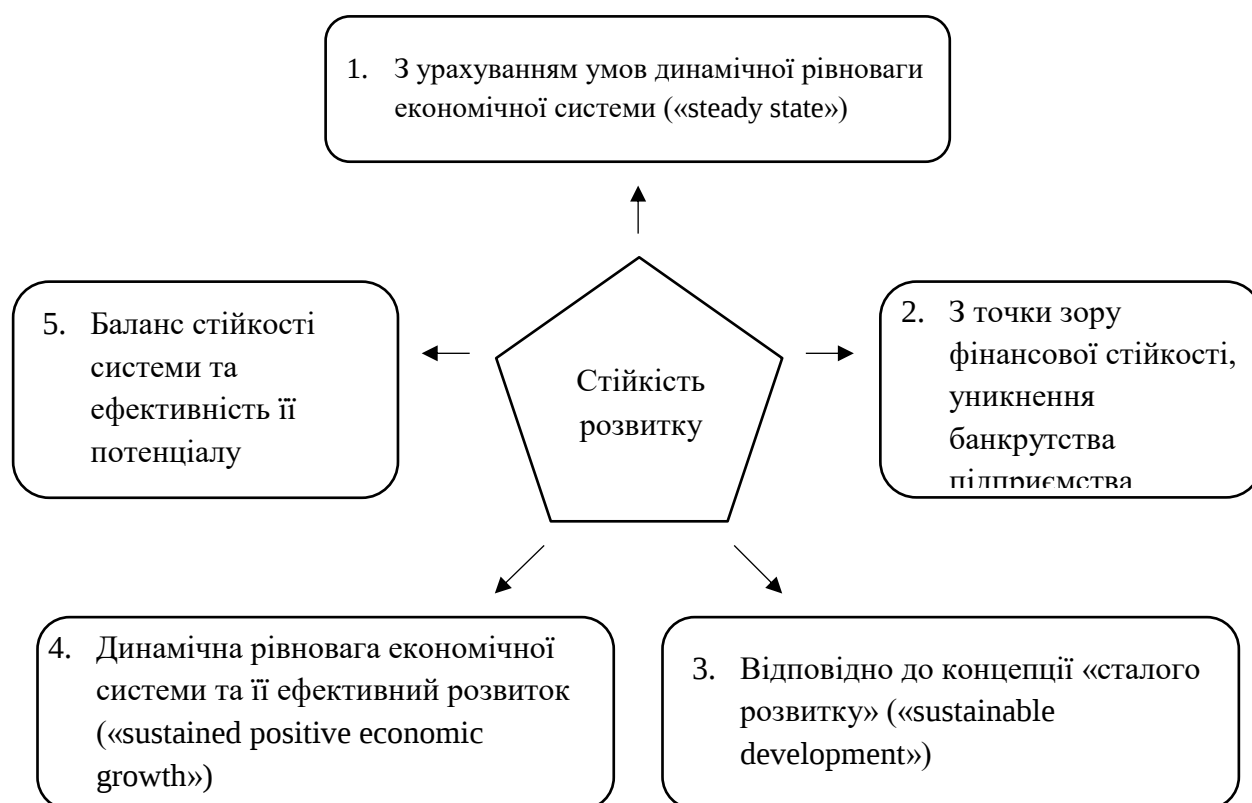


Рис. 1.1. Підходи до визначення стійкості розвитку підприємства

Перший підхід передбачає застосування терміну «steady state» (стійкий стан, стан стаціонарної стійкості), був введений Р. Солоу і зображує умови динамічної рівноваги економічної системи. Багато науковців звертаються до поняття стійкого стану, рівноваги під час дослідження «економічної стійкості». Вважаємо, що термін «стійкість» характеризує процес, що пов'язаний із рівновагою, але не тотожний їй.

Другого підходу щодо питання стійкості підприємства дотримується більшість закордонних та вітчизняних дослідників, ототожнюючи її фінансовим станом. Фінансова стійкість, на думку представників цього підходу, формується внаслідок стабільного одержання підприємством прибутків, що створює можливості для вільного маневрування та ефективного використання грошових коштів і сприяє підвищенню ритмічності та надійності процесів матеріально-технічного постачання, виробництва й реалізації продукції. Проте сьогодні в Україні багато підприємств працюють зі збитками, але не є банкрутами і продовжують свою діяльність. Тому ми вважаємо, що фінансова стійкість хоч і є однією з найважливіших передумов економічної стійкості, проте остання є багатограннішою універсальною категорією.

Третій підхід виходить з положень концепції сталого розвитку («sustainable development»). Заведено вважати, що перше, основне уявлення про сталий розвиток як про наукове поняття було дано Г. Х. Брундтланд в доповіді Міжнародної комісії з навколишнього середовища і розвитку в 1987 р. в Ріо-де-Жанейро. Він визначив: «Сталий розвиток – задоволення потреб теперішнього часу, при якому не підривається здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби» [6]. Дане поняття може вживатися стосовно до всієї планети в цілому, щодо окремих країн, регіонам, а також різних видів господарської діяльності. Нова стратегія розвитку суспільства виходить із пріоритетів майбутнього і її можна визначити як стратегію виживання і неперервного розвитку цивілізації (і країни) в умовах збереження довкілля. Цей важливий науковий висновок був підтриманий багатьма авторитетними вченими в усьому світі і до теперішнього часу не втрачає актуальності.

Закон України «Про концепцію переходу України до сталого розвитку» № 1359-XIV від 24.12.1999 р. визначає це поняття таким чином: «Сталий розвиток – це такий розвиток суспільства, за якого задоволення потреб теперішніх поколінь не повинно ставити під загрозу можливості майбутніх

поколінь задовольняти свої потреби, для чого необхідне узгодження екологічних, економічних та соціальних складових розвитку» [7]. Наведене визначення є основним і найбільш авторитетним, оскільки більшість тлумачень визначення «стійкий розвиток» так чи інакше на ньому ґрунтуються.

Але, на нашу думку, доцільніше було б перекласти термін «sustainable development» не як сталий, а як «гармонійний розвиток». Адже концепція «sustainable development» передбачає гармонізацію економічних, соціальних та екологічних потреб та інтересів, а стійкий розвиток у теорії систем трактується по-іншому. Науковці, які дотримуються цих поглядів, в цілому характеризують сталий розвиток як такий, за якого економічні, екологічні та соціальні цілі урівноважуються та інтегруються, а основним показником такого розвитку вважається покращання якості життя.

Саме поняття «сталий розвиток» було введено для вивчення взаємовідносин людини, суспільства і природи. Вивчення сукупності авторських визначень дозволяє відзначити той факт, що за допомогою цього поняття характеризується процес розвитку суспільства або міжнародного товариства, який характеризується: стабільністю і збалансованістю соціально-економічного розвитку, задоволенням потреб нинішніх поколінь без загрози для можливостей майбутніх, збереженням навколишнього середовища, зростанням рівня безпеки та якості життя тощо.

Четвертий підхід передбачає використання динамічної рівноваги системи і її ефективного розвитку («sustained positive economic growth»). У цьому підході ми зустрічаємо ототожнення поняття «розвиток» з поняттями «росту», «зростання», які передбачають лише збільшення кількісних, а не якісних характеристик соціально-економічної системи.

Дослідивши трактування стійкості згідно з теорією систем, вважаємо за доцільне розглядати категорію «стійкість розвитку підприємства» відповідно до п'ятого підходу з урахуванням обмежень, що накладаються зовнішнім середовищем та потенціалом підприємства. Саме здатність

підприємства ефективно використовувати власний потенціал для формування механізмів адаптації до змін зовнішнього середовища визначає його спроможність до тривалого ефективного функціонування та здійснення якісних «стрибків».

Дещо уточнює наведене тлумачення Рахнянська О. П., зазначаючи, що в процесі стійкого розвитку зміни, які відбуваються, зміцнюють теперішній і майбутній потенціал підприємства [8]. Досліджуючи взаємозв'язок розвитку підприємства та його потенціалу, Погорелов Ю. С. і Воронкова А. Е. наголошують на тому, що в короткостроковому періоді спостерігається антагоністичний зв'язок між потенціалом і розвитком, оскільки розвиток потребує переходу системи в нестабільний стан, витрачання певних ресурсів та можливостей тощо, а потенціал підприємства потребує нарощування ресурсів і можливостей, але в довгостроковому періоді розвиток підприємства сприяє посиленню його потенціалу, а міцний потенціал створює сприятливі умови для подальшого розвитку [9].

Практична діяльність підприємства має бути спрямована на відновлення рівноважного стану, що й буде свідченням стійкої або нестійкої економічної системи підприємства. Іванов В. Л. трактує стійкість як здатність системи підприємства не відхилятися від свого стану в умовах виникнення дестабілізаційних внутрішніх і зовнішніх впливів. Проте сукупність факторів, що впливають на підприємство, зумовлюють стрімкість змін умов функціонування підприємства, що неодмінно призводить до зміни підприємством характеристик свого стану [10].

Цікавим є підхід Кучерявого А. В., згідно з яким стійкість – це результат реалізації здатності підприємства створювати, розвивати та зберігати тривалий час конкурентні переваги. Перш за все, такий підхід всебічно описує поняття стійкості, узагальнюючи різні її види в межах підприємства, що розкриває спроможність підприємства ефективно функціонувати у здебільшого несприятливих конкурентних умовах [11].

Зеткіна О. В. зазначає, що забезпечення рентабельності діяльності підприємства шляхом підвищення ефективності використання його ресурсів в умовах зовнішнього середовища, що динамічно розвивається, і є стійкістю [12].

Утім сьогодні отримання прибутку як генеральна мета створення й функціонування підприємства конкретизується прагненням підприємств до підвищення своєї ринкової вартості та створення нової споживчої цінності, що вносить корективи в управління підприємством із позицій стійкості, оскільки забезпечення зростання прибутковості в довгостроковому періоді може бути пов'язане зі зниженням рентабельності на певному етапі функціонування підприємства.

Пов'язує стійкість підприємства з його гармонійним розвитком Мохонько Г. А., відзначаючи, що стійкість – це збереження цілісності та можливість досягнення встановлених стратегічних цілей. Такий підхід заснований на підтримці здатності підприємства адаптуватися до мінливих умов господарювання та гармонійної зміни якісних станів упродовж тривалого часу [13].

Характеристика сутності стійкого економічного розвитку має ґрунтуватися на визначенні балансу стійкості підприємства та можливостей його розвитку. Погорєлов Ю. С. звертає увагу на антагонізм цих понять, підкреслюючи, що розвиток підприємства руйнує його рівновагу, що викликано іманентністю дискретних стрибків, які й створюють стан нестабільності. Однак при цьому Погорєлов Ю. С. зазначає, що підприємству притаманна наявність певного механізму гомеостазу, що в діаді "самоорганізація – хаос" визнає для підприємства більш характерним стан динамічної, а не статичної рівноваги [14].

Стійкість з позицій динамічності розглядає і Климонтович Ю. М., визначаючи її як стан рухомої рівноваги відкритих систем. Динамічна стійкість процесу економічного розвитку підприємства характеризує вже сам процес розвитку підприємства, постійність і безперервність його змін у

напрямі вдосконалення з метою переходу підприємства на якісно новий рівень діяльності [15].

Деркач М. І. розуміє під поняттям стійкого розвитку розвиток керований. Однак не завжди керованість здатна забезпечити динамічну стійкість розвитку підприємства, тому таке визначення значно звужує багатоаспектну сутність стійкого розвитку [16].

Черних А. В. пов'язує поняття стійкого розвитку з такими категоріями, як адаптивність, гнучкість, економічна безпека, організованість, надійність, визначаючи його як розвиток, обумовлений впливом факторів внутрішнього і зовнішнього середовища і такий, що характеризується збільшенням його потенціалу, попиту на продукцію, масштабом діяльності, можливістю забезпечити безперервний процес виробництва та зберігати платоспроможність протягом тривалого часу [17].

Колотій В. О., трактуючи категорію "стійкий розвиток", звертає увагу на те, що зміни, які відбуваються під впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, мають обумовлювати перехід від одного якісного стану до іншого, більш прогресивного. Тобто для того, щоб набути розвитку ознак стійкості, його вектор має бути винятково висхідним, що, на переконання автора, викликає суперечності, оскільки стан динамічної стійкості підприємства не відкидає можливостей руху назад або ж перебування на місці, якщо це супроводжуватиметься підвищенням гнучкості та адаптивності підприємства до умов ринкового середовища [18].

Досить точне визначення стійкого розвитку дають Гросул В. А. та Мамаєва Г. С. Відповідно до їх твердження, стійкий розвиток – це інтегрована система управління підприємством, яка становить збалансований, гармонійний, довготривалий розвиток підприємства, головною метою якого є забезпечення постійної цілісної рівноваги системи з урахуванням мінливих зовнішніх умов функціонування підприємства та досягнення стійких високих результатів його діяльності [5].

Аналогічної думки щодо природи й змісту стійкого розвитку дотримується Єрмейчук Р. А., розглядаючи його як спрямований рух з урахуванням обмежень, що накладаються зовнішнім середовищем та потенціалом підприємства. Саме здатність підприємства ефективно використовувати власний потенціал для формування механізмів адаптації до змін зовнішнього середовища визначає його спроможність до тривалого ефективного функціонування та здійснення якісних "стрибків" [19].

Дещо уточнює наведене тлумачення Рахнянська О. П., зазначаючи, що в процесі стійкого розвитку зміни, які відбуваються, зміцнюють теперішній і майбутній потенціал підприємства [8].

Досліджуючи взаємозв'язок розвитку підприємства та його потенціалу, Погорелов Ю. С. і Воронкова А. Е. наголошують на тому, що в короткостроковому періоді спостерігається антагоністичний зв'язок між потенціалом і розвитком, оскільки розвиток потребує переходу системи в нестабільний стан, витрачання певних ресурсів та можливостей тощо, а потенціал підприємства потребує нарощування ресурсів і можливостей, але в довгостроковому періоді розвиток підприємства сприяє посиленню його потенціалу, а міцний потенціал створює сприятливі умови для подальшого розвитку [9].

Таким чином, узагальнюючи наведені погляди на сутність категорії "стійкість", можна дати таке визначення: стійкий розвиток підприємства – це антикризовий, невпинний, стабільний та підконтрольний процес, якому притаманне зростання економічної ефективності діяльності підприємства з паралельним посиленням сфери відповідальності перед клієнтами та партнерами, а також розробленими заходами щодо охорони навколишнього середовища, спрямованими на покращення якості життя як для теперішнього, так і наступного покоління.

1.2. Характеристика методичного механізму інноваційного забезпечення підвищення ефективності та стійкості розвитку підприємства

В сучасних умовах вітчизняним підприємствам необхідне активне впровадження заходів, які будуть сприяти підвищенню ефективності та стійкості їх функціонування. Ефективність є однією з основних категорій економіки, яка безпосередньо пов'язана з досягненням кінцевого результату розвитку підприємства. Лише висока ефективність дає змогу забезпечити конкурентоспроможність підприємства, що надалі сприятиме його добробуту та комерційному успіху. Тому, сьогодні особливої актуальності набуває питання підвищення ефективності діяльності підприємств.

Ефективність діяльності підприємства – це узагальнене і повне зображення кінцевих результатів використання засобів, предметів праці та робочої сили на підприємстві за певний проміжок часу.

Визначення ефективності діяльності підприємства безпосередньо пов'язане з оцінюванням його результатів з урахуванням витрат, що дозволили одержати зазначенні результати.

Система показників оцінки економічної ефективності діяльності підприємства включає кілька груп показників:

1. Підсумкові показники ефективності діяльності

рівень задоволення потреб ринку, виробництво продукції на одиницю витрат ресурсів, витрати на одиницю товарної продукції, прибуток на одиницю загальних витрат, рентабельність виробництва, народногосподарський ефект від використання одиниці продукції;

2. Показник ефективності використання праці

трудомісткість одиниці продукції, відносне вивільнення працівників, темпи росту продуктивності праці, частка приросту продукції шляхом використання продуктивності праці, коефіцієнт

ефективності використання робочого часу, економія фонду оплати праці, випуск продукції на 1 грн фонду оплати праці;

3. Показники ефективності використання основних виробничих фондів фондовіддача основних фондів, фондомісткість продукції, рентабельність основних фондів, фондовіддача активної частини основних фондів;
4. Показники ефективності використання матеріальних ресурсів матеріаломісткість продукції, матеріаловіддача, коефіцієнт використання найважливіших видів сировини та матеріалів, витрати палива та енергії на 1 грн чистої продукції, економія матеріальних витрат, коефіцієнт вилучення корисних компонентів із сировини;
5. Показники ефективності використання фінансових коштів коефіцієнт оборотності обігових коштів, тривалість одного обороту нормованих оборотних коштів, відносне вивільнення обігових коштів, питомі капіталовкладення, капіталовкладення на одиницю введених потужностей, рентабельність інвестицій, строк окупності інвестицій;
6. Показники якості продукції економічний ефект від поліпшення якості продукції, частка продукції, яка відповідає кращим світовим і вітчизняним зразкам тощо.

Взагалі всі заходи підвищення ефективності функціонування підприємств можна звести до двох напрямків:

1. Розвиток й удосконалення виробництва та іншої діяльності;
2. Удосконалення системи управління підприємством та всіма видами його діяльності.

До першого напрямку відносяться заходи щодо підвищення поточної виробничої діяльності підприємства, що спонукають до раціонального використання природних та сировинних ресурсів: зростання продуктивності праці та зменшення зарплатоємності виготовлення

продукції; зниження загальної ресурсомісткості виробництва. А також до першого напрямку відносяться заходи, спрямовані на розв'язання проблеми технологічного відставання. До них можна віднести: прискорення впровадження результатів науково-технічного та організаційного прогресу; удосконалення організаційної та виробничої систем управління, форм і методів організації діяльності, її планування і мотивації; підвищення якості та конкурентоспроможності продукції; удосконалення і постійне коригування всіх видів діяльності для забезпечення їх вимогам сучасності.

Основним завданням заходів другого напрямку є мобілізація внутрішніх та зовнішніх відносно підприємства факторів. При цьому, звертається увага на ефективність управління. За допомогою ефективного менеджменту, можна суттєво знизити витрати виробництва і підвищити ефективність діяльності підприємства.

Усі заходи підвищення ефективності роботи підприємства є взаємозалежними. Однак, найважливішого значення набувають чинники, визначенні другою групою, оскільки їх мобілізація передбачає визначення місця реалізації в системі управління діяльністю.

Таким чином, оскільки пошук можливих шляхів підвищення ефективності діяльності підприємства є комплексною проблемою, то для її вирішення слід застосувати комплексний підхід, ретельно досліджувати діяльність всіх підрозділів, служб підприємства та ті процеси, які ними виконуються.

Під резервами підвищення економічної ефективності виробництва розуміють невикористані можливості збільшення випуску продукції в розрахунку на одиницю сукупних витрат завдяки більш раціональному використанню усіх видів ресурсів підприємства.

Основні фактори підвищення ефективності виробництва – це підвищення його технічного рівня, вдосконалення управління, організації виробництва і праці, зміна обсягу і структури виробництва, поліпшення якості природних ресурсів та інші.

Серед основних шляхів підвищення ефективності діяльності підприємства можна виділити три напрямки підвищення вищезгаданих показників – організаційно-економічний, техніко-технологічний та ресурсний.

В межах організаційно-економічного напрямку здійснюється пошук можливостей підвищення ефективності тих процесів, що відбуваються на підприємстві. При цьому насамперед увага звертається на ефективність управління та економічного стимулювання.

Важливою складовою ефективності підприємства, а отже, і значним резервом її підвищення, є організація виробничого процесу. У конкретних умовах слід проаналізувати всі аспекти, що визначають ефективність організації робіт – від рівня робочого місця окремого робітника чи спеціаліста до рівня підприємства в цілому. Для виробничих підприємств, ураховуючи специфіку їх діяльності, особливу увагу треба звертати на можливість застосування більш ефективних типів виробництва (серійного та масового).

В межах техніко-технологічного напрямку основним є розв'язання проблеми технологічного відставання, що особливо актуальне для українських підприємств. Причому ця проблема є комплексною і має, принаймні, два компоненти: матеріальний та нематеріальний. Перший з них – це удосконалення технічної бази, а другий – організаційно-правові проблеми. На думку багатьох економістів, подолання технічного і технологічного відставання потребує не просто переходу на сучасні технології, а впровадження комплексу відносин, що називається корпоративною культурою. Така культура має запозичуватись у найпередовіших компаній з тривалим досвідом роботи в ринковому середовищі.

Ресурсний напрямок зображає першочергову необхідність аналізу ефективності використання наявної матеріальної бази виробництва та живої праці. При цьому слід враховувати рівень завантаження обладнання в часі,

структуру собівартості продукції, що виготовляється, з точки зору співвідношення в ній часток амортизації, матеріальних витрат, витрат на оплату праці. Зазначені показники слід розглядати в динаміці, а також по можливості порівнювати з показниками найближчих конкурентів.

Для оборотних фондів найважливішим показником є швидкість їх обороту. Отже, слід проаналізувати чинники її збільшення, зокрема такі:

- зменшення обсягів незавершеного виробництва;
- удосконалення системи матеріально-технічного забезпечення з метою оптимізації виробничих запасів;
- прискорення реалізації готової продукції (активізація маркетингової діяльності);
- зменшення обсягів дебіторської заборгованості.

Крім того, слід звернути увагу і на інші напрямки раціоналізації використання матеріальних ресурсів: проаналізувати основні причини втрат та нераціонального використання ресурсів, забезпечити обґрунтоване нормування витрат матеріалів, організувати використання вторинних ресурсів, створити систему заохочення за економію сировини, енергії та матеріалів й відпрацювати її дійовість, акцентувати на використанні сучасних високотехнологічних матеріалів.

Щодо аналізу ефективності використання трудового потенціалу підприємства, то тут слід зосередити увагу на таких аспектах: внутрішньозмінні втрати робочого часу; втрати робочого часу внаслідок плинності кадрів; рівень використання засобів механізації, автоматизації праці та комп'ютерної техніки; аналіз системи стимулювання працівників; визначення професійно-кваліфікаційної структури працівників.

Стійкий розвиток складних систем, яким є промислове підприємство, досягається за допомогою цілого комплексу економічних механізмів. У ході еволюційного розвитку різних типів економічних систем їх стійкість зростає, виробляються складніші й багаторівневі комплекси зворотних зв'язків як результат впливів, що виникають із процесів конкурентної

боротьби за ринки збуту продукції в контексті розробки антикризових стратегій стійкого розвитку. У зворотному зв'язку формується стійкість самого підприємства і його стійкий розвиток. При позитивних впливах зворотних зв'язків процес відтворення промислового підприємства посилюється. При негативних впливах зворотних зв'язків процес відтворення може перебувати в стабільному стані або деградувати. Таким чином, стійкий розвиток підприємства – це інтегрована система господарювання, що має специфічний характер, метою якої є забезпечення на довготривалий період потреб суспільства, підтримання економічної ефективності виробництва, підвищення якості життя населення, забезпечення збереження навколишнього середовища. Забезпечення механізму управління підприємством ґрунтується на певних принципах і методах, основні з яких є одночасно притаманні й для механізму стійкого розвитку. При визначенні складу таких принципів необхідно виходити з вимог відповідності їх цілям, зв'язкам, правовому забезпеченню управління (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Основні принципи забезпечення стійкого розвитку підприємства

Принцип	Його характеристика
Принцип системності	При формуванні механізму стійкого розвитку підприємства необхідно розглядати об'єкт і суб'єкт управління як єдине ціле. При цьому кожний структурний підрозділ підприємства необхідно розглядати як систему, що також має свої складові елементи.
Принцип цілепокладання	Полягає у визначенні напрямку розвитку підприємства в деякій перспективі. Цілепокладання виступає як якісне визначення мети через що потребує конкретизації, для того, щоб була можливість передати установки мети функціональним елементам системи.

Принцип компетентності	Цей принцип означає, що формування механізму стійкого розвитку повинне охоплювати всі сфери діяльності керованого об'єкта, тобто воно повинне реалізовувати всі функції управління і всі стадії життєвого циклу виготовлення та експлуатації продукції, що випускається керованим об'єктом.
Принцип ієрархічності	Означає, що організаційна структура у формованому механізмі має бути багаторівневою з делегуванням певних повноважень прийняття управлінських рішень відповідним структурним підрозділам формованої організаційної структури управління.
Принцип зворотного зв'язку	Цей принцип означає, що необхідна організація постійного і своєчасного надходження інформації в систему керування про стан керованого об'єкта.

В органічному зв'язку з цими принципами знаходяться методи як важлива складова організаційно-економічного механізму забезпечення стійкого розвитку підприємства. Методи механізму стійкого розвитку підприємства є сукупністю заходів, тобто цілеспрямованої дії суб'єкта управління на керований об'єкт, що забезпечують координацію їх дій у процесі виконання функцій управління для досягнення мети стійкого розвитку. В даному випадку в якості керуючого об'єкта приймаються основні напрямки діяльності підприємств. Зокрема: виробництво, маркетингова діяльність, фінансово-економічна діяльність та екологічна діяльність. Забезпечуючи стійкість господарської діяльності підприємства, необхідно забезпечити стійкість в перерахованих видах діяльності (табл. 1.2).

Сутність організаційно-економічного механізму забезпечення стійкого розвитку підприємства розкривають наступні його ознаки [20]:

- елементні, згідно яких механізм є організуючою системою взаємозв'язків, що склались між відповідними структурними елементами промислового підприємства;

- функціональні, якими визначається сукупність видів господарської діяльності, спрямована на досягнення окресленої мети та виконання поставлених завдань мети;
- процесні, якими механізм характеризується в якості процесу підготовки й прийняття відповідних управлінських рішень.

Таблиця 1.2

Методи оцінки стійкості господарської діяльності промислового підприємства

Напрямок діяльності	Елементи стійкості	Показники оцінки стійкості
Виробнича діяльність	Собівартість продукції, яка випускається	Витрати на 1 грн продукції, яка випускається
	Якість продукції, яка випускається	Коефіцієнт новизни системи контролю якості
Маркетингова діяльність	Конкурентне середовище	Показники конкурентоспроможності продукції: одиничні, групові, інтегровані
	Сегментування ринку	Фактична ринкова частка в загальному обсязі реалізації продукції
Фінансово-економічна та інвестиційна діяльність	Кадрова, фінансово-економічна, інвестиційна	Коефіцієнт плинності кадрів; Коефіцієнт постійності складу персоналу
Екологічна діяльність	Стан забруднення навколишнього середовища	Показники забруднення повітря, води та землі

Для успішного застосування методів та інструментів забезпечення підвищення економічної ефективності роботи підприємства необхідним є розроблення та впровадження відповідного організаційно-економічного механізму, який є системою взаємопов'язаних елементів, методів, організаційних структур, операцій, інформаційно-технічних засобів,

важелів та інструментів, якими в процесі взаємодії між собою виконуються стратегічні й оперативні завдання, різноманітні управлінські дії та моніторинг їх виконання.

У вітчизняній та закордонній науковій літературі існує багато підходів щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення стійкого та ефективного розвитку підприємства, зокрема, Черних А. В. зазначає, що на процес формування методів оцінки організаційно-економічного механізму безпосередній вплив здійснюють наступні складові механізму: організаційна складова, якою трактується якісний аспект діяльності механізму, та економічна складова, за допомогою якої оцінюється кількісний стан механізму.

На нашу думку, цими складовими визначаються підходи до розроблення та використання методів оцінювання усього механізму, тому необхідною є побудова комплексу показників оцінки так, аби механізмом враховувалася з одного боку організаційна складова, а з іншого – економічна.

Вважаємо детальнішим підхід Маршук Л. М., що пропонує наступні етапи [21]:

1. Визначення поточних та стратегічних цілей, мети формування механізму;
2. Постановка завдань, які повинен вирішувати механізм;
3. Виокремлення особливостей впливу суб'єктів цього механізму на його об'єкти;
4. Формування переліку принципів, методів та інструментів механізму залежно від його мети;
5. Складання методики оцінки ефективності механізму;
6. Формування алгоритму моніторингу реалізації механізму та його ефективності.

Особливої уваги потребує не лише процес розробки та впровадження організаційно-економічного механізму забезпечення стійкого розвитку підприємства, але й оцінка його результативності.

Так, Лазарева Н. О. пропонує оцінку ефективності діяльності підприємства, що працює в умовах конкурентного середовища, здійснювати на трьох стадіях, а саме [22]:

1. На стадії внутрішньої оцінки:

- збір інформації про діяльність підприємства загалом;
- розрахунок структурної ефективності його діяльності;
- розрахунок динамічної ефективності діяльності промислового підприємства;

2. На стадії зовнішньої оцінки:

- збір інформації щодо діяльності підприємства в певній галузі чи на певному ринку;
- оцінювання відносної ефективності діяльності підприємства в галузі (на ринку);
- рейтингування відносної ефективності діяльності підприємства в галузі (на ринку);

3. На стадії трикритеріальної оцінки:

- формування тривимірного вигляду оцінки;
- підготовка даних для подальшого аналізу, прийняття відповідних управлінських рішень;
- розробка напрямів підвищення ефективності діяльності промислового підприємства.

Таким чином, організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності вітчизняного промислового підприємства є складною системою, яка складається з підсистем прогнозування й планування розвитку, а також мотивації, організації та інформаційного забезпечення діяльності підприємства. Формування дієвого організаційно-економічного механізму є однією з умов ефективної господарської діяльності вітчизняних промислових підприємств, зростання їх конкурентоспроможності та збільшення прибутку.

Механізм управління стійким розвитком підприємства є частиною загальної системи управління підприємством, що забезпечує вплив на чинники, від стану яких залежить результат діяльності керованого об'єкта.

Комплексний підхід до визначення етапів робіт з розробки механізму стійкого розвитку підприємства, при якому визначені цілі, послідовність і значущість кожного з етапів, представлений у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Послідовність робіт щодо розробки механізму стійкого розвитку підприємства

1 Етап	
Ціль	Визначення об'єктів управління і цілей зміни їхнього стану
Роботи	Оцінка поточного стану та рівня стійкості господарської та фінансової діяльності підприємств Підрозділи підприємства Види діяльності Виробничі процеси
2 Етап	
Ціль	Визначення елементів управління та їхніх зв'язків
Роботи	Визначення чинників впливу (зовнішньої і внутрішньої стійкості) Оцінка чинників зовнішньої стійкості Оцінка чинників внутрішньої стійкості
3 Етап	
Ціль	Встановлення методів впливу на чинники управління
Роботи	Розробка стратегії забезпечення стійкого розвитку підприємства
4 Етап	
Ціль	Перевірка розробленої стратегії обраним цілям підприємства
Роботи	Моделювання взаємозв'язку об'єктів управління Розробка варіантів управлінських рішень щодо оптимізації фінансових і господарських можливостей підприємства
5 Етап	
Ціль	Реалізація стратегії підприємства
Роботи	Проведення стратегічних змін Коригування стратегій

Взаємопов'язаність і ефективність реалізації етапів, зазначених у табл. 1.3, дозволяє сформуванню комплексного уявлення про механізм стійкого розвитку підприємства (рис. 1.2).



Рис 1.2. Елементи механізму стійкого розвитку підприємства

Комплексність реалізації такого механізму забезпечить повноту можливостей відновлення виробничих та господарських потужностей і забезпечення сталості розвитку підприємства.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Аналіз теорії й практики управління ефективністю підприємства та узагальнення викладеного матеріалу дав змогу зробити такі висновки.

Є необхідність розробки та впровадження організаційно-економічного механізму забезпечення підвищення економічної ефективності підприємства в теперішніх умовах господарювання. Ці питання не тільки становлять науковий інтерес, але й мають прикладне значення. Нова концепція управління ефективністю та стійким розвитком підприємства необхідна як продовження вчення про ефективний розвиток економіки промислового виробництва в рамках нової промислової політики.

Ключове значення має дослідження економічних процесів на рівні підприємства як основної ланки аграрної економіки. Саме на цьому рівні управління необхідно глибоко визначити всі можливості, які є у кожного підприємства стосовно досягнення та підтримання стійкого та ефективного розвитку економіки. Також, від розв'язання цих проблем підприємствами залежить стійкий економічний розвиток на всіх інших рівнях управління виробництвом.

На стійкий розвиток підприємства впливає безліч факторів. Проте, для ефективного функціонування важливим є не тільки характер факторів, але й ефективний механізм, що забезпечує стійкий розвиток підприємства. Можливість оцінювання стійкості розвитку підприємства дозволяє управляти її рівнем, ефективно і адекватно при певній ринковій ситуації використовувати свій потенціал і добиватися сприятливого результату.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ РІВНЯ ТА ДИНАМІКИ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОБ'ЄКТИВНА БАЗА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

2.1. Аналіз складових динамічного розвитку машинобудівних підприємств за 2012-2019 роки

Машинобудування – науково-технологічне ядро сучасної світової економіки, яке визначає шляхи та напрями майбутнього технологічного розвитку виробництва у галузях промисловості. Ефективне використання та розвиток науково-технологічних потужностей машинобудівних підприємств є ключовим чинником розвитку не лише машинобудівної промисловості, а й усієї національної економіки, а також формування її конкурентоспроможності на світовому ринку.

Більшість машинобудівних підприємств України, маючи багаторічну історію функціонування та цілу низку визнаних у світі технологічних здобутків і досягнень, за сучасних умов переживає далеко не найкращі часи. Втрата російського ринку збуту з часу початку військового конфлікту на Сході України катастрофічним чином вплинула на вітчизняне машинобудування, орієнтоване насамперед саме на російських споживачів, висвітливши цілу низку проблем функціонування машинобудівних підприємств, які були сформовані протягом кількох останніх десятиліть. Негативні тенденції у машинобудуванні України чітко окреслилися ще з 2011 року, свідченням чого є значне скорочення чисельності підприємств, що діють у даній галузі (табл. 2.1, рис. 2.1).

Водночас протягом досліджуваного періоду відбулися і деякі структурні зрушення – частка фізичних осіб-підприємців, залучених до галузі, зменшилася з 48,5% у 2010 році до 31,7% у 2020 році. Проте частка суб'єктів

малого та мікропідприємництва у машинобудівній галузі України продовжує займати провідні позиції (табл. 2.2)

Таблиця 2.1

Кількість суб'єктів господарювання машинобудівної галузі України у 2010-2020 роках

Роки	Усього, од.	З них фізичні особи-підприємці, од.	У % до загального показника суб'єктів господарювання відповідного виду діяльності
2010	9 195	4 459	48,5
2011	8 320	3 529	42,4
2012	6 409	1 863	29,1
2013	6 724	1 621	24,1
2014	6 479	2 019	31,2
2015	6 865	2 382	34,7
2016	6 602	2 393	36,2
2017	6 682	2 201	32,9
2018	6 969	2 266	32,5
2019	7 304	2 389	32,7
2020	7 409	2 350	31,7

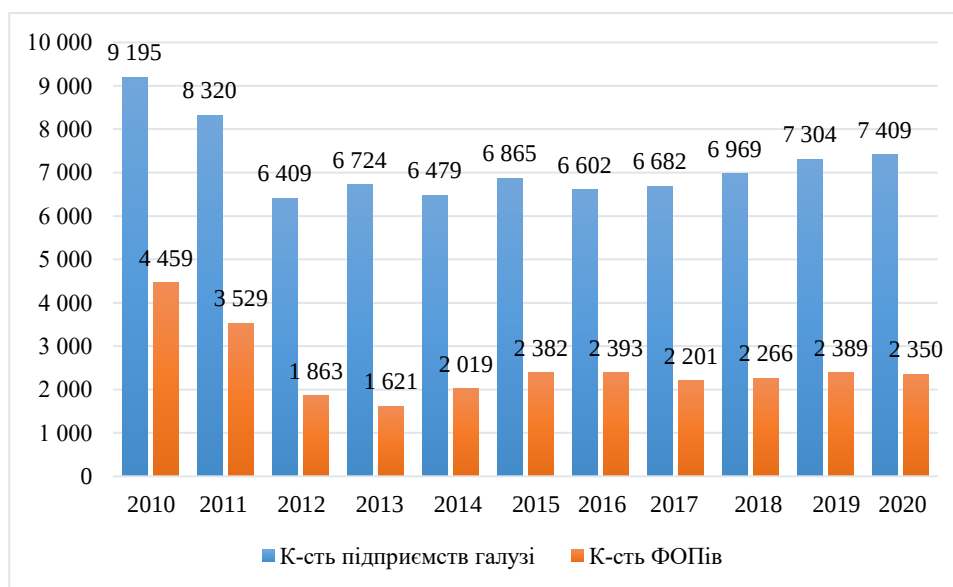


Рис. 2.1 Динаміка чисельності суб'єктів господарювання машинобудівної галузі України у 2010-2020 роках

Таблиця 2.2

Кількість суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва машинобудівної галузі України у 2010 та 2020 роках

Суб'єкти господарювання	2010	2020	у % до загального показника суб'єктів господарювання відповідного виду діяльності	
			2010	2020
Усього				
Суб'єкти великого підприємництва, од.	52	19	0,6	0,2
Суб'єкти середнього підприємництва, од.	921	715	10,0	9,7
Суб'єкти малого підприємництва, од.	8 222	6 675	89,4	90,1
З них суб'єкти мікропідприємництва, од.	7 073	5 464	76,9	73,7
У тому числі фізичні особи-підприємці				
Суб'єкти середнього підприємництва, од.	0	0	0	0
Суб'єкти малого підприємництва, од.	4 459	2 350	100	100
З них суб'єкти мікропідприємництва, од.	4 423	2 328	99,2	99,1

Сфера промисловості є визначальною часткою інтелектуальних та матеріальних потреб суспільства. Це проявляється у його значному впливі на розвиток інших галузей, зокрема через забезпечення засобами праці, ефективним і якісним обладнанням інших галузей економіки. У сучасному світі машинобудування впливає на ефективність усієї економіки країни та відіграє центральну роль у створенні господарської бази суспільства. Промисловий потенціал держави, її конкурентоспроможність на зовнішніх ринках, рівень соціального розвитку, науково-технічний прогрес, продуктивність праці людей зокрема, зниження матеріаломісткості, якість кінцевого продукту, збереження енергетичних ресурсів залежать від розвитку машинобудування. Галузь забезпечує комплексну механізацію та автоматизацію виробництва для різних галузей народного господарства.

Скорочення чисельності підприємств у машинобудівному комплексі України у 2011–2012 рр. відбулося переважно шляхом зменшення кількості суб'єктів малого підприємництва, які за наявних на той час умов не мали можливості на рівних конкурувати з більш потужними виробниками.

З 2014 року спостерігається значне зменшення чисельності підприємств машинобудівної галузі, які належать до суб'єктів великого та середнього підприємництва. Іншими словами, великі машинобудівні підприємства втрачають ринки збуту і змушені скорочувати обсяги діяльності та зменшувати штат співробітників (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Кількість зайнятих працівників у суб'єктів господарювання у 2010-2020 роках

Роки	Усього, осіб	У тому числі, осіб			
		Великі підприємства	Середні підприємства	Малі підприємства	З них мікропідприємництва
2010	482 346	211 433	234 296	36 617	8 053
2011	499 399	228 835	234 433	36 131	7 978
2012	520 812	213 150	270 079	37 583	7 905
2013	488 766	190 791	258 461	39 514	8 669
2014	422 259	148 120	239 665	34 474	8 067
2015	370 428	111 015	226 737	32 676	7 906
2016	353 557	93 366	226 696	33 495	8 067
2017	358 843	86 745	237 039	35 059	8 654
2018	351 439	99 193	214 299	37 947	8 953
2019	342 971	112 494	193 032	37 445	9 523
2020	313 960	83 612	192 573	37 775	9 568

Слід зазначити, що скорочення чисельності зайнятих працівників спостерігається на великих та середніх підприємствах машинобудівної галузі України. Кількість зайнятих на великих підприємствах скоротилася впродовж досліджуваного періоду на 60,5%, а на середніх – на 17,8%. Однак на малих підприємствах та мікропідприємництвах в останні роки вона зростає. На малих підприємствах чисельність зайнятих працівників зросла на 3,2% відносно 2010 року, а на мікропідприємництвах – на 18,9%. Загалом у напрямі вивільнення робочої сили у вітчизняній машинобудівній галузі спостерігаються тенденції, аналогічні загальносвітовим – підвищення рівня технологічної складності та, як наслідок, автоматизації виробничих процесів, що вимагає меншої чисельності працівників. Як і лідери світової

машинобудівної галузі, український машинобудівний комплекс щорічно нарощує обсяги виробництва та збуту продукції (рис. 2.2).

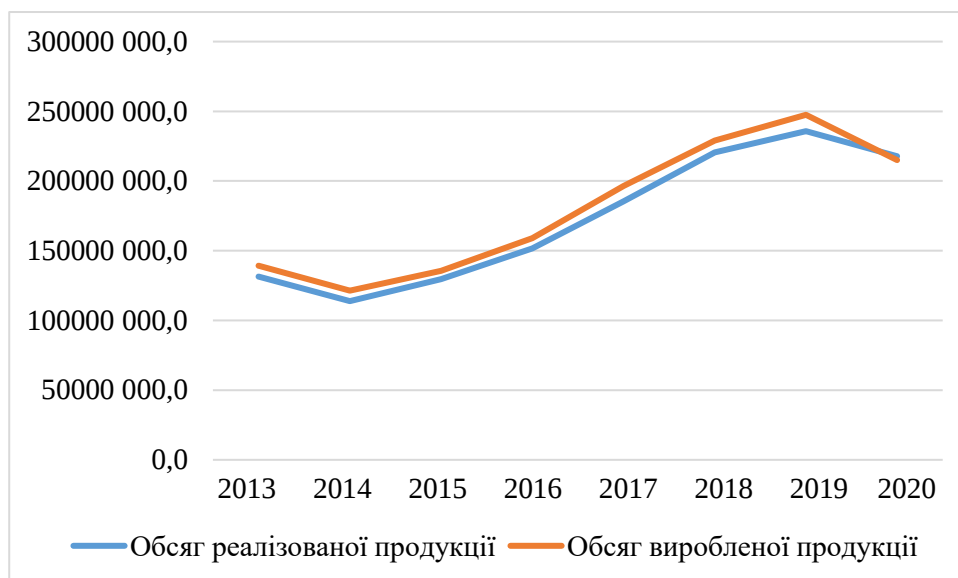


Рис. 2.2. Динаміка обсягів виробленої та реалізованої продукції у 2013-2020 роках

Найбільший внесок у формування ВВП України машинобудівною промисловістю здійснюється саме виробниками машин і устаткування промислового призначення та виробниками автотранспортних засобів, причепів, напівпричепів та інших транспортних засобів (рис. 2.3). Також, можемо зазначити, що частка виробників за напрямками суттєво не змінилась, а от обсяг їх реалізованої продукції збільшився в середньому у 2 рази (табл. 2.4).

Переломним для машинобудівної галузі України став 2016 рік, впродовж якого були отримані значні збитки. Проте вже з 2017 року ситуація покращилася, і впродовж досліджуваного періоду спостерігався значний щорічний приріст сукупних позитивних фінансових результатів машинобудівних підприємств.

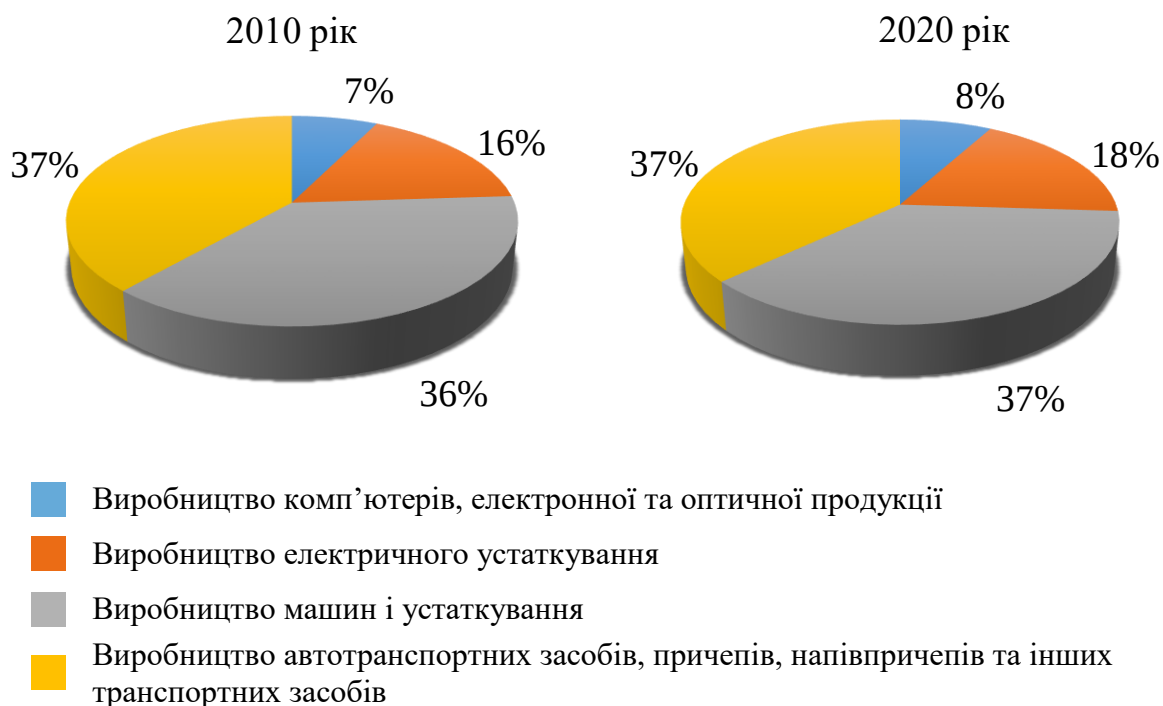


Рис. 2.3 Обсяг реалізованої продукції у процентному співвідношенні суб'єктів господарювання машинобудівної галузі України за напрямками у 2010 та 2020 роках

Таблиця 2.4

Обсяг реалізованої продукції суб'єктів господарювання машинобудівної галузі України за напрямками у 2010 та 2020 роках

Напрями	Усього, тис. грн.		З них у ФОПів, тис. грн.	
	2010	2020	2010	2020
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	8 286 390,1	17 013 080,5	196 647,0	463 339,3
Виробництво електричного устаткування	17 416 382,4	38 892 754,5	198 342,1	523 520,9
Виробництво машин і устаткування	38 943 141,6	81 383 685,8	671 372,9	1 324 467,8
Виробництво автотранспортних засобів, причепів, напівпричепів та інших транспортних засобів	44 449 311,7	80 482 251,9	161 155,3	315 032,5

Загалом спостерігається позитивна тенденція у напрямі забезпечення прибутковості діяльності виробництв у машинобудівній промисловості.

Варто відзначити, що найменшим рівнем збитковості характеризуються підприємства з виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції – за підсумками 2020 р. частка суб'єктів господарювання, що отримали збиток від основної діяльності, становила лише 12%.

Аналіз динаміки показників рентабельності основної діяльності машинобудівних підприємств засвідчує, що найбільш прибутковою у вітчизняній машинобудівній індустрії є діяльність з виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції.

Як бачимо, якщо у попередні роки машинобудівна промисловість України спромоглася переорієнтувати виробництво, відшукати нові ринки збуту і почати нарощувати обсяги виробництва та прибутковості діяльності, то у 2020 р. спостерігається новий виток кризи вітчизняного машинобудівного сектору. Звісно, основною причиною такої ситуації є пандемія COVID, яка негативно позначилася на всій світовій економіці, однак швидкість відновлення докризових обсягів виробництва й реалізації продукції машинобудівного сектору та повернення компаніями належної їм частки на світовому ринку визначатиметься насамперед інноваційною спрямованістю виробництва, технологічним рівнем обладнання і виробничих процесів та спроможністю підприємств генерувати та втілювати інноваційні ідеї.

Якщо ж аналізувати кількість інноваційних розробок, впроваджених вітчизняними підприємствами машинобудівної галузі, то безумовним лідером за цим критерієм є підприємства з виробництва машин і устаткування. Так, підприємствами сектору важкого машинобудування впродовж досліджуваного періоду щороку впроваджувалося близько 52% інноваційних процесів від їх загальної кількості у вітчизняній машинобудівній галузі, близько 60% видів інноваційної продукції та встановлювалося понад 60% інноваційного обладнання.

2.2. Характеристика методичного підходу до оцінки динаміки економічних показників роботи машинобудівних підприємств за 2012-2020 роки

Забезпечення стійкого розвитку підприємства є головним завданням управлінської діяльності керівництва. Вирішення цього завдання потребує значних зусиль, тому що теперішні ринкові відносини характеризуються невизначеністю умов соціальної, економічної, політичної та інших сфер в Україні, а також її євроінтеграційною стратегією. Яких успіхів досягли машинобудівні підприємства України в забезпеченні стійкого розвитку наведено в таблицях 2.6 та 2.7.

Аналіз виконувався по наступним машинобудівним підприємствам:

1. ПрАТ «Дніпр опетровський агрегатний завод» (ПрАТ «ДАГЗ») – м. Дніпро, Дніпропетровська область;
2. ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод» (ПрАТ «ПМБЗ») – м. Полтава, Полтавська область;
3. ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» (ПрАТ «КМБЗ») – м. Калинівка, Вінницька область;
4. ПрАТ «Карлівський машинобудівний завод» (ПрАТ «КЛМЗ») – м. Карлівка, Полтавська область;
5. ПрАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод» (ПрАТ «МПМЗ») – м. Могилів-Подільський, Вінницька область;
6. ПАТ «Сумське НВО» (ПАТ «СМНВО») – м. Суми, Сумська область;
7. ПрАТ «Смілянський машинобудівний завод» (ПрАТ «СЛМЗ») – м. Сміла, черкаська область;
8. ПрАТ «Куп'янський машинобудівний завод» (ПрАТ «КПМЗ») – м. Куп'янськ, Харківська область;
9. ПрАТ «Гребінківський машинобудівний завод» (ПрАТ «ГБМЗ») – смт. Гребінки, Київська область;

10.ПрАТ «Барський машинобудівний завод» (ПрАТ «БРМЗ») – м. Бар, Вінницька область.

Перераховані підприємства мають домінантну вагомість для забезпечення стійкого розвитку машинобудівної галузі України, яка в цілому є однією з головних складових загального виробничо-господарського комплексу. За станом та перспективою стратегічної динаміки показників діяльності даних підприємств галузі машинобудування можливо оцінювати в цілому.

Таким чином, проблема кардинального покращення динаміки показників, структури та ефективності розвитку вітчизняного машинобудування відповідно до сучасних викликів та вимог залишається дуже актуальною. Оскільки збереження сучасних показників інноваційно-технічного рівня й темпів оновлення виробничих потужностей, ресурсомісткості та наукомісткості виробництва, продуктивності праці, рівня власного капіталу, інвестицій, інновацій та кредитної спроможності становить загрозу не тільки для майбутнього промислового потенціалу нашої країни, але й для її національної безпеки. Машинобудівне підприємство є динамічно-прогресивною системою, його розвиток не є статичним явищем, це викликає потребу постійного контролю та адаптивного управління. Сьогодні одним із нагальних методичних завдань зазначеної проблеми є визначення рівня стійкого розвитку підприємства, як невід'ємного елементу загальної системи управління машинобудівним підприємством. Оскільки стратегічно-цільовий підхід щодо оцінки стійкого розвитку також базується на оцінці рівня досягнення стратегічно важливих виробничих та економічних цілей (максимізація чистого грошового потоку, ринкової вартості підприємства, узгодженість основних фінансово-виробничих інтересів учасників) та передбачає коригування загальної стратегії відповідно до рівня стійкого розвитку підприємств.

В даний час не існує єдиної методики оцінки стійкого розвитку й вони не враховують специфіку функціонування машинобудівних підприємств.

Саме тому, процес формування інформаційної бази для оцінки стійкого розвитку повинен бути багатоетапний, спиратись не лише на визначення певної кількості якісних та кількісних показників, а бути більш ґрунтовним, тобто брати до уваги також зміни як внутрішнього, так і зовнішнього середовища підприємств.

Науково-методичний підхід до оцінки стійкого розвитку машинобудівних підприємств базується на системі показників, які характеризують результати роботи підприємства по ряду основних напрямів.

Розробка науково-методичного підходу до оцінки стійкого розвитку машинобудівних підприємств має вагоме значення, котре пов'язане з необхідністю визначення стану фінансово-економічної діяльності й завдяки цьому – підтримання в ринково-конкурентних умовах їх належного рівня безпеки та конкурентоспроможності. Вирішення цих завдань надає можливість вітчизняним машинобудівним підприємствам ефективно організувати процес управління інноваційним забезпеченням стійкого розвитку, що є головним підґрунтям для прийняття виважених управлінських рішень. Етапи аналізу та їх зміст наведено на рис. 2.4.

На першому етапі оцінювання рівня стійкого розвитку відбувається відбір цільової групи машинобудівних підприємств для проведення подальшого аналізу за умов наявності повної сукупності публічної інформації про їх діяльність. На другому етапі науково-методичного підходу формується та обробляється первинна сукупність показників оцінки рівня стійкого розвитку.

Для забезпечення однорідності даних та надання об'єктивної оцінки рівня стійкого розвитку машинобудівних підприємств виділено чотири складові: фінансово-економічна, управлінсько-кадрова, виробничо-господарська та інвестиційно-маркетингова. Для надання кваліфікованих висновків про можливість використання того чи іншого виду інтегрального показника, у якості параметричної оцінки рівня стійкого розвитку, встановлено кореляційний зв'язок між окремими показниками. Також в

подальшому визначається рівень стійкого розвитку машинобудівних підприємств з урахуванням впливу інноваційного забезпечення.

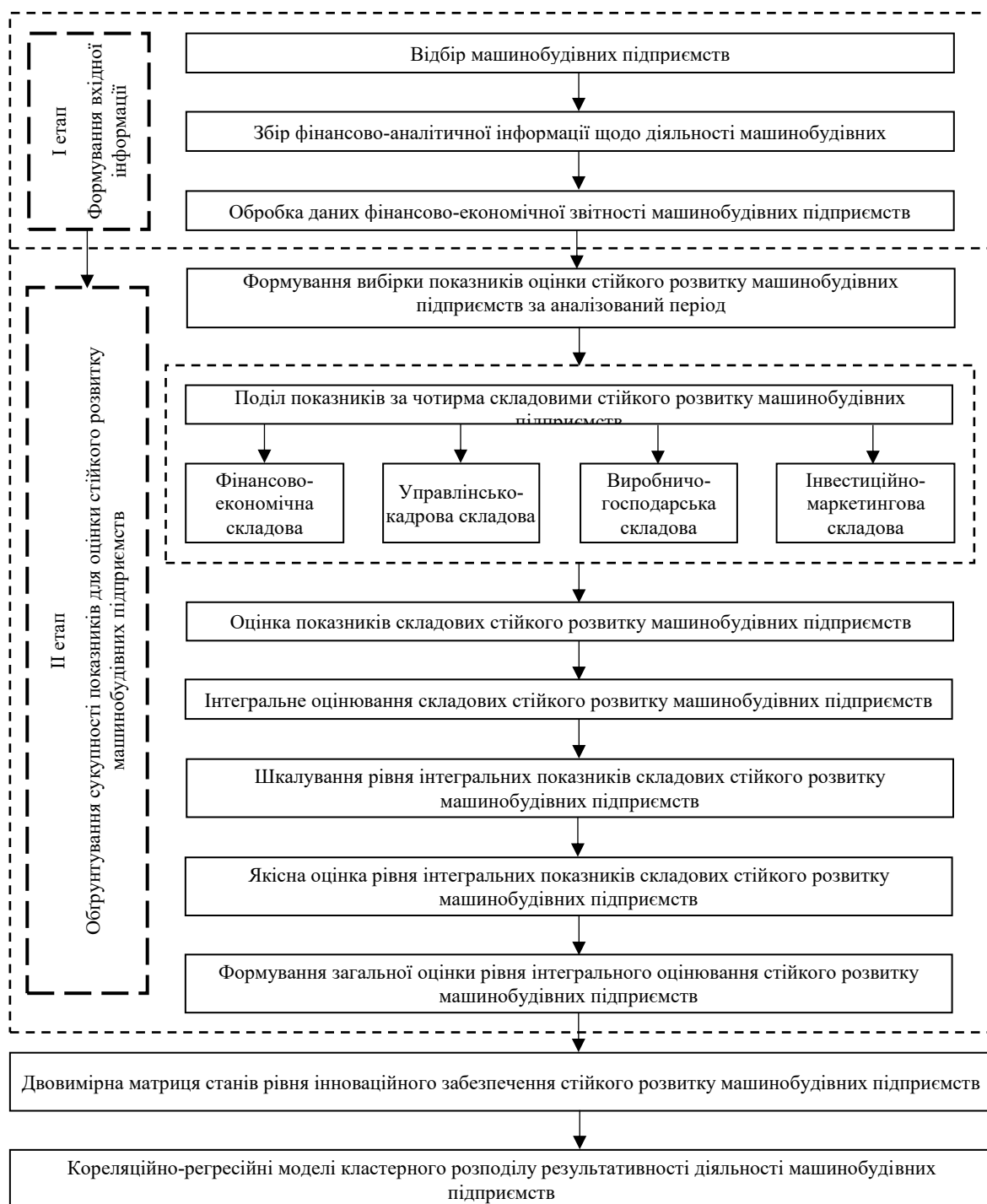


Рис. 2.4. Алгоритм оцінки стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Центральне місце в процесі оцінки рівня інноваційного забезпечення займає процедура формування групи експертів та узгодження їх думок

стосовно кожного періоду оцінювання. До групи експертів мають входити науковці, які досліджують сучасний етап розвитку вітчизняного машинобудування, та фахівці, що працюють на машинобудівних підприємствах. Співпраця із експертами шляхом безпосереднього обговорення ґрунтовних деталей формування та забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств, листування та опитування анкетним способом дозволило сформулювати достатнє фінансово-управлінське підґрунтя для вирішення комплексу існуючих проблем на машинобудівних підприємствах.

Показники складових стійкого розвитку машинобудівних підприємств представлено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Показники за визначенням рівня стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Напрямки господарської діяльності	Найменування показника	Позначення
Виробнича діяльність SVBGP	Коефіцієнт виробничих потужностей	K _{VBNPN}
	Коефіцієнт фондовіддачі	K _{FDBDC}
	Коефіцієнт матеріаловіддачі	K _{MTRLV}
	Коефіцієнт зношування основних засобів	K _{ZNOZS}
	Коефіцієнт зміни виробничих запасів	K _{OBVRZ}
	Коефіцієнт закріплення	K _{ZKRPN}
	Коефіцієнт вирівнювання обсягу виробництва	K _{VRNOV}
Напрямок користування кадрами підприємств SYPLK	Коефіцієнт витрат на утримання апарата управління	K _{VYTAY}
	Коефіцієнт виконання посадових обов'язків	K _{YVPSO}
	Коефіцієнт змін в організаційній структурі управління	K _{ZOCTY}
	Коефіцієнт рентабельності загального виробництва	K _{RNTVT}
	Коефіцієнт складності конфігурації структури	K _{SDKFS}
	Коефіцієнт покриття запасів	K _{PTZPS}
Інвестиційний напрямок діяльності SIVMK	Коефіцієнт росту валових інвестицій в основний капітал	K _{RVIOK}
	Коефіцієнт інвестицій у матеріальні активи в загальному обсязі інвестицій в основний капітал	K _{IMAOI}
	Коефіцієнт інвестицій на поліпшення, реконструкцію в загальному обсязі інвестицій у матеріальні активи	K _{IPRMA}
	Коефіцієнт рентабельності інвестицій	K _{RNINV}
	Коефіцієнт рентабельності продукції (продажів)	K _{RNTPR}

Напрямки господарської діяльності	Найменування показника	Позначення
Інвестиційний напрямок діяльності S_{IVMK}	Коефіцієнт рентабельності зміни витрат на збут продукції	K_{RTZVZ}
	Коефіцієнт зміни валових продажів	K_{ZVLPR}
	Коефіцієнт рентабельності зміни питомої ваги собівартості реалізованої продукції у виборгу від реалізації	K_{RPVS}
Фінансово-економічний напрямок S_{FNEN}	Коефіцієнт довгострокового залучення коштів	K_{DZLKH}
	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	K_{MNVLK}
	Коефіцієнт структури покриття короткострокових вкладень	K_{SPDGS}
	Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	K_{FNKDL}
	Коефіцієнт фінансового ризику	K_{FNRZK}
	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	K_{ODBZB}
	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	K_{OKDZB}
	Коефіцієнт операційної рентабельності реалізованої продукції	K_{ORRPD}
	Коефіцієнт забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами	K_{ZZVVK}

Аналіз фінансово-економічної складової стійкого розвитку машинобудівних підприємств за 2012-2019 роки представлено в табл. 2.6.

Розглянувши розраховані дані коефіцієнтів використання обігових коштів, структури покриття довгострокових вкладень, фінансової незалежності капіталізованих джерел та маневреності власного капіталу за 2012-2019 рр. відмічається, що у більшості підприємств є незначна доля довгостроково-залучених джерел (рис. 2.5), що є позитивним фактом, який характеризується покращенням структури балансу підприємств та зменшенням ризику втрати для забезпечення стійкості розвитку підприємства. Також позитивним є низька частина заборгованості перед бюджетом та збільшення обсягів кредитування машинобудівних підприємств за рахунок короткострокових кредитів, оскільки збільшення обсягів кредитування машинобудівних підприємств посилює залежність від надходження грошових коштів.

Таблиця 2.6

Аналіз фінансово-економічної складової стійкого розвитку
машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр., коеф. вимір

Під-во Рік	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Коефіцієнт довгострокового залучення коштів										
2012	1,91	3,26	1,24	1,50	2,92	1,19	1,21	2,31	3,06	2,58
2013	2,88	3,77	1,23	1,62	2,37	1,36	1,54	2,23	3,11	2,25
2014	1,24	2,42	1,29	1,63	2,81	1,68	1,37	2,05	3,79	3,19
2015	1,99	2,33	0,45	1,82	1,95	1,97	1,17	2,06	2,68	2,53
2016	1,55	2,39	0,26	1,43	1,69	1,71	1,13	2,12	2,07	1,87
2017	1,86	2,29	1,05	1,07	1,57	1,81	0,84	1,78	1,99	1,65
2018	1,47	2,42	0,45	1,09	1,66	1,86	0,76	1,67	2,20	1,42
2019	1,65	2,04	0,77	1,13	1,77	1,73	0,77	2,06	2,06	1,11
Коефіцієнт маневреності власного капіталу										
2012	0,25	0,36	0,04	0,11	0,33	0,25	0,11	0,31	0,19	0,52
2013	0,28	0,39	0,01	0,34	0,36	0,07	0,16	0,34	0,21	0,53
2014	0,31	0,32	0,09	0,86	0,38	0,17	0,04	0,35	0,21	0,65
2015	0,34	0,30	2,77	0,74	0,37	0,23	0,01	0,04	0,20	0,63
2016	0,39	0,27	3,57	0,05	0,30	0,28	0,01	0,04	0,02	0,48
2017	0,49	0,21	3,48	2,09	0,12	0,31	0,17	0,04	0,06	0,09
2018	0,51	0,21	2,02	2,39	0,16	0,35	0,29	0,01	0,09	0,13
2019	0,51	0,23	1,78	3,59	0,19	0,35	0,42	0,14	0,15	0,15
Коефіцієнт структури покриття короткострокових вкладень										
2012	2,01	0,93	0,53	1,52	0,52	0,53	0,67	1,66	1,59	2,81
2013	1,55	0,80	0,86	1,03	0,36	0,44	0,36	1,38	1,30	3,17
2014	1,11	1,09	0,70	1,05	0,58	0,47	0,41	0,71	2,06	5,77
2015	0,92	0,23	0,59	0,99	0,71	0,55	0,85	1,24	1,32	3,44
2016	1,27	0,10	0,82	0,67	0,62	0,29	0,89	0,81	0,92	4,16
2017	1,14	0,45	0,46	0,98	0,69	0,26	1,05	0,58	0,84	2,93
2018	0,58	0,27	0,57	1,09	1,11	0,27	1,10	1,10	0,73	3,94
2019	0,47	0,51	0,75	0,66	1,10	0,34	1,31	0,88	0,56	2,12
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел										
2012	0,76	0,13	0,04	0,46	0,10	0,05	0,33	0,38	0,44	0,98
2013	0,12	0,10	0,12	0,15	0,06	0,12	0,87	0,39	0,16	0,31
2014	0,42	0,17	0,14	0,15	0,06	0,42	0,48	0,25	0,31	2,83
2015	0,21	0,11	0,15	0,46	0,12	0,87	0,58	0,05	0,14	0,77
2016	0,42	0,26	0,05	0,75	0,03	0,15	0,01	0,18	0,06	0,62
2017	0,14	0,48	0,11	0,49	0,49	0,03	0,10	0,61	0,10	0,48
2018	0,59	0,37	0,27	0,42	0,68	0,12	0,01	0,12	0,03	0,46
2019	0,77	0,48	0,07	0,06	0,04	0,09	0,05	0,16	0,29	0,11

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Коефіцієнт фінансового ризику										
2012	0,09	0,89	0,15	0,10	0,71	0,01	0,07	0,59	0,74	0,64
2013	0,10	0,78	0,75	0,10	0,61	0,18	0,31	0,58	0,75	0,59
2014	0,02	0,57	0,02	0,24	0,69	0,37	0,20	0,52	0,82	0,62
2015	0,91	0,54	0,79	0,13	0,49	0,39	0,04	0,09	0,68	0,45
2016	0,88	0,41	0,94	0,59	0,32	0,32	0,55	0,11	0,07	0,27
2017	0,94	0,33	0,23	0,47	0,13	0,45	0,40	0,08	0,16	0,11
2018	0,11	0,36	0,31	0,35	0,19	0,46	0,57	0,82	0,25	0,14
2019	0,12	0,35	0,66	0,30	0,24	0,41	0,55	0,28	0,31	0,11
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості										
2012	36,94	25,88	24,66	39,12	23,59	16,47	16,70	33,14	16,75	12,76
2013	21,72	11,18	27,49	19,49	17,39	14,53	10,16	23,72	10,39	10,19
2014	26,30	15,16	16,67	54,85	15,02	6,01	11,60	27,10	4,66	12,55
2015	30,79	35,84	26,40	109,48	11,13	20,56	61,35	34,26	7,14	12,95
2016	55,95	28,48	57,51	166,65	11,89	17,68	98,01	20,27	5,53	13,38
2017	23,11	43,41	18,36	212,20	19,56	17,69	56,19	9,72	6,01	9,88
2018	23,36	20,89	44,34	182,71	33,97	18,02	222,99	19,37	2,02	6,84
2019	25,83	20,50	64,42	277,83	27,10	14,89	404,34	30,16	2,72	6,06
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості										
2012	29,72	54,46	45,78	81,09	57,67	34,78	9,54	24,62	48,86	24,69
2013	19,09	32,03	16,48	78,47	28,74	10,90	21,43	14,98	34,97	15,32
2014	29,54	38,77	22,35	24,57	80,86	22,14	8,85	17,11	39,95	6,86
2015	48,55	45,41	52,83	9,44	61,40	16,41	30,32	90,44	50,51	10,53
2016	13,92	82,48	86,21	84,78	45,68	17,52	11,32	44,48	29,88	8,15
2017	97,98	32,11	64,00	27,07	12,84	28,83	26,08	82,83	14,33	8,87
2018	31,07	81,86	19,26	65,37	29,36	50,08	11,83	28,75	28,56	2,97
2019	31,04	85,50	16,41	94,97	49,59	39,95	21,95	96,08	44,47	4,01
Коефіцієнт операційної рентабельності реалізованої продукції										
2012	1,36	1,49	7,57	5,00	1,59	1,83	1,55	1,70	1,47	1,86
2013	1,36	1,58	8,43	6,44	1,74	1,84	1,54	1,77	1,48	2,01
2014	1,39	1,76	9,24	7,40	1,66	1,81	1,58	1,86	1,45	2,03
2015	1,46	1,78	4,23	1,23	1,98	1,89	1,75	1,84	1,52	2,58
2016	1,49	1,95	13,27	2,52	2,33	2,25	1,83	1,87	1,74	3,27
2017	1,48	2,00	3,85	7,66	2,54	1,96	2,17	1,96	1,77	2,48
2018	1,38	1,92	1,51	1,36	2,31	1,99	2,42	1,95	1,73	2,63
2019	1,36	1,98	2,37	1,00	2,22	2,14	2,95	1,91	1,84	2,44
Коефіцієнт забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами										
2012	0,92	0,83	0,17	0,25	0,78	0,68	0,81	0,73	0,85	0,67
2013	0,92	0,79	0,15	0,19	0,72	0,68	0,81	0,70	0,84	0,62
2014	0,89	0,71	0,14	0,17	0,75	0,69	0,79	0,67	0,86	0,61
2015	0,85	0,71	0,29	0,12	0,63	0,66	0,71	0,68	0,82	0,48
2016	0,83	0,64	0,09	0,10	0,54	0,55	0,68	0,67	0,72	0,38
2017	0,84	0,62	0,32	0,16	0,49	0,64	0,58	0,64	0,70	0,50
2018	0,91	0,65	0,83	0,11	0,54	0,63	0,52	0,64	0,72	0,47
2019	0,91	0,63	0,53	0,06	0,56	0,58	0,42	0,65	0,68	0,51

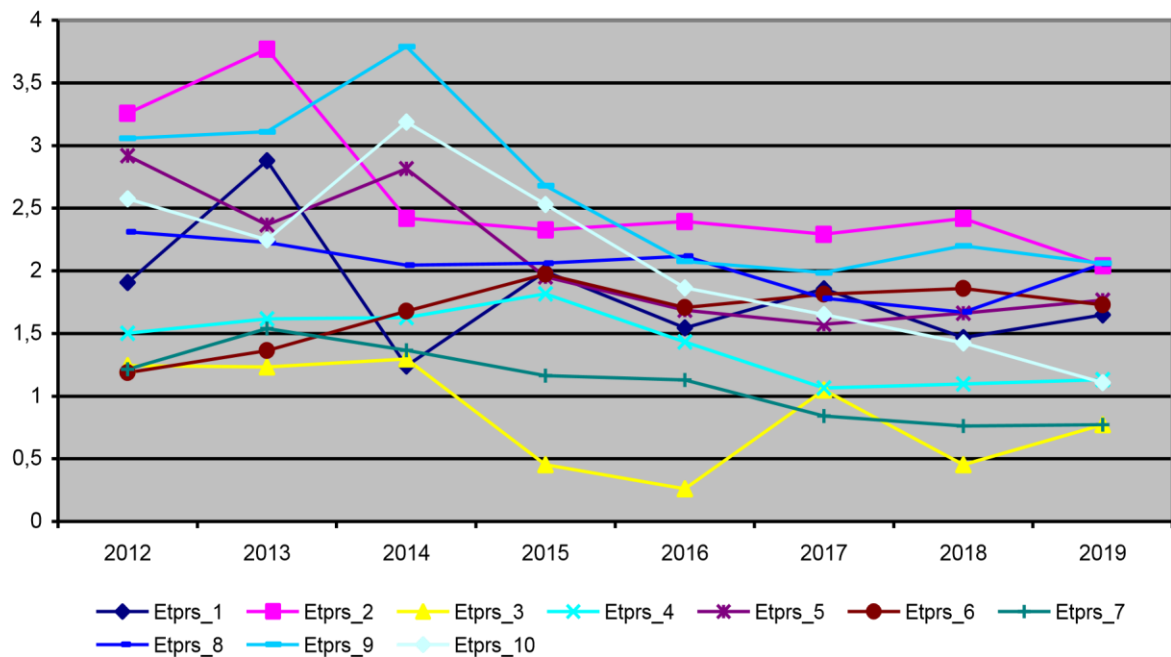


Рис. 2.5. Зміни коефіцієнта довгострокового залучення коштів машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр.

Коефіцієнтів фінансового ризику (рис. 2.6) та оборотності дебіторської й кредиторської заборгованостей за 2012-2019 рр. показує неефективність керування підприємством, що впливає на зменшення рівня стійкого розвитку машинобудівних підприємств. Високі значення коефіцієнту фінансового ризику (ПрАТ «Дніпропетровський агрегатний завод», ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод», ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» ПрАТ «Куп'янський машинобудівний завод», ПрАТ «Гребінківський машинобудівний завод») підтверджуються високою часткою оборотності дебіторської (рис. 2.6) та кредиторської заборгованостей та низьким рівнем рентабельності підприємств за період, що аналізується.

Дані рис. 2.6-2.7 показують, що значення коефіцієнту фінансового ризику має суттєвий вплив на загальну діяльність машинобудівних підприємств, оскільки для таких підприємств як ПрАТ «Карлівський машинобудівний завод», ПрАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод», ПАТ «Сумське НВО» та ПрАТ «Барський машинобудівний завод» значення коефіцієнту знаходяться в гранично-допустимих межах, що

позитивно впливає на збільшення виробничих потужностей та можливість стабілізації розвитку виробничої діяльності підприємств. Але на всіх машинобудівних підприємствах є нестача найбільш ліквідних активів для строкового покриття зобов'язань.

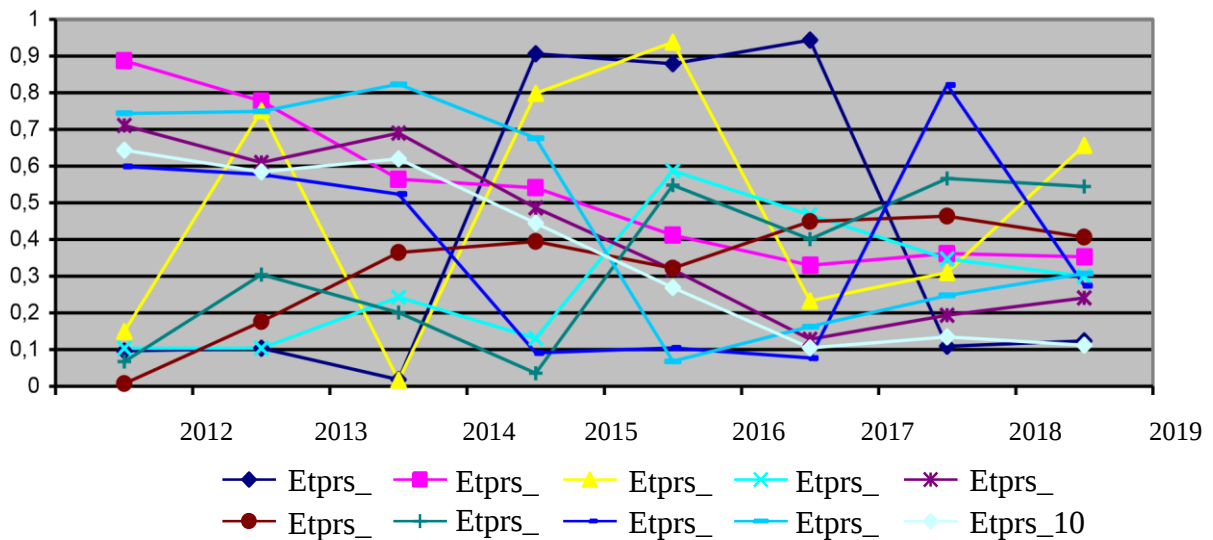


Рис. 2.6. Зміни коефіцієнта фінансового ризику машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр.

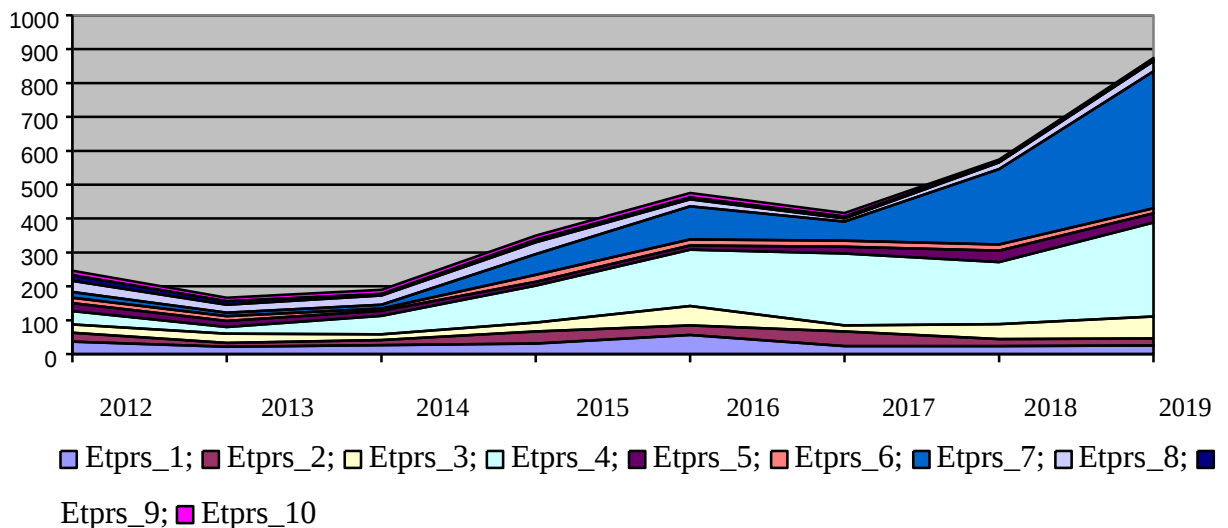


Рис. 2.7. Зміни коефіцієнта оборотності та дебіторської заборгованості машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр.

Таким чином аналіз показників фінансово-економічної діяльності за 2012-2019 рр. свідчить про те, що на всіх підприємствах, що аналізуються є порушений рівень стійкого розвитку, що з позиції стратегічної перспективи негативно впливає на їх здатність вчасно й у повному обсязі здійснювати розрахунки за зобов'язаннями.

Аналіз виробничо-господарської складової стійкого розвитку машинобудівних підприємств за 2012-2019 роки представлено в табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Аналіз виробничо-господарської складової стійкого розвитку машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр., коеф. вимір

Під-во Рік	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Коефіцієнт виробничих потужностей										
2012	0,22	0,64	2,32	1,25	0,74	0,03	0,72	1,89	1,50	0,32
2013	6,27	5,43	1,36	1,73	0,43	0,70	0,67	0,70	0,45	0,67
2014	0,66	0,18	0,19	2,37	0,16	0,19	0,77	3,09	1,23	2,00
2015	1,97	4,74	2,53	0,70	1,47	0,27	2,56	0,26	0,02	0,22
2016	0,22	0,24	0,24	0,48	0,27	0,91	1,28	1,62	1,17	1,76
2017	1,71	1,50	1,09	0,66	1,22	0,64	0,95	0,96	0,83	0,91
2018	0,88	0,43	0,45	0,32	0,40	0,63	0,56	1,44	0,40	1,31
2019	0,39	0,70	0,13	1,47	2,58	0,13	0,47	0,49	1,23	1,20
Коефіцієнт фондівддачі										
2012	2,23	8,73	5,63	2,14	1,07	0,22	2,22	1,36	3,42	8,07
2013	3,34	9,79	4,01	2,06	1,23	0,81	2,21	1,49	5,32	8,29
2014	3,43	11,41	3,94	2,86	1,89	0,45	2,68	1,94	5,44	7,94
2015	2,85	2,41	4,06	3,93	2,35	0,89	1,49	2,31	7,91	6,95
2016	4,12	8,11	18,16	5,44	3,365	1,09	1,77	1,70	7,07	9,76
2017	3,64	0,12	12,49	3,48	3,51	0,49	2,22	1,93	1,72	0,67
2018	1,46	0,23	8,95	2,44	4,02	0,29	1,64	1,39	0,45	0,47
2019	2,22	2,49	11,82	3,57	3,88	0,79	2,39	2,40	0,47	0,63
Коефіцієнт матеріалівддачі										
2012	0,98	0,39	1,11	3,04	2,17	1,28	0,06	1,25	3,29	2,62
2013	3,87	0,92	3,44	2,37	3,01	0,75	1,23	1,17	1,23	0,78
2014	3,26	1,14	0,31	0,33	4,12	0,28	0,33	1,34	5,38	2,15
2015	2,09	3,43	3,24	4,40	1,23	2,56	0,48	3,46	0,45	0,03
2016	0,03	0,39	0,42	0,42	0,84	0,48	2,99	2,23	2,81	2,03
2017	2,01	2,98	2,62	1,89	1,14	2,12	1,11	1,64	1,67	1,45
2018	1,42	1,53	0,75	0,78	0,56	0,69	1,09	0,98	2,51	0,69
2019	3,40	3,08	1,23	0,22	2,56	3,49	0,22	0,81	0,87	2,15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Коефіцієнт зношування основних засобів										
2012	0,47	0,39	0,31	0,36	0,36	0,36	0,40	0,35	0,46	0,41
2013	0,53	0,39	0,31	0,41	0,41	0,37	0,43	0,61	0,78	0,38
2014	0,68	0,36	0,14	0,41	0,49	0,80	0,47	0,02	0,47	0,22
2015	0,19	0,43	0,04	0,49	0,88	0,11	0,28	0,45	0,43	0,45
2016	0,42	0,44	0,21	0,42	0,11	0,12	0,53	0,10	0,12	0,49
2017	0,36	0,95	0,77	0,27	0,05	0,63	0,45	0,95	0,18	0,65
2018	0,17	0,17	0,01	0,14	0,15	0,15	0,31	0,18	0,73	0,83
2019	0,29	0,01	0,74	0,10	0,97	0,70	0,42	0,78	0,41	0,61
Коефіцієнт зміни виробничих запасів										
2012	0,34	0,34	0,39	0,39	0,43	0,37	0,49	0,44	0,78	0,43
2013	0,33	0,44	0,44	0,39	0,46	0,65	0,83	0,41	0,79	0,79
2014	0,15	0,44	1,60	0,86	0,51	0,02	0,49	1,30	1,04	0,22
2015	1,33	2,74	0,94	1,19	0,29	0,49	0,46	0,49	0,31	0,46
2016	0,45	0,12	0,13	1,16	0,11	0,13	0,53	2,13	0,85	1,38
2017	1,36	2,27	1,74	0,49	1,02	0,19	1,77	0,18	0,01	0,15
2018	0,15	0,17	0,17	0,33	0,19	1,91	0,89	1,12	0,81	1,21
2019	1,18	1,04	0,75	0,45	0,84	0,44	0,66	0,66	0,57	0,63

Аналіз даних про результати виробничо-господарської діяльності підприємств за 2012-2019 роки показує, що зміни значень коефіцієнту виробничих потужностей (рис. 2.8) та фондівдачі (рис. 2.9) машинобудівних підприємств перетинає нормативно допустимі межі, що свідчить про зменшення обсягу випуску товарної виробничої продукції.

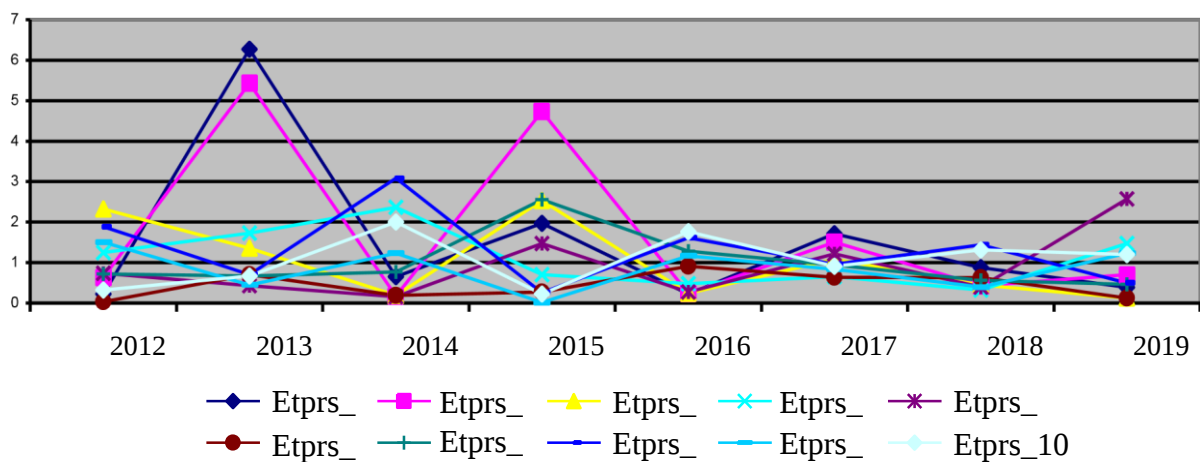


Рис. 2.8. Зміни коефіцієнта виробничих потужностей машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр.

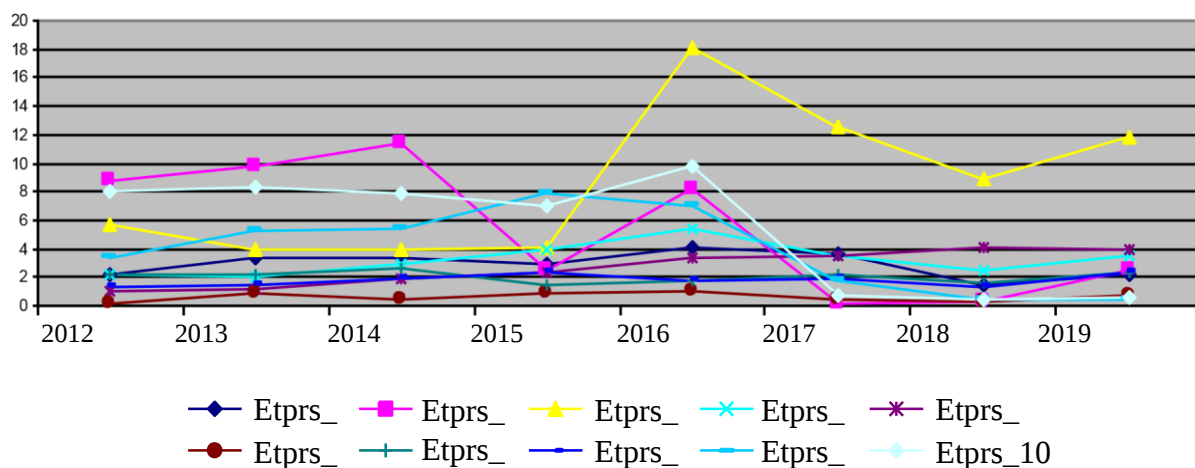


Рис. 2.9.

Зміни

коефіцієнта фондівіддачі машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр.

Для таких підприємств як ПрАТ «Дніпропетровський агрегатний завод», ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод», ПрАТ «Карлівський машинобудівний завод», ПрАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод», ПрАТ «Гребінківський машинобудівний завод» коефіцієнт матеріаловіддачі машинобудівних підприємств показує кількість виготовленої продукції на 1 грн. матеріальних ресурсів є достатньо високим. Визначена позитивна динаміка структури показника сприяють прискоренню оборотності. Це також може свідчити про «важку» структуру активів машинобудівних підприємств та вагомі накладні витрати при високій чутливості до зміни виручки від реалізації товарів (робіт та послуг), що може сприяти коливанню рівня стійкого розвитку та зменшення рівня інноваційного забезпечення.

Зміни коефіцієнта матеріаловіддачі машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр. подана на рис. 2.10.

Аналіз показників використання основних фондів (табл. 2.6, рис. 2.9) свідчить, що вони мають неоднозначну тенденцію до змін: зростає частка зносу основних засобів та знижується рівень інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств. Більшість машинобудівних підприємств має велику частку основних засобів у загальному об'ємі майна, що негативно впливає на рівень виробничо-господарської

складової стійкого розвитку машинобудівних підприємств, оскільки її нормативний рівень повинен забезпечувати стратегічну перспективу ритмічного, безперебійного та адаптивного виробництва й, у разі потреби, швидкої ліквідності оборотних активів. Скорочення матеріальних витрат на інноваційне забезпечення машинобудівних підприємств призводить до негативних стратегічних наслідків: зменшення рівня автоматизації та комп'ютеризації, зниження якості обслуговування виробництва тощо.

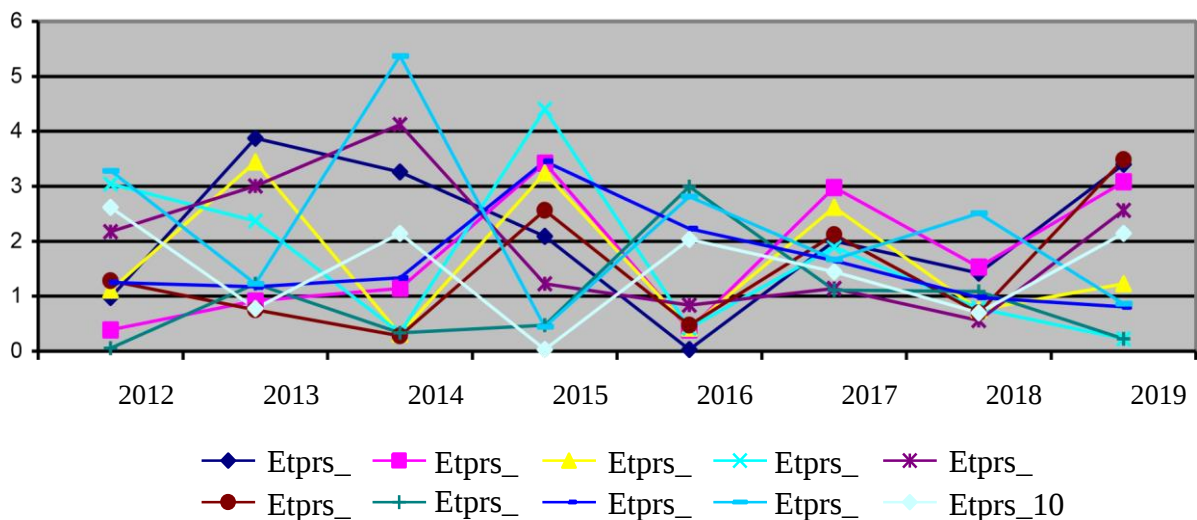


Рис. 2.10. Зміни коефіцієнта матеріаловіддачі машинобудівних підприємств за 2012-2019 рр.

Таким чином прийнятий методичний підхід до оцінки стійкого розвитку машинобудівних підприємств охоплює увесь діапазон аналітичної інформації, яка динамічно змінюється. Теперішня ситуація, що характеризується стрімкими змінами на машинобудівних підприємствах, потребує реноваційно-цільових підходів до її вивчення.

Ефективність прийнятих управлінських рішень вагомою мірою залежить від об'єктивної, вірогідної та своєчасної оцінки фінансово-управлінського та організаційно-економічного стану підприємств. Проте, сьогоденна діяльність машинобудівних підприємств великою мірою ускладнюється наявністю довготерміновою кризою неплатежів, зростанням

рівня заборгованостей, несприятливою податковою політикою, зменшенням виробництва, а також дефіцитом фінансово-економічних та управлінських ресурсів. Невиконання підприємствами власних зобов'язань негативним чином впливає на їх стратегічні перспективи, а саме значного зниження рівня стійкого розвитку машинобудівних підприємств, який є параметричним індикатором економічно-виробничого стану. Невисокий рівень стійкого розвитку машинобудівних підприємств є домінантною основою їх строкової неплатоспроможності, погіршення фінансово-реноваційної стійкості, що призводить до позапланових грошових втрат, зниження рівня ліквідності й платоспроможності, та загальної сталості економіко-виробничої діяльності.

Для забезпечення високого рівня стійкого розвитку машинобудівних підприємств з точки зору організаційно-економічного та фінансово-управлінського аспекту необхідно керівництву машинобудівних підприємств прогнозувати результати господарської діяльності на майбутнє з урахуванням впливу зовнішніх суб'єктів, визначати реноваційні перспективи розвитку в прогнозованому періоді, впроваджувати фінансово-виробничі проекти, приймати ефективні управлінські рішення. Схема впливу перерахованих обставин на стійкість розвитку машинобудівних підприємств подана на рис. 2.11.

Основними обставинами, які негативно впливають на діяльність машинобудівних підприємств є зростання розміру дебіторської заборгованості за товари, роботи й послуги, і за розрахунками, а також іншої дебіторської заборгованості, що обумовлює скорочення надходження грошових коштів та вагоме зростання довгострокових зобов'язань. Саме тому реноваційні заходи з підвищення рівня стійкого розвитку машинобудівних підприємств мають бути у полі зору менеджменту машинобудівних підприємств.

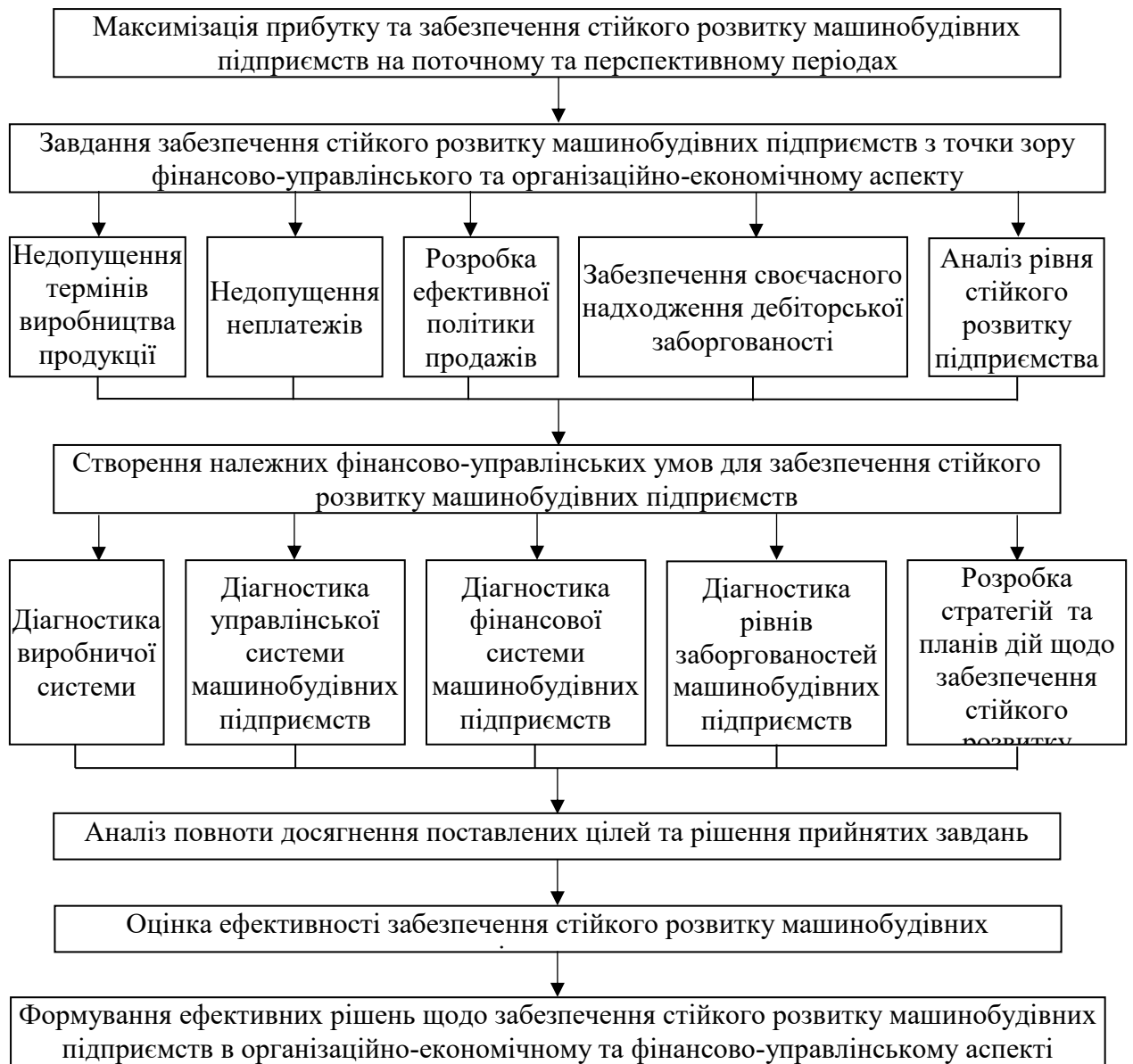


Рис. 2.11. Вплив організаційно-економічних та фінансово-управлінських обставин на стійкість розвитку машинобудівних підприємств

Визначення причин підвищення зростання розміру дебіторської заборгованості за допомогою використання інноваційних методів управління є домінантною умовою формування механізмів та технологій стратегічного управління різними видами заборгованостей машинобудівних підприємств, які необхідно зорієнтувати на оптимізацію параметричних показників, що відбиваються на коливаннях рівня стійкого розвитку підприємств у фінансово-управлінському аспекті.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Провівши аналіз рівня та динаміки економічних показників машинобудівних підприємств як об'єктивної бази розвитку інноваційного забезпечення можна зробити наступні висновки.

Динамічність сучасного економічного середовища є надзвичайно високою, як і темпи технологічного прогресу, що вимагає постійного моніторингу ситуації у машинобудівній галузі, а отже, щораз нової актуальності набувають питання аналізу тенденцій технологічного оновлення машинобудівного комплексу України та результативності їх функціонування з метою формування та своєчасного коригування державних технологічних та промислових стратегій, механізмів підтримки та розвитку машинобудівної промисловості тощо.

Для аналізу було обрано 10 машинобудівних підприємств, які мають вагоме значення для розвитку машинобудівної галузі України, проведено коефіцієнтний аналіз показників оцінки та інтегральне оцінювання складових стійкого розвитку машинобудівних підприємств за 2012–2019 рр. Визначено, що більшість машинобудівних підприємств має середній і низький загальний рівень інтегральної оцінки складових їх стійкого розвитку. Це свідчить про негативний вплив на діяльність машинобудівних підприємств рівня зростання розміру дебіторської заборгованості, що, своєю чергою, зумовлює зменшення надходжень коштів і значне збільшення довгострокових зобов'язань.

РОЗДІЛ 3

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОЇ БАЗИ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СТІЙКОСТІ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Вдосконалення концепції формування механізму інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств

Виконана оцінка фінансово-економічних можливостей українських машинобудівних підприємств у другому розділі свідчить про загальну для них тенденцію обмеженості інноваційних ресурсів, про складне економічне становище і недостатню законодавчу підтримку з боку держави, що, своєю чергою, не сприяє залученню інвесторів й позикових засобів, та підвищенню рівня інноваційного забезпечення стійкого розвитку. Різноманіття концептуальних форм стійкого розвитку машинобудівних підприємств опирається на просторову систему координат, яка включає інтернаціоналізацію, диверсифікацію та сегментацію. У літературі [23] зустрічаються також посилення на аналогію із четвертим просторовим вектором: часу - швидкість здійснення ринкових дій. Чим вище швидкість здійснення операцій, тим значніше успіхи за інших рівних умов. Орієнтованість на раціональність використання затрат виробництва для досягнення переваг по цьому показнику. Це також стосується стратегії недиференційованого маркетингу, що характеризується охопленням усього споживчого ринку. З нашої точки зору основним орієнтиром розробки концептуальних аспектів формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств може служити також купівельний попит. У цьому випадку товаровиробник адресує свою продукцію індивідуально до кожного сегмента споживчого ринку.

Цей напрямок, що рекомендується підприємствам, які мають невеликі масштаби виробництва й обмежені ресурси. Міцна ринкова позиція досягається на долі одного або декількох ринкових сегментів, оскільки є докладна інформація про їхні вимоги. Економія досягається шляхом вузької спеціалізації. Однак цей концептуально-стратегічний підхід ризикований, оскільки при наявності сильної конкуренції не виправдує розрахунків й втрачає стійкий розвиток. Третім орієнтиром формування концептуальних аспектів може бути продукція, коли машинобудівне підприємство займається виробництвом одного товару різних видів, що відрізняються споживчими властивостями, якістю, оформленням, упакуванням і призначенням для безлічі сегментів. Цей напрямок у більшості випадків приносить позитивний результат при формуванні високого рівня інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств. Подібна концепція припускає затрати, тому що націлена на велике охоплення ринку, пропонуючи безліч різновидів товарів. Загальний висновок щодо впливу обраного векторного спрямування концептуальних аспектів на підвищення рівня стійкого розвитку, слід зауважити: кожна концепція являє собою список визначених дій, спрямованих на одержання поставленої мети, яка є комбінованою та включає елементи виробничої, маркетингової й фінансової діяльності. Всі вони здійснюють певний вплив на прийняття рішень щодо формування стійкого розвитку підприємств та високого рівня інноваційного забезпечення. При цьому розмір витрат на інноваційне забезпечення стійкого розвитку може бути орієнтований на мінімальне значення, чи, навпаки, бути необмеженим, тільки б досягти обраної мети. Відповідно до цього твердження змінюється підхід до аналізу доцільності розміру витрат й необхідним стає розгляд аналітичних показників діяльності підприємств.

Великою проблемою також є вихід підприємства на новий ринок. Займаючи свій певний сегмент воно повинне орієнтуватися на сформовану ринкову ціну й визначати тільки свої обсяги збуту. При такому підході основною метою підприємств є максимізація прибутку для забезпечення

стійкого розвитку. Для цього можна скористатися зіставленням валових показників і зіставленням граничних показників. Зіставлення валових показників припускає розрахунок прибутку при різних значеннях обсягу виробництва й реалізації продукції. Зіставлення граничних показників припускає використання граничних витрат і граничного доходу на одиницю продукції. Поки величина граничного доходу перевищує величину граничних витрат, збільшення виробництва й реалізації продукції є рентабельним та позитивно впливає на рівень інноваційного забезпечення стійкого розвитку.

Орієнтація на стійкий розвиток має довгостроковий характер. У довгостроковій перспективі підприємство повинне сформувати мінімально припустиму ціну, тобто ціна реалізації виробничої продукції повинна бути принаймні не нижче величини середніх валових витрат. У короткостроковій перспективі підприємство повинне сформувати перевищення ціни над середніми витратами - затрати на одиницю продукції. Це пов'язане з тим, що у випадку, якщо машинобудівне підприємство тимчасово припиняє виробництво й збут продукції воно однаково отримує затрати. Отже, при тимчасовому зниженні ціни мінімально припустима ціна для продавця, що діє на конкурентному ринку, повинна дорівнювати величині середніх змінних витрат. Розглядаючи підприємство як об'єкт, який функціонує в економічному полі певного локального ринкового середовища, можна відзначити певні особливості його стійкого розвитку. В процесі функціонування машинобудівного підприємства відбуваються процеси, пов'язані з використанням визначених ресурсів для виготовлення і реалізації певної продукції, що супроводжується функціонуванням відповідних грошових потоків. Фактично в процесі функціонування машинобудівних підприємств з тією чи іншою швидкістю відбувається процес використання, а також збільшення або зменшення вартості його активів. Водночас відбуваються зміни у ринкових позиціях стійкого розвитку підприємства, тобто зміна положення підприємства відносно економічного поля локального

ринкового середовища. При цьому важливим є врахування наступних обставин:

- економічне поле локального ринкового середовища вважається умовно закритою системою протягом достатньо невеликого проміжку часу;
- результати функціонування машинобудівного підприємства як об'єкта або системи може бути визначена рівнем стійкого розвитку;
- показники руху активів підприємства обумовлюються кількістю випущеної та реалізованої продукції, а не часом, як це є у фізичних/технічних системах;
- потенціал машинобудівного підприємства теж обумовлюється кількістю випущеної та реалізованої продукції, що визначає стійкі позиції підприємства на ринку.

Таким чином, в сучасних умовах господарювання фактори макrorівня все більше впливають на досягнення стійкого розвитку машинобудівних підприємств. Очевидно, що найбільш негативний вплив серед факторів здійснюють економічні фактори. Несприятливі економічні умови призводять до зниження попиту на продукцію машинобудівних підприємств, що негативно позначається на прибутковості їх діяльності. В такій ситуації, звісно, знижуються можливості стійкого розвитку підприємства. За умови ж сприятливої економічної ситуації, навпаки, створюються умови для розвитку підприємства, зростання його прибутковості.

Концептуально формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств наведено на рис. 3.1.

Концепція спрямована насамперед на визначення факторів впливу на досягнення стійкого розвитку машинобудівного підприємства, що забезпечує формування системи ефективного управління даним процесом та сприяє прийняттю ефективних рішень. Вона є багатоаспектним процесом, який характеризує стан машинобудівних підприємств і можливості їх розвитку.

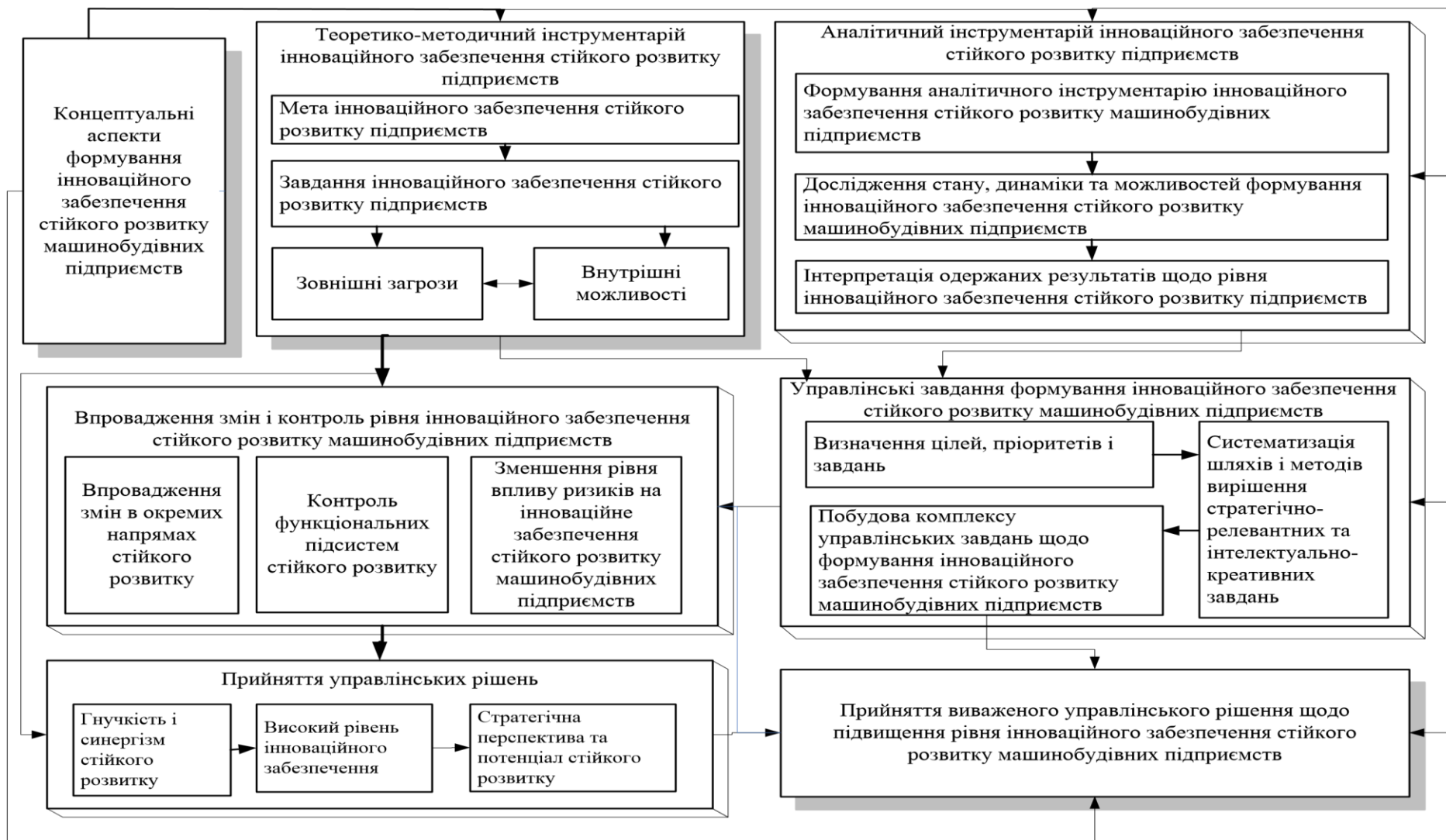


Рис. 3.1. Концепція формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Зв'язок між факторами когнітивної моделі машинобудівних підприємств розкривається взаємозв'язком якісних та кількісних змінних значень станів функціональної залежності між відповідними чинниками та зважає на неможливість фактор-причини та фактор-наслідка з перспективою задати точне значення відхилень у вигляді нечіткої множини. В іншому випадку відбувається неповна база нечітких правил. Застосування методів для формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку дозволяє прогнозувати зміни результативних факторів стійкого розвитку підприємств залежно від вхідних параметрів.

У формуванні концепції інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств закладена системна властивість цілісності. Оскільки вони визначаються як «інтегральне відображення», «системну єдність», «взаємозв'язок», «взаємодію», а також «здібностей» управляти процесами інноваційного забезпечення стійкого розвитку. Істотними властивостями концепції інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств як системного об'єкта окрім цілісності є також:

- складність, обумовлена різноманіттям елементів та їх взаємодію між собою, що означає – кількість способів системного подання потенціалу підприємств не має обмежень;
- структурність, що характеризує внутрішню впорядкованість і певну ієрархічність елементів (рис. 3.2);
- пропорційність, що припускає, що елементи стійкого розвитку в системі перебувають у певній співвідносності й пропорційності;
- відкритість, що означає, що стійкий розвиток піддається впливу факторів зовнішнього середовища.

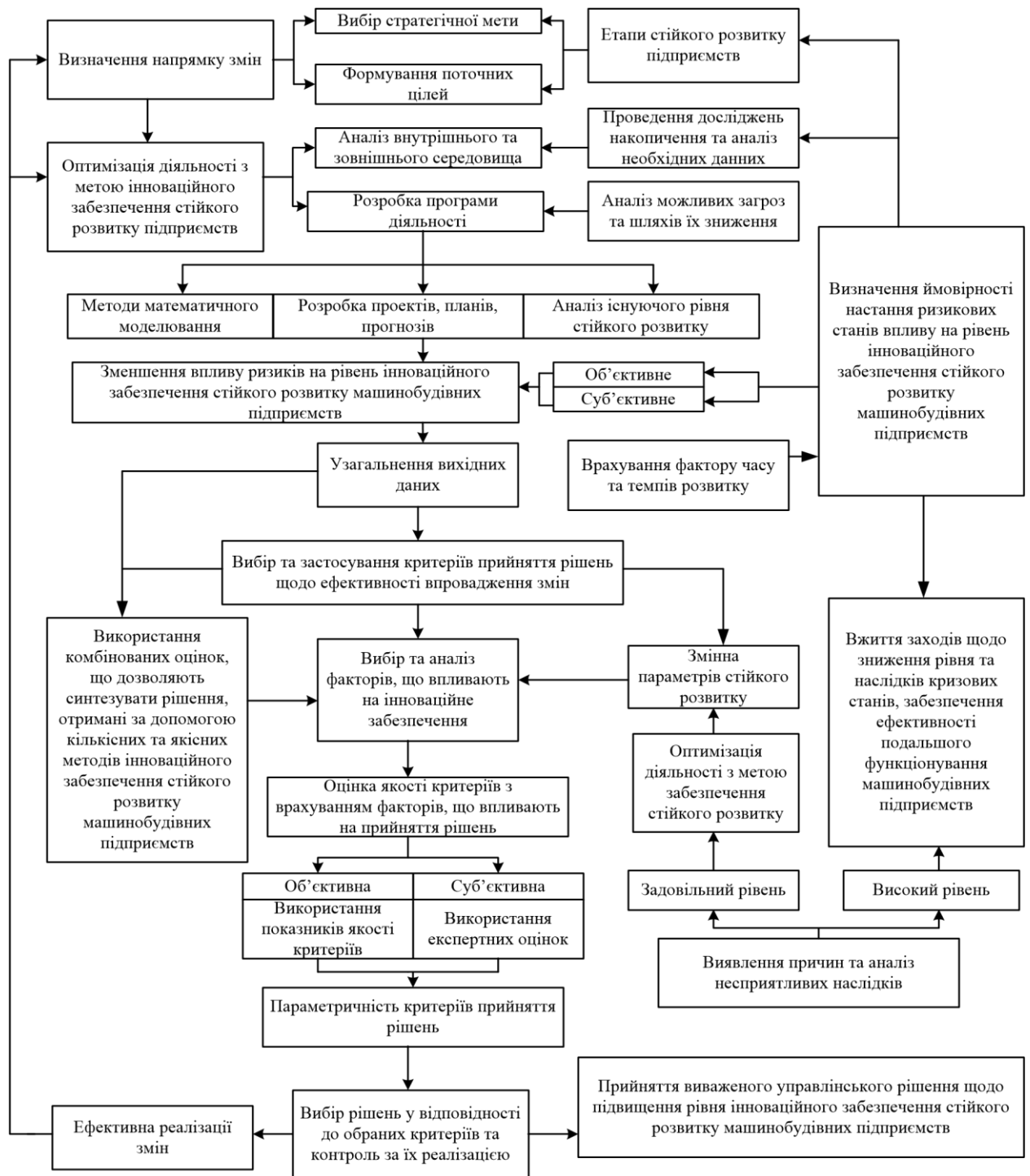


Рис. 3.2. Алгоритм впровадження змін і контроль рівня інноваційного забезпечення розробки стратегії стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Концептуальні аспекти враховують закономірності стійкого розвитку машинобудівних підприємств, які визначені властивостями:

- динамічності – змінам піддаються структура, якісний стан і величина інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств;
- еластичності – швидкість зміни рівня стійкого розвитку залежить від рівня ресурсного стану;
- стабільності – система прагне до рівноваги й стабілізації діапазону змін інноваційного забезпечення;
- синергетичності – цілеспрямована й погоджена взаємодія всіх елементів інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств. Для управління складним підприємством є не тільки завдання обліку перерахованих і пошук схованих, але й формування і розвиток необхідних властивостей для досягнення цілей.

До таких властивостей інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств відносять:

- адаптивність, що характеризує процес цілеспрямованої зміни структури й властивостей інноваційного забезпечення стійкого розвитку відповідно до змін зовнішнього й внутрішнього середовища підприємств;
- гнучкість, що розкриває характер зв'язків між елементами інноваційного забезпечення стійкого розвитку, «легкість їх перегрупування без корінних змін у структурі потенціалу;
- оптимальність, обумовлена найбільш відповідним станом інноваційного забезпечення відповідно до цілей функціонування й розвитку підприємств;
- достатність, яка позначає, що рівень стійкого розвитку й всіх його елементів дозволяє з урахуванням ризику досягати поставлених стратегічних цілей;
- інноваційність, що припускає зростання рівня стійкого розвитку під впливом реалізації нововведень;

- мобільність, що припускає здатність елементів інноваційного забезпечення стійкого розвитку переміщатися, концентруватися в необхідних сполученнях і раціонально функціонувати в конкретних умовах;
- обмеженість у часі, що припускає, що процесом реалізації інноваційного забезпечення стійкого розвитку визначають необхідність його розгляду в певній тимчасовій перспективі;
- спрямованість, що обумовлена вектором стійкого розвитку та зображує спадний або висхідний потенціал відповідно до цілей підприємства;
- самоорганізація й саморозвиток, закладені в здатностях персоналу підприємства управляти процесами формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку.

Концепція формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств реалізуються через розробку програми комплексного формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку; створення організаційних структур, що забезпечують прийняття і реалізацію управлінських рішень в області забезпечення використання потенціалу стійкого розвитку; формування ефективних інформаційних потоків, що дадуть змогу враховувати всі можливі варіанти управлінських рішень; аналіз факторів, що впливають на формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку; контроль над виконанням управлінських рішень. Конкурентоспроможність машинобудівних підприємств залежить від правильної розробки концептуальних аспектів формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств, встановлення пропорцій між його складовими та від повноти й раціональності застосування системно-адаптивного підходу.

Сьогоднішній розвиток машинобудівних підприємств пов'язаний зі стратегічним управлінням інтелектуально-креативними технологіями, формуванням інноваційного забезпечення стійкого розвитку, діяльністю

різних видів об'єднань та переміщеннями товарів, капіталів, кадрів і технологій.

Етапи впровадження системи управління інтелектуальними та креативними технологіями при формуванні інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств машинобудівної галузі надано в табл. 3.1

Дослідження та побудова системи управління інтелектуальними та креативними технологіями при формуванні інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств машинобудівної галузі є важливою складовою успішного функціонування машинобудівних підприємств. У більшості працівників підприємств невисокий рівень зацікавленості у результатах, що відображується у високій плинності кадрів. Саме тому, сучасний етап економічного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств вимагає вирішення практичних завдань управління інтелектуально-креативними технологіями шляхом застосування нових соціально-економічних методів мотивації праці. Система управління інтелектуально-креативними технологіями при формуванні інноваційного забезпечення стійкого розвитку в процесі швидких змін ринкової кон'юнктури повинна відповідати сучасним вимогам створення конкурентоздатної, високопрофесійної, мобільної та гнучкої робочої сили. Для цього підприємствам необхідно створювати креативні методичні розробки, що дозволяють ефективно керувати персоналом, стимулювати та мотивувати його до високопродуктивної праці.

Зміст системи управління персоналом при формуванні інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств, яка пропонується на рис. 3.3.

На підставі проведеного дослідження, можна сказати, що теперішня система мотивації персоналу на машинобудівних підприємствах повинна бути докорінно змінена, оскільки загальний її рівень має низький ступінь впливу на якість праці. Оскільки більшість персоналу машинобудівних підприємств приймаються на роботу із зовнішнього середовища.

Таблиця 3.1

Етапи впровадження системи управління інтелектуальними та креативними технологіями при формуванні інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств машинобудівної галузі

Назва етапу	Мета етапу	Заходи
Визначення цілей інноваційного забезпечення розвитку підприємства	Узгодження принципів і цілей роботи персоналу зі стратегічним розвитком інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств	1. Аналіз корпоративної культури, стратегії та стану розвитку інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств. 2. Виявлення можливих змін цілей та задач роботи з персоналом. 3. Класифікація вимог до працівників та можливостей їх креативного зростання.
Програмування	Розробка програми шляхів досягнення цілей управління інтелектуальними та креативними технологіями при формуванні інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств машинобудівної галузі з урахуванням можливих змін ринкової та виробничої ситуації	1. Розробка системи заходів щодо досягнення цілей формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств з урахуванням дійсного стану та можливих змін. 2. Розробка програми добору персоналу через різні джерела з використанням засобів масової інформації або своїх співробітників. 3. Розробка тестів, опитувальних анкет, запитань для проведення співбесіди при відборі та прийнятті на роботу, творчо-креативних завдань тощо.
Контролювання	Розробка процедур діагностики та прогнозування кадрової ситуації при управлінні інтелектуально-креативними технологіями машинобудівних підприємств	1. Проведення аналізу стану кадрового потенціалу. 2. Розробка програми діагностики та конкретних креативних заходів щодо розвитку знань, умінь та навичок персоналу. 3. Здійснення оцінки ефективності кадрових заходів. 4. Проведення постійного моніторингу персоналу, контролю виконання програм оцінки, атестації та планування кар'єри, підтримки ефективного робочого клімату

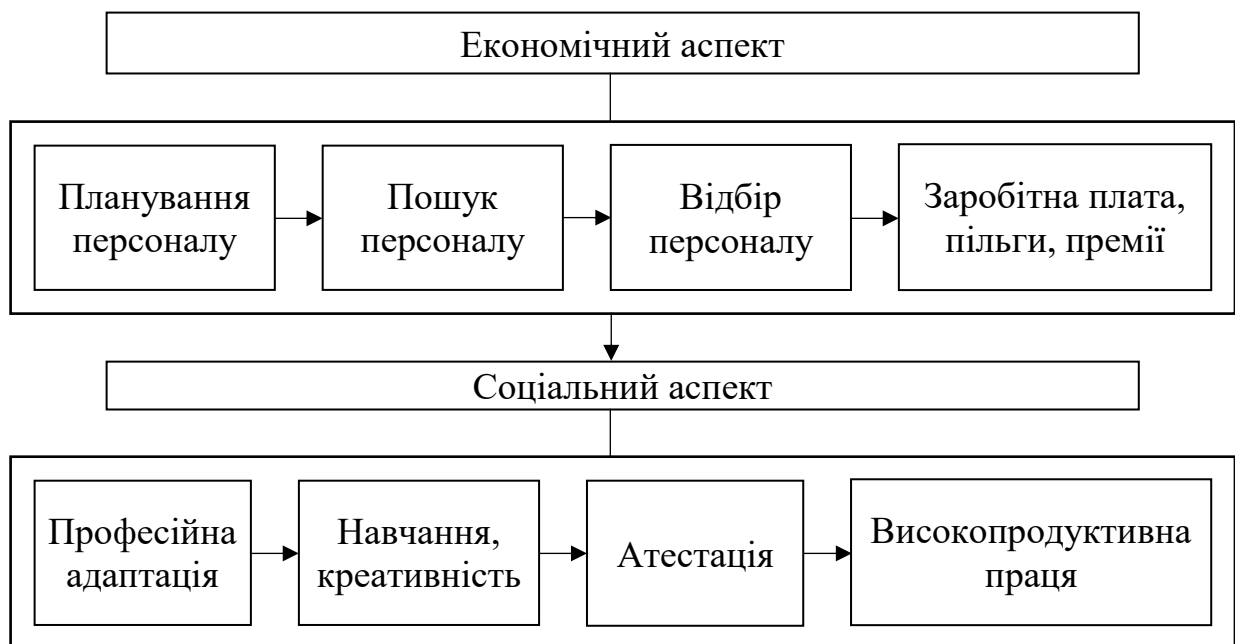


Рис. 3.3. Зміст системи управління персоналом при формуванні інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Все це, як відомо, підвищує ризик в діяльності підприємств та може збільшувати їх витрати завдяки необхідності навчання персоналу та його безконфліктної інтеграції в трудовий колектив. Внутрішні джерела набору, можливості переміщення працівників, освоєння суміжних професій і виробничих функцій майже не беруться підприємствами до уваги. При цьому підприємствам слід звернути увагу на технології добору персоналу. Добір – діяльність з пошуку й залученню потенційних працівників, що підходять для заняття вакантних посад. Процес добору включає такі дії, як: становлення доцільності добору шляхом аналізу наявних інших альтернатив; аналіз сильних і слабких сторін роботодавця; огляд і оцінка можливих внутрішніх і зовнішніх джерел залучення кандидатів; вибір і використання конкретного інструмента добору персоналу; розробка адміністративних процедур по добору. Альтернативи добору за зменшенням популярності: понаднормова робота; позаштатні співробітники; «оренда» працівників; результат договорів із зовнішніми

суб'єктами господарювання (аутсорсинг). Вибір і використання конкретного інструмента добору персоналу залежить від результатів аналізу сильних і слабких сторін роботодавця й сформованої на його основі фокус-групи кандидатів на вакансію. Щоб програма відбору була дієвою, слід ясно сформулювати якості працівника, необхідні для відповідного виду діяльності.

3.2. Формування інноваційного забезпечення розробки стратегії стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Економічні перетворення, становлення ринкових відносин та потреба в подоланні кризового стану економіки України вимагають визначитись з рівнем інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств, оскільки забезпечення інновацій – найважливіший елемент механізму саморегулювання підприємства, а також це конкретна форма його функціонування. Побудова високого рівня стійкості підприємства залежить не тільки від потенційних можливостей інновацій, від умов реалізації стратегічно-адаптивних напрямків розвитку та від організації використання ресурсного забезпечення оптимальним образом, але також і від створення ефективного механізму інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств, оскільки саме механізм інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств найкраще характеризує ефективність операційно-тактичного, інвестиційно-фінансового та фінансово-економічного розвитку, а також зображує реальну здатність машинобудівних підприємств до розвитку та стабільності зростання виробництва.

Визнаним фактом є те, що загальний стан, динаміка та ефективність використання виробничих ресурсів підприємства безпосередньо впливають на стійкість розвитку машинобудівних підприємств. Вони є майновим

базисом господарської та виробничої діяльності підприємства. На рисунку 3.4 представлено зв'язок факторів впливу на інноваційне забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств.



Рис. 3.4. Взаємозв'язок факторів впливу на інноваційне забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Треба додати, що не тільки наявність і використання інноваційного потенціалу підприємства є основним фактором формування та рівня прояву його сталого розвитку, а навіть навпаки, від рівня та спрямованості цього прояву залежать динаміка та ефективність використання ресурсів, вибір пріоритетного для підприємства вектору економічної динаміки.

Умови, які безпосередньо зумовлюють залежність сталого розвитку підприємства від ресурсних факторів його економічної динаміки:

- динаміка зростання ресурсів повинна мати явну позитивну спрямованість;
- визначення напрямку зміни ресурсних факторів економічної та інноваційної динаміки забезпечить ефективне зростання інноваційної та фінансової активності підприємства;
- джерелом інноваційно-економічного розвитку має стати визначення резервної частини ресурсного потенціалу.

У сучасній економіці успішне функціонування будь-якого машинобудівного підприємства неможливе без ефективного інноваційного управління його господарською діяльністю. Саме через реалізацію функції управління відбувається координація дії основних параметрів стійкості на підприємстві, головною метою яких є досягнення поставлених перед ним цілей та виконання кінцевої місії підприємства.

Функціонування машинобудівних підприємств в сучасних умовах жорсткої конкуренції на ринку та необхідність забезпечення належного фінансового стану потребують налагодження системи ефективного інноваційного управління головними напрямками та різноманітними аспектами діяльності й стійкості розвитку. Цьому процесу сприяє розробка механізму формування інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств.

Зважаючи на непросту специфіку визначених завдань, потрібно виділити такі складові механізму формування інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств: принципи управління; методи управління; функції управління. У принципах управління відтворюються реноваційні правила, відповідно до яких формуються суттєві вимоги до процесу інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств та основні причини, що обумовлюють несталий розвиток діяльності підприємства.

Інноваційне забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств повинне комплексно та системно охоплювати всі види

діяльності: економічну, виробничу, комерційну та маркетингову. Ефективність та результативність кожного з видів діяльності в решті решт впливає на загальні стратегічні результати діяльності підприємства в цілому. До основних методів управління сталим розвитком можна віднести:

- метод угруповання інформації для систематизації даних про інноваційну активність досліджуваного підприємства;
- метод порівняння поточних показників інноваційної активності підприємства з показниками минулих років і з плановими значеннями, а також з середньо спеціальними значеннями, проведення вертикального і горизонтального аналізу показників діяльності підприємства;
- методи детермінованого факторного аналізу для оцінки впливу чинників внутрішнього і зовнішнього характеру на відхилення показників сталого розвитку від заданого рівня;
- метод відносних величин, має на меті увазі розрахунок та оцінку відносних показників діяльності машинобудівного підприємства.

Найважливішими складовими інструментарію управління сталим розвитком є функції управління. Функції управління стійким розвитком підприємств включають:

- планування зміни рівня ділової активності підприємства, що охоплює і розробку моделі оцінки інноваційної активності;
- впровадження на практиці розробленої моделі оцінки стійкого розвитку підприємства;
- облік і контроль результатів практичних розрахунків за створеними критеріями оцінки сталого розвитку;
- аналіз та регулювання відхилень планових і фактичних значень показників сталого розвитку підприємства.

Інструментарій управління стійким розвитком необхідний для підвищення ефективності та результативності діяльності машинобудівних

підприємств. Цей інструментарій потрібний персоналу, який управляє підприємством, для розробки стратегічних і тактичних планів діяльності.

За допомогою застосування інструментарію управління сталим розвитком відкривається можливість розробити такий механізм формування інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств, який дозволить виявити усі сильні та слабкі сторони в діяльності підприємства, і на основі ефективних змін досягти найкращих результатів.

Механізм створення інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств показаний на рис. 3.5.

Управління сталим розвитком є безперервним процесом, котрий здійснюється на підприємстві протягом всього часу його існування. Управління поєднує в собі взаємодію усіх інструментів на оперативному, тактичному та стратегічному рівнях. Стратегічний рівень передбачає розробку й структуризацію всіх цілей функціонування підприємства, вибір ефективних методів управління, створення системи показників для якісної оцінки й координацію дій на усіх рівнях управління, спрямованих на підвищення ефективності управління сталим розвитком підприємства в цілому. Тактичний рівень взаємодії припускає проведення ретроспективної оцінки управління сталим розвитком підприємства, проведення факторного аналізу суттєвих показників та оцінку впливу внутрішніх і зовнішніх чинників на всю систему управління в цілому. На цьому рівні згідно з отриманими результатами проводиться розробка планів та програм на майбутній період. На тактичному рівні взаємодії відбувається формування річних планів і бюджетів підприємства. Виконується календарне планування заходів, спрямованих на підвищення кінцевої результативності діяльності машинобудівного підприємства.



Рис. 3.5. Механізм формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Оперативний рівень взаємодії поєднує в собі оцінки наступних факторів: забезпеченості підприємства ресурсами, виконання прийнятого плану, ефективності використання наявних ресурсів, інноваційне забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств. На цьому етапі проводиться щоденний моніторинг виконання планів, дотримання важливих нормативів; робиться аналіз виявлених відхилень і вносяться корективи у виробничу програму. Оперативний рівень взаємодії має забезпечити безперервний процес управління сталим розвитком підприємства.

Таким чином, пошук та впровадження управлінських заходів щодо поліпшення політики управління інноваційним забезпеченням сталого розвитку машинобудівних підприємств дасть можливість суб'єктам господарювання в умовах нової економіки оперативно реагувати на зміни ринкового середовища, спостерігати за показниками, які впливають на ліквідність і фінансову рівновагу, визначати потрібні заходи для забезпечення підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності машинобудівних підприємств. Інноваційне забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств як економічна категорія піддається управлінню, здійснення якого повинне відбуватися в оперативному, тактичному та стратегічному аспектах. В управлінні сталим розвитком велику роль грає розроблений інструментарій, до складу якого включено структурне представлення об'єкту управління, принципів, методів і функцій управління, часового аспекту управління.

Для ефективного керування механізмом створення інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівного підприємства необхідно завчасно передбачити пріоритети його розвитку в цілому, відстежувати проходження грошових потоків, раціонально керувати дебіторською та кредиторською заборгованістю. Підприємствам необхідно розробляти власну оригінальну методику та на її основі вибудовувати процедури економічної діяльності, формувати перспективну політику фінансування активів підприємств. Власне, рівень фінансових ризиків на сучасному етапі

побудови економічних відносин буде значно вищим, ніж раніше, тому наразі спостерігається значне зростання кількості фінансово неспроможних машинобудівних підприємств. На відміну від економіки, побудованої на традиційній («старій») економічній моделі, за нової економічної реальності головні акценти ставляться на інноваційні моделі розвитку, а це передбачає широке впровадження у практичній фінансово-господарській діяльності найновітніших інноваційних наукових досягнень. Саме в напрямку врахування домінантних особливостей нової економіки і має здійснюватися реформування всієї системи управління інноваційним забезпеченням стійкого розвитку машинобудівних підприємств. Їх успішна адаптація до викликів нової економіки означає різку активізацію інноваційних процесів на всіх напрямках фінансово-господарської діяльності та на всіх етапах розвитку.

Система управління інноваційним забезпеченням сталого розвитку машинобудівного підприємства становить особливий інтерес саме для їх керівників, а вивчення й удосконалення такої системи має стати їх тактичним і стратегічним завданням. Визначена система є найважливішою складовою загальної системи ефективного управління машинобудівними підприємствами, а потреба в реноваційному управлінні, тобто в необхідності прийняття виваженого управлінського рішення, нагально усвідомлюється тільки коли виникає серйозна проблема. Оскільки причини виникнення проблем можуть бути різними, їх поділяють на декілька основних груп (табл. 3.2): зовнішні, які практично неможливо врахувати; та внутрішні, що безпосередньо залежать від форм, методів та організації роботи на машинобудівних підприємствах. Результатом одночасного впливу всіх цих чинників є настання банкрутства.

Таблиця 3.2

Зовнішні та внутрішні чинники впливу на формування структури
інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних
підприємств

Зовнішні	Внутрішні
Політичні	Брак стратегічного інноваційного плану стійкого розвитку
Фінансово-економічні	Низький професіоналізм управлінських кадрів
Науково-технічні	Недосконалість механізму ціноутворення
Зовнішньоекономічні	Збільшення дебіторської заборгованості
Соціальні	Утримання зайвих робочих місць
Міжнародна конкуренція	Технологічна неузгодженість процесу виробництва
Банкрутство боржника	Брак довготермінового інвестування

Неузгодженість між сталими станами системи обумовлює необхідність вироблення ефективного управлінського рішення або провідного впливу з метою приведення фактичного стану справ до бажаного (принцип дії зворотного зв'язку) (рис. 3.6) та формування архітектоніки системи інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств. На формування архітектоніки системи інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств впливає процесноінтегральне, радикально-модифікуюче, стратегічно-реактивне, адаптивнорегенеруюче, процесно-продуктивне, розвиваючо-доповнювальне, структурно-процесне, результативно-революційне інноваційне забезпечення з урахуванням впливу методів, техніки, структури та процесу управління стійким розвитком (рис. 3.7).

Якщо машинобудівні підприємства ігнорують потребу в інноваційних заходах, це може призвести до неконтрольованого розвитку фінансово-економічної кризи, банкрутства і навіть ліквідації підприємства. Теоретичним підґрунтям до формування архітектоніки системи інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств

можуть стати якісно адаптовані до інноваційних норм забезпечення висновки, гіпотези й концепції загальної теорії управління підприємствами, яка включає три основні напрямки: класичний, неокласичний та неоінституційний.

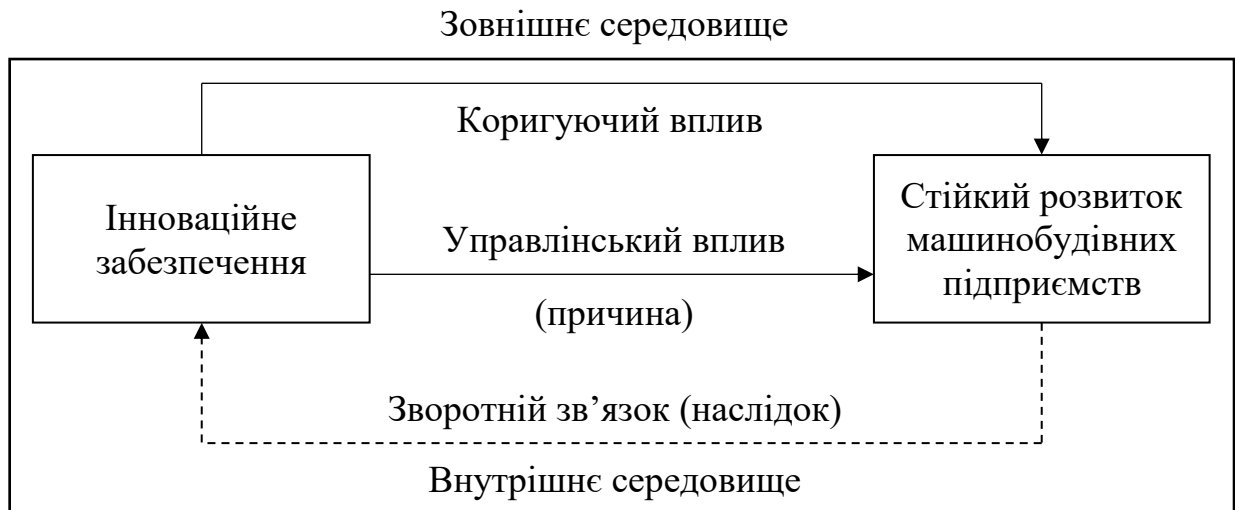


Рис. 3.6. Взаємозв'язок інноваційного забезпечення та стійкого розвитку машинобудівних підприємств з використанням принципу зворотного зв'язку (авторська розробка)

Приймаючи ефективні управлінські рішення в рамках формування інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств, потрібно використовувати як екзогенний спосіб дослідження, який є характерним для класичної та неокласичної теорій, так і ендогенний, що властивий концепціям неоінституційної теорії. Для машинобудівних підприємств, які перебувають у стані кризи, особливо актуальним є використання принципу синхронності прийняття інноваційно-управлінських рішень щодо формування та використання фінансово-економічних ресурсів.

Враховуючи наявність численних обмежень щодо фінансово-економічної діяльності машинобудівних підприємств, які перебувають у кризовому стані, інструменти оцінки окремих активів та підприємств в цілому передбачені наявними моделями неокласичної теорії. Синтез

класичного та неоінституційного підходів створює міцний фундамент для побудови повноцінної системи інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств, ядром якої є контроль та координація процесу, методів, техніки та структури управління сталим розвитком.

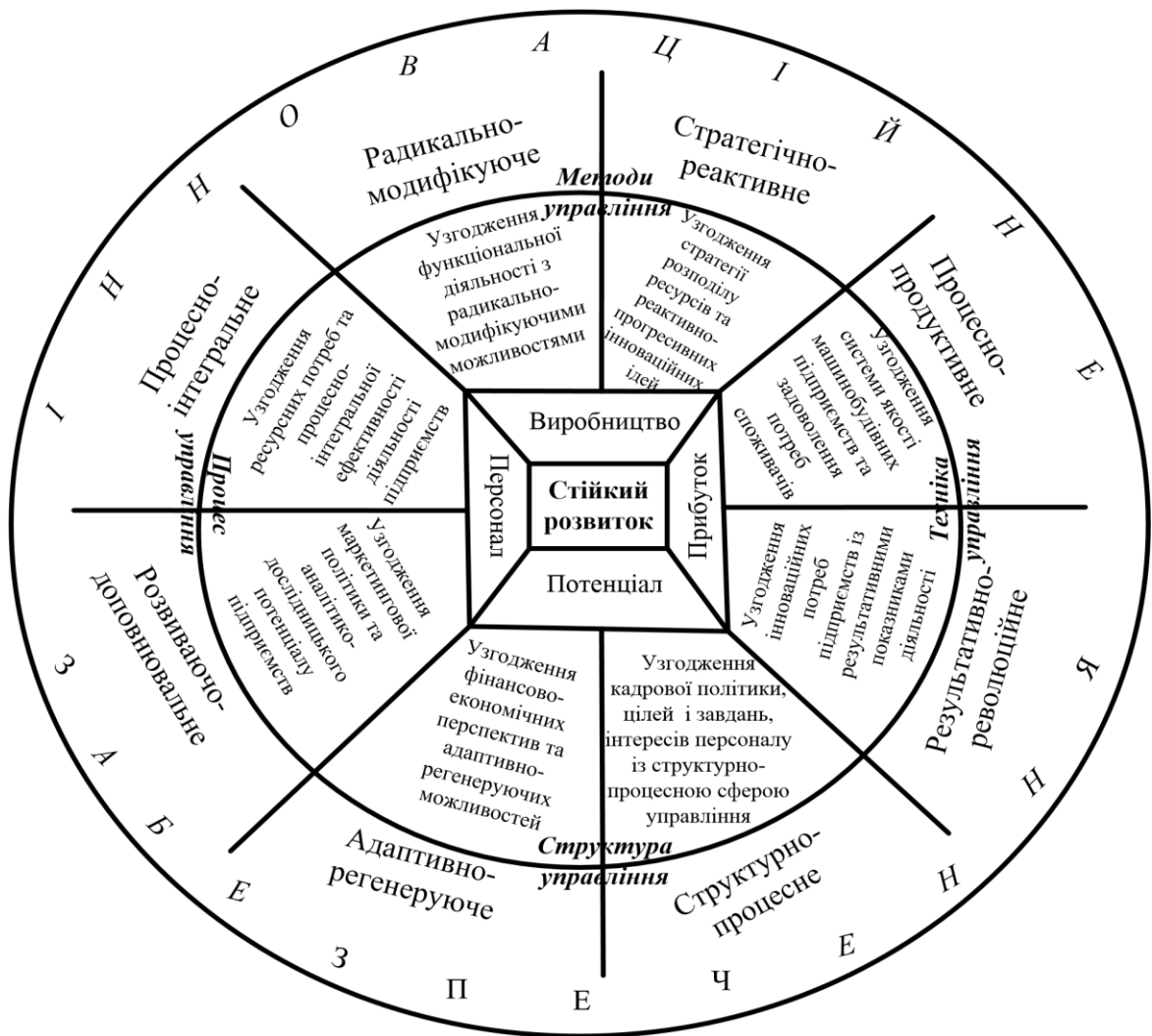


Рис. 3.7. Архітектура інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств (авторська розробка)

Враховуючи наявність численних обмежень щодо фінансово-економічної діяльності машинобудівних підприємств, які перебувають у кризовому стані, інструменти оцінки окремих активів та підприємств в цілому передбачені наявними моделями неокласичної теорії. Синтез

класичного та неоінституційного підходів створює міцний фундамент для побудови повноцінної системи інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств, ядром якої є контроль та координація процесу, методів, техніки та структури управління сталим розвитком.

Загальна система інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств представлена на рис. 3.8.

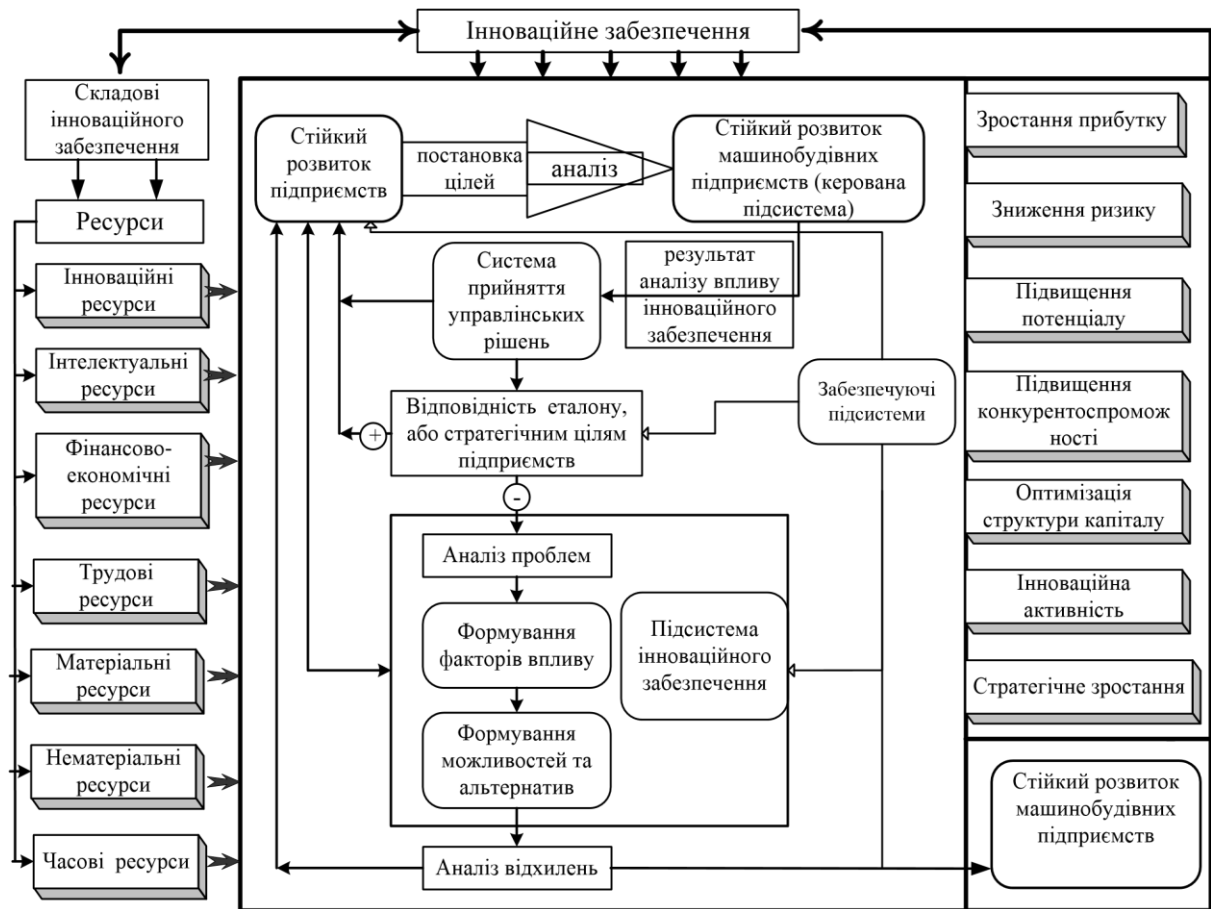


Рис. 3.8. Загальна система інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств (авторська розробка)

Найпростіша модель такої системи інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств містить два основних елементів: суб'єкт та об'єкт управління. За допомогою засобів управління вони здійснюють провідний вплив один на одного з використанням каналі зв'язку

(прямого та зворотного), сприймають вплив зовнішнього середовища, тим самим забезпечуючи функціонування (працездатність) системи. Стійкість управління як властивість системи інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств є одним із найважливіших чинників для будь-якої системи, у тому числі й для систем управління сталим розвитком. Для досягнення критеріально-цілових параметричних значень керованої підсистеми, суб'єкти системи інноваційного забезпечення сталого розвитку здійснюють вплив на об'єкт управління, застосовуючи відповідний механізм. Провідний вплив визначається як вплив суб'єкта управління на об'єкт управління з метою зміни або збереження його стану (в нашому випадку це недопущення кризи та зниження сталого розвитку). Зворотний зв'язок зображує, головним чином, реакцію об'єкта управління на провідний вплив від його суб'єкта.

Основу структури даного процесу складають підсистеми планування і прийняття рішень, обліку та контролю. Другорядну роль відведено підсистемі опрацювання рішень, а також підсистемі забезпечення.

Підсистема забезпечення включає:

- нормативно-методичну документацію;
- правила;
- норми;
- стандарти;
- ресурсне забезпечення процесу інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств;
- інформаційне забезпечення, яке впливає на ефективність прийняття управлінських рішень;
- правове забезпечення.

Підсистема обліку та опрацювання інформації не обов'язково повинна входити до системи інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівного підприємства, а може бути також частиною зовнішнього

середовища (підприємства). Важливу роль відіграє визначення параметрів, які отримуємо на вході та виході системи інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств. Тому, враховуючи особливості даної системи, на вході до неї було визначено наступні види ресурсів:

- інформаційні ресурси;
- інтелектуальні ресурси - це не лише працівники, перш за все, це їхні здібності до аналізу, їхній досвід та професіоналізм;
- фінансові ресурси, а саме – власне об'єкт управління.
- На виході буде отримано результат функціонування системи:
- оптимізація прибутку;
- поліпшення системи обліку та контролю витрат підприємства;
- зниження фінансового ризику;
- збільшення рівня ефективності підприємства шляхом прийняття вдалив виважених рішень та ін.

Нові сучасні умови функціонування машинобудівних підприємств та значне збільшення кількості факторів ресурсного впливу на інноваційне забезпечення сталого розвитку вимагають нових підходів до формування й оцінки резервів збереження та розвитку потенціалу. Метою ресурсного впливу є оптимізація ресурсномісткої продукції підприємств на тлі забезпечення відповідного рівня конкурентоспроможності продукції та підвищення результативної діяльності підприємств. Основними завданнями ресурсного впливу на інноваційне забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств є: моніторинг наявного ресурсного потенціалу та рівня його ефективного використання машинобудівними підприємствами; визначення напрямків розвитку ресурсного потенціалу відповідно до стратегічних та тактичних цілей підприємства; визначення основних зовнішніх та внутрішніх факторів, які суттєво впливають на розміри ресурсів у процесі їх формування, розподілу, використання і відновлення; визначення структури управління ресурсами підприємств, що зможе забезпечити

оптимізацію процесу їх формування, використання, розподілу та відновлення в системі інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств. Фактори ресурсного впливу на інноваційне забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств поділяють на зовнішні (кон'юнктурні, економічні, законодавчі обмеження) та внутрішні (організаційні, техніко-технологічні, економічні). Домінантними факторами впливу є: загальне управління, яке охоплює оцінку ефективності технологій, управління проектами; соціальні; фінансове управління, яке оперує грошовою готівкою та включає функції контролю, розподілу засобів, одержання кредитів, сплату податків; маркетинг - це збут та його аналіз, реклама продукції, пробний збут нової продукції, дослідження ринків, міжнародний маркетинг; виробництво - управління запасами, трудові відносини, автоматизація, зміна моделей продукції, адаптація технологій; НДДКР - дослідження, нововведення, модернізація, проектування промислових споруд, вдосконалення виробничих технологій та технологій безпеки підприємства.

Формування та якісне функціонування системи ресурсного впливу на інноваційне забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств ґрунтується на деякій сукупності принципів. До основних принципів, що забезпечують справжню конкурентоспроможність підприємств й досягнення ними високого рівня сталого розвитку відносяться: науковість, оптимальність, комплектність, об'єктивність, економічність, гнучкість, оперативність, безперервність, інноваційність, організаційне новаторство. Визначення ефективного ресурсного впливу на інноваційне забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств дозволяє знайти сумарний загальний потенціал підприємств та створює міцну основу для забезпечення сполученості суміжних підприємств і виробництв, для виявлення всіх витрат виробничих ресурсів. Уявлення про справжню величину потенціалу дозволяє повною мірою керувати його характеристиками, в результаті чого

забезпечується можливість цілеспрямованого впливу на віддачу ресурсів. У сучасних умовах ресурсний потенціал підприємств має зображувати можливості виробництва якісної продукції, яка здатна бути конкурентним товаром на ринку. Для того, щоб створити ресурсний потенціал, адаптований до сучасного ринкового середовища, необхідно мати не одну тільки оцінку його стану, а й повну оцінку резервів заощадження ресурсів та подальшого розвитку. Якщо для першої оцінки достатньо сформулювати систему істинних та підсумкових показників, то для другої вкрай необхідно врахувати певну сукупність факторів і умов використання ресурсів машинобудівних підприємств.

Ефективне управління з цілеспрямованим відтворенням та повноцінним використанням ресурсів машинобудівних підприємств може бути забезпечено лише тоді, коли є, по-перше, економічно та соціально доцільне співвідношення ресурсів праці та матеріально-технічної бази, зокрема, основних виробничих фондів. По-друге, застосування прогресивних, високопродуктивних та екологічно безпечних технологій у виробництві продукції. По-третє, збільшення, відтворення та оновлення ресурсів. Треба мати на увазі, що чітко організоване, своєчасне та в достатній кількості отримане матеріально-технічне забезпечення, висока якість матеріально-технічних основних засобів виробництва продукції та добре організоване врахування специфіки принципів господарського та фінансового обігу машинобудівних підприємств безпосередньо визначають високу результативність та безпечність ефективного функціонування фінансово-ресурсного потенціалу й інноваційне забезпечення сталого розвитку підприємств. Оскільки постійний рівень бюджетного дефіциту веде до жорсткого податкового тиску, вкрай низька прибутковість вітчизняного виробництва будь-якої продукції та неможливість зменшення надвисокого рівня бюджетних видатків, тягар оподаткування є непосильним для багатьох машинобудівних підприємств. Загальне податкове навантаження

підприємств в Україні майже вдвічі перевищує цей показник серед всіх країн зі схожим рівнем ВВП на душу населення. Серед економічних факторів, які суттєво впливають на сталий розвиток машинобудівних підприємств, слід відзначити банківсько-кредитну політику. При наявних високих відсоткових ставках машинобудівні підприємства втрачають можливість отримати необхідні їм кошти, що знижує ініціативу підприємств та паралізує їх діяльність. Вплив ринкового фактора на сталий розвиток машинобудівних підприємств дуже великий і при будь-якому початковому порушенні рівноваги ринку викликає справжню ланцюгову реакцію, зазвичай негативно відображуючись на показниках ефективності підприємства.

Звичайно ж, криза розвитку машинобудівних підприємств далеко не завжди супроводжується кризою самого підприємства, вона може мати короткочасний характер, і з подібними ситуаціями й покликана боротися система інноваційного забезпечення сталого розвитку. Елементи такої системи доцільно впроваджувати як на тих підприємствах, які діють успішно, так і на тих, що опинилися у кризі. У першому випадку основне завдання системи інноваційного забезпечення сталого розвитку полягає в недопущенні (профілактиці) виникнення кризи розвитку, а в другому випадку – у її подоланні. Таким чином, головна мета даної системи – це постійний контроль за фінансовими індикаторами для своєчасного виявлення початку кризи розвитку на підприємствах та недопущення її переходу у стратегічну фазу. Таким чином, систему управління, в рамках якої існує багато різноманітних самостійних функцій, відповідність яких встановленим цілям діяльності підприємства гарантує інноваційне забезпечення, слід розглядати тільки цілісно. Дослідження проблематики формування архітекτονіки в контексті організаційного управління сталим розвитком відбувалося в першу чергу завдяки тому, що функція планування виступає однією з основних функцій. Як і будь-яка інша важлива функція управління, вона має бути належним чином організована та виконана. Оскільки на машинобудівних

підприємствах відзначається низький рівень організації планування, це негативно впливає на якість проведення контролю та регулювання за відхиленнями інноваційного забезпечення сталого розвитку. Така складна система потребує наявності ефективного внутрішнього механізму координації, що забезпечується адаптивністю як функцією інтегрованого управління сталим розвитком машинобудівних підприємств. З метою підвищення функціональності інноваційного забезпечення, підвищення прозорості оцінки результатів діяльності підприємств та створення необхідних умов для наступних етапів, тобто якісного та кількісного аналізу системи управління сталим розвитком і визначення конкретних місць відповідальності, за якими створюється загальний результат сталого розвитку, на машинобудівних підприємствах потрібно комплексно підійти до організації основних функцій, починаючи з найвищих рівнів управління. Саме такий підхід дозволяє максимально зблизити стратегічний і тактичний рівні управління як такі, що орієнтовані на єдині для всіх машинобудівних підприємств цілі діяльності.

Одним з найважливіших компонентів системи управління машинобудівними підприємствами виступає інноваційне забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств, адже саме воно виступає найголовнішим та найдосконалішим стимулом здійснення фінансово-господарської діяльності підприємств, а також воно дає змогу забезпечити всім необхідним виробничу, наукову, маркетингову діяльність, сприяє їх ефективному функціонуванню в стратегічних періодах.

Стратегія формування ефективного інноваційного забезпечення розробляється з врахуванням конкретних стратегічних умов функціонування машинобудівних підприємств, якісних характеристик зовнішнього середовища та тієї стратегічної мети, яка визначена керівництвом. Ефективність стратегії формування інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств (рис. 3.9) визначається рівнем

досягнення цілей пом'якшення, локалізації або позитивного використання кризової ситуації у порівнянні з витраченими на це ресурсами.

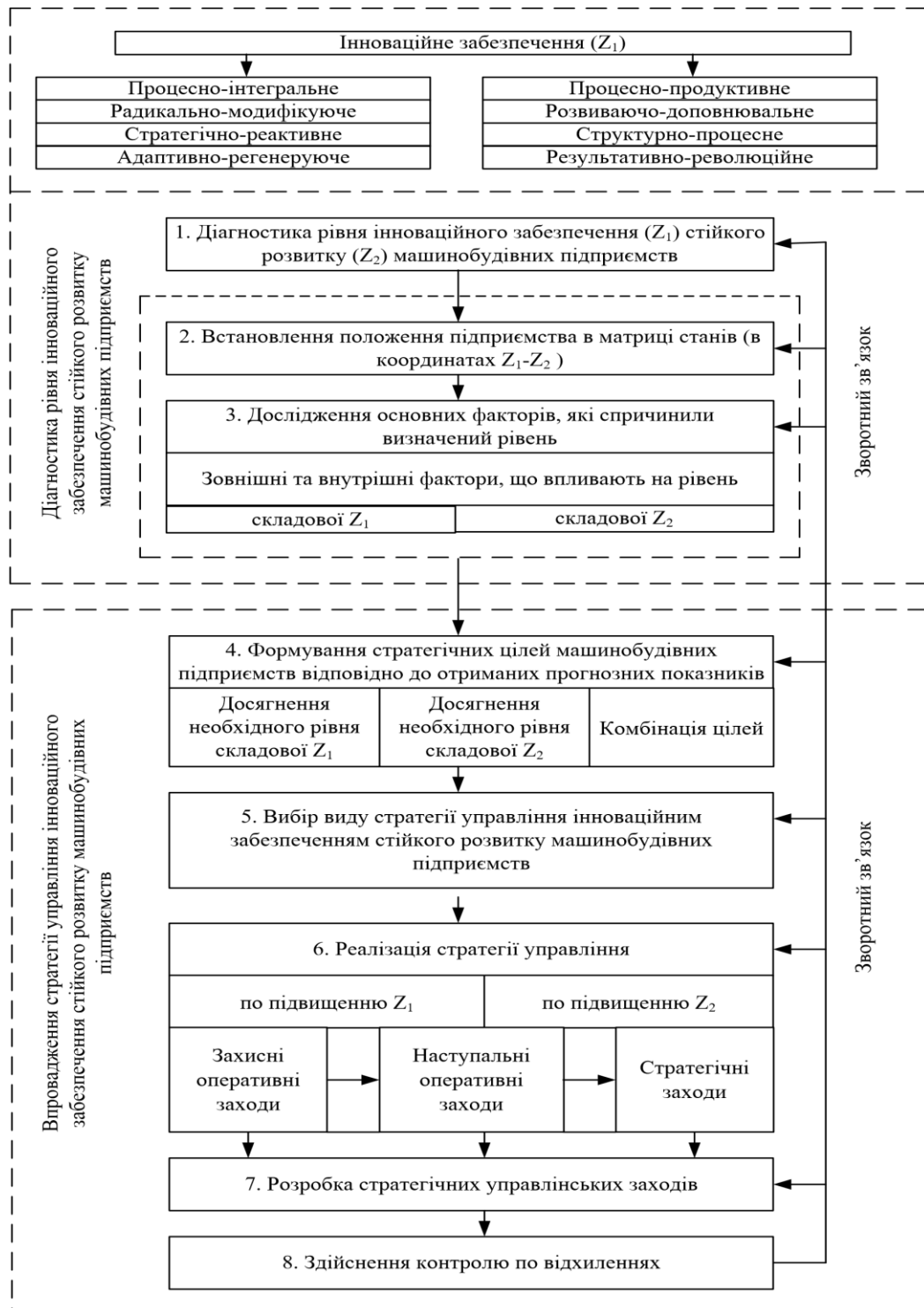


Рис. 3.9. Стратегія формування інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств

Особливістю формування стратегії управління є те, що в силу кризових умов прийняття стратегічно-управлінських рішень нерідко здійснюється в ситуації зниження керованості машинобудівних підприємств, дефіциту часу на прийняття рішень, високої міри невизначеності та ін. Визначення становища машинобудівних підприємств в матриці станів рівня інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств пропонується здійснювати для полегшення подальших стратегічних дій по виявленню домінантних факторів, що призвели до зниження рівня сталого розвитку. Це обумовлено тим, що саме по собі отримання значення показника Z не завжди дозволяє однозначно виявити фактичну наявність зниженого рівня стану, тому що низькі значення одних показників можуть перекриватися високими в інших.

Визначення становища машинобудівних підприємств у всій матриці станів рівня інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств є більш точним і наочним індикатором наявності кризового стану, воно дозволяє виявити групу факторів, які найбільшою мірою його обумовили. У залежності від квадранта матриці, в якому розташоване машинобудівне підприємство, можна зробити висновки про рівень інноваційного забезпечення сталого розвитку по складових Z_1 і Z_2 . Якщо на виділеній діагоналі рівень обох складових однаковий, то вони рівною мірою впливають на розвиток підприємств.

Машинобудівні підприємства, розташовані в III зоні, зазнають труднощів більшою мірою завдяки недостатньо високому рівню складової інноваційного забезпечення, ніж рівню сталого розвитку. Кризовий стан на підприємствах, розташованих в IV зоні (квадранти D_{43} , D_{44} , C_{34}), обумовлений більшою мірою недостатнім рівнем сталого розвитку.

Матриця станів рівня інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств представлена на рис. 3.10.

Назва		Рівень інноваційного забезпечення стійкого розвитку			
		Високий	Середній	Помірний	Низький
Кластери	Кластер 1	A11	A12	A13	A14
	Кластер 2	B21	B22	B23	B24
	Кластер 3	C31	C32	C33	C34
	Кластер 4	D41	D42	D43	D44

Рис. 3.10. Матриця станів рівня інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств

Отже, на основі загальної стратегічної мети потрібно розробити конкретні тактичні цілі або напрямки виходу з кризи сталого розвитку машинобудівних підприємств. Стратегія формування інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств повинна бути спрямована на підвищення впливу факторів, що формують показник Z . Це приводить до переміщення підприємства вгору по матриці шляхом підвищення складової рівня інноваційного забезпечення Z_2 , вправо при відновленні стійкості розвитку (зростання складової Z_1) або по діагоналі завдяки впливу на обидві складові Z_1 і Z_2 .

Відповідно до впливу внутрішніх факторів, положення машинобудівних підприємств в матриці станів рівня інноваційного забезпечення сталого розвитку та можливих переміщень по ній, загальної стратегічної цілі можна досягти шляхом реалізації таких напрямків:

1. Зняття гостроти низького стану рівня інноваційного забезпечення сталого розвитку шляхом підвищення рівня складової Z_1 .
2. Зняття гостроти низького стану рівня інноваційного забезпечення сталого розвитку завдяки підвищенню рівня складової Z_2 .
3. Зняття гостроти низького стану рівня інноваційного забезпечення сталого розвитку через підвищення рівня обох складових Z_1 і Z_2 .

На варіанти переміщення машинобудівних підприємств по матриці станів рівня сталого розвитку загалом впливає процесно-інтегральне, радикально-модифікуюче, стратегічно-реактивне, адаптивно-регенеруюче, розвиваючо-доповнювальне, структурно-процесне, результативно-революційне інноваційне забезпечення.

Отже, реалізація стратегії формування інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств полягає у відборі та застосуванні активних внутрішніх механізмів нейтралізації кризового стану сталого розвитку на підприємствах. Всі потрібні заходи поділяють на оперативні та стратегічні, захисні та наступальні. При цьому визначається, що оперативні заходи повинні здійснюватися в рамках обраної стратегії та мати захисний чи наступальний характер, стратегічні заходи – тільки наступальний. Захисні оперативні заходи щодо виходу з кризового стану інноваційного забезпечення сталого розвитку повинні здійснюватися в рамках «стратегії скорочення». Вони полягають у зниженні витрат, закритті нерентабельних структурних підрозділів, скороченні чисельності персоналу, обмеженні обсягів виробництва низькорентабельних товарів та реалізації їх запасів на складі. Наступальні оперативні заходи доцільно використовувати тільки після захисних при здійсненні «стратегії обмеженого росту». До них можна віднести заходи, які вимагають до одного року на підготовку та потребують залучення відносно невеликих обсягів коштів. Стратегічні заходи вимагають на реалізацію більше одного року та потребують залучення значних додаткових інвестицій. Саме вони є основою «стратегії зростання» і

полягають у відновленні устаткування, поліпшенні якості продукції, удосконаленні організації виробництва і праці, пошуку нових ринків збуту, впровадженні прогресивних технологій, освоєнні виробництва нових видів товарів, розробці загальної концепції сталого розвитку підприємства.

Вибір послідовності реалізації етапів стратегії формування інноваційного забезпечення сталого розвитку для машинобудівного підприємства залежить від його особливостей та можливостей. Для полегшення процесу формування послідовності проведення стратегічних програм доцільно використовувати відповідну процедуру:

1. Необхідно скласти повний перелік ефективних стратегічних програм машинобудівних підприємств.
2. Необхідно визначити значущість стратегічних програм, тобто ступінь впливу їх однопроцентної зміни на рівень інтегрального показника оцінки рівня стану Z .
3. Потрібно визначити кількісні значення запланованих змін, які можуть бути отримані від реалізації конкретної стратегічної програми внаслідок захисних, наступальних та стратегічних заходів.
4. Добуток вагомості стратегічної програми й запланованої зміни дозволяє одержати значення приросту показника Z або складових Z_1 і Z_2 від реалізації даної програми.
5. Формування послідовності реалізації стратегічної програми по кожному з напрямків інноваційних заходів здійснюється в такій черзі: складається черговість реалізації стратегічних програм по зменшенню отриманих значень приросту показника Z (чи складових Z_1 і Z_2), тобто, чим більше приріст, який здатна забезпечити реалізація тієї чи іншої програми, тим раніше її варто здійснювати; стратегічні програми, які незначним чином впливають на збільшення Z (чи складових Z_1 і Z_2), неефективні для даного підприємства та їх реалізацію варто відкласти до більш слушного моменту.

Впровадження стратегії формування інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств проводиться, починаючи з реалізації найбільш ефективних програм внаслідок захисних оперативних заходів. Якщо результати здійснення даних заходів не дозволили підприємствам досягти поставленої цілі та переміститися в зону з меншим рівнем кризи, то необхідно перейти до наступальних оперативних заходів, а при необхідності – й до стратегічних інноваційно-управлінських заходів, коректуючи програми з урахуванням нового положення підприємства в матриці станів.

Доцільним буде складання плану та подальше проведення на підприємствах стратегічних заходів.

Контроль результатів виконання плану виходу підприємств з кризового стану підприємства повинні здійснювати керівники. За результатами керівництвом підприємств будуть внесені необхідні корективи, які спрямовані на подальше підвищення ефективності в стратегічному формуванні інноваційного забезпечення сталого розвитку.

Прогноз із певною імовірністю та точністю дозволяє надати використання кореляційно-регресійного аналізу. Кореляційно-регресійний аналіз також дозволяє одержувати потрібну модель залежності однієї змінної Y від кількох заданих змінних регресорів X , де Y – функція, x – регресори змінні, $a_0, \dots, a_n$ – постійні коефіцієнти, що відображають ступінь впливу даних регресорів на кінцевий показник, n – кількість цих регресорів, e – помилка.

Незалежні змінні які використовуються для побудови потрібної багатофакторної моделі також є показниками складових сталого розвитку на машинобудівних підприємствах. Аналіз компонентів перевірів їх за допомогою закону нормального розподілу, отже обрані показниками можуть бути використані у подальших розрахунках. Визначити необхідний критерій χ^2 можна за формулою:

$$x^2 = -\left[n - 1 - \frac{1}{6}(2m + 5)\right] \ln|r|,$$

де $|r|$ - визначник кореляційної матриці r .

Значення визначеного критерію порівнюється з табличним при $\frac{1}{2} m(m - 1)$ степенях вільності та рівні значущості α . Якщо $|x^2|_{\text{факт}} < |x^2|_{\text{табл.}}$, в масиві незалежних змінних не існує взаємозв'язку.

Розрахуємо значення критерію x^2 для кожної складової кореляцій:

1) для фінансово-економічної складової стійкого розвитку:

$$x^2 = -\left[6 - 1 - \frac{1}{8}(2 * 2 + 5)\right] \ln|5,31 * 10^{-10}| = -5,5 \ln 0 = -\infty;$$

2) для управлінсько-кадрової складової стійкого розвитку:

$$x^2 = -\left[6 - 1 - \frac{1}{8}(2 * 2 + 5)\right] \ln 0 = -5,5 \ln 0 = -\infty;$$

3) для виробничо-господарської складової стійкого розвитку:

$$x^2 = -\left[6 - 1 - \frac{1}{8}(2 * 2 + 5)\right] \ln|7,53 * 10^{-10}| = -5,5 \ln 0 = -\infty;$$

4) для інвестиційно-маркетингової складової стійкого розвитку:

$$x^2 = -\left[6 - 1 - \frac{1}{8}(2 * 2 + 5)\right] \ln|3,21 * 10^{-10}| = -5,5 \ln 0 = -\infty.$$

Результати аналізу наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Результати кореляційно-регресійного аналізу, коеф. вимір

Підприємство	Роки										К. к.
	2015		2016		2017		2018		2019		
	Z ₁	Z ₂	Z ₁	Z ₂	Z ₁	Z ₂	Z ₁	Z ₂	Z ₁	Z ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПрАТ «Дніпропетровський агрегатний завод»	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7
ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод»	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6
ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,7
ПрАТ «Карлівський машинобудівний завод»	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7	0,6	0,9
ПрАТ «Могилів- Подільський машинобудівний завод»	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,6
ПАТ «Сумське НВО»	0,6	0,6	0,7	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,4	0,6
ПрАТ «Смілянський машинобудівний завод»	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,5	0,7
ПрАТ «Куп’янський машинобудівний завод»	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,8
ПрАТ «Гребінківський машинобудівний завод»	0,3	0,7	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,8
ПрАТ «Барський машинобудівний завод»	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,8

Статистично значущими є коефіцієнти кореляції, які відповідають нерівності $t_{xy \text{ факт}} > t_{\text{табл}}$, таким чином між цими показниками є тісний зв'язок. Тісний взаємозв'язок між показниками коефіцієнтів кореляції підтверджений критерієм Ст'юдента.

Таким чином, основною метою формування напрямів інноваційного забезпечення стійкого розвитку машинобудівних підприємств є своєчасне виявлення величини та причин зниження його рівня, пов'язаного з погіршенням фінансового стану підприємств, а також розробка та прогнозування заходів, щодо коригування певних напрямків фінансової та господарської діяльності з метою нормалізації та покращення стійкого розвитку на підприємствах. Також на підприємствах машинобудівної галузі слід ввести автоматизацію оцінювання рівня стійкого розвитку. Використання інноваційних комп'ютерних технологій при аналізі фінансової та господарської діяльності дозволить прискорити процес оцінювання складної економічної категорії. За допомогою комп'ютерних програм можливе прогнозування та планування стійкого розвитку за будь-який період діяльності. Напрямки формування інноваційного забезпечення машинобудівних підприємств повинні ґрунтуватися на таких принципах, як: вивчення стану і динаміки споживчого попиту з наступним використанням отриманих даних у процесі прийняття управлінських та господарських рішень; максимальна пристосованість виробництва до вимог ринку з метою підвищення ефективності функціонування підприємств та підвищення рівня стійкого розвитку; вплив на ринок і споживчий попит за допомогою таких засобів, як реклама, стимулювання збуту з метою формування їх у необхідному для підприємств стратегічному напрямі.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

В даному розділі були наведені концептуальні моменти створення інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств машинобудування. Вони впроваджуються через застосування специфічних регулятивних напрямків: створення комплексних завдань для формування інноваційного забезпечення сталого розвитку; створення та організація структур, що формалізують реалізацію та прийняття управлінських рішень в області використання потенціалу сталого розвитку; верифікацію і консолідацію інформаційних потоків, що дозволяють враховувати всі можливі варіанти управлінських рішень; аналіз аспектів, які впливають на формування інноваційного забезпечення сталого розвитку; корегування і контроль управлінських рішень. Вдосконалено архітектуру інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств. Вона є основою для розробки його механізму формування, який складається з сукупності домінантних структурних елементів інноваційного забезпечення.

Вдосконалено стратегію для формування інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств. Характеризується ефективність побудованої стратегії ступенем досягнення пом'якшення, позитивним використанням кризової ситуації у порівнянні з витраченими ресурсами або локалізацією. Задля класифікації підприємств за рівнем інноваційного забезпечення сталого розвитку в роботі визначено чотири кластери, розроблено сценарії сталого розвитку, також створено матрицю станів рівнів інноваційного забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1. Правові та організаційні питання охорони праці в машинобудуванні. Правила та норми з техніки безпеки та виробничої санітарії

За перше півріччя 2021 року сталися майже 60% нещасних випадків на підприємствах зі смертельним наслідком. Така статистика – привід для фахівців з охорони праці ще раз проаналізували свою роботу, а працівникам збагнути, як важливо дотримуватися правил охорони праці.

Цілком безпечних та нешкідливих виробництв не існує. Галузь машинобудування займає третю сходинку за кількістю травмованих працівників, у тому числі зі смертельними випадками. Підвищення технічної оснащеності машинобудівних підприємств, застосування нових хімічних матеріалів, конструкцій та процесів, збільшення швидкостей та потужностей машин впливають на характер та частоту нещасних випадків та захворювань на виробництві.

Так, наприклад, застосування ручного механізованого інструменту, що збільшило продуктивність праці і знизило витрати м'язової енергії, призвело до зростання випадків вібраційної хвороби; автоматизація виробництва зменшила витрати праці на одиницю продукції, проте з'явилася низка проблем, пов'язаних зі збільшенням нервово-психічного навантаження на оператора, і т. д. правил охорони праці.

Охорона праці – це система заходів та засобів (законодавчих актів та норм), спрямованих на забезпечення збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі її трудової діяльності. Машинобудування не може обійтися без конструкційних матеріалів, які виробляють лісова,

хімічна, галузі легкої промисловості, але основною сировиною для машинобудування є продукція металургійного комплексу – метал.

Технологічний процес оброблення металу найбільш травмонебезпечний. Основними причинами настання нещасних випадків є недосконалість технологічного процесу, його невідповідність вимогам безпеки, невиконання посадових обов’язків, тобто грубе порушення техніки безпеки при обробці металу, некоректне використання верстатів та механізмів, що обертаються.

Під час проведення різних технологічних процесів на виробництві виникають небезпечні зони, в яких на працюючих впливають небезпечні і шкідливі виробничі фактори. Це є:

- небезпека механічного травмування (отримання травм в результаті впливу рухомих частин машин і обладнання, що пересуваються, виробів, предметів, що падають з висоти тощо);
- небезпека ураження електричним струмом;
- вплив різних видів випромінювання (теплого, електромагнітного, іонізуючого);
- вплив інфра- та ультразвуку, шуму, вібрації.

Один і той же фактор може викликати і травму і профзахворювання (наприклад, порошинка, що потрапила в око, викликає травму, а пил - захворювання силікоз; зайва кількість тепла призводить до травми - опіку та захворювання - перегріву організму і т. д.).

Комплекс організаційних та технічних заходів та засобів, що запобігають нещасним випадкам на виробництві, називається технікою безпеки.

Правила та норми з техніки безпеки спрямовані на захист організму людини від фізичних травм, впливу технічних засобів, що використовуються у процесі праці. Вони регулюють поведінку людей, що забезпечує її безпеку праці з точки зору влаштування та розміщення машин та обладнання.

Комплекс організаційних, гігієнічних і санітарно-технічних заходів і засобів, що запобігають виробничі шкідливості називається виробничої санітарії. Наприклад, одним із головних пунктів з виробничої санітарії та гігієни є правильне очищення повітря на виробництві при нанесенні лакофарбових покриттів.

Правила та норми з виробничої санітарії та гігієни мають на меті захист організму від перевтоми, хімічного, атмосферного впливу тощо.

Ці правила та норми необхідно дотримуватись як при проектуванні, так і при експлуатації промислових об'єктів, обладнання.

До норм з техніки безпеки та виробничої санітарії відносяться норми, що встановлюють заходи індивідуального захисту працюючих від професійних захворювань і виробничих травм. Ці норми передбачають:

- на роботах із шкідливими умовами праці, а також на роботах, що виробляються в особливих температурних умовах або пов'язаних із забрудненням, робітникам та службовцям видаються безкоштовно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту. Робітники та службовці зобов'язані користуватися в робочий час виданим ним спецодягом, спеціальним взуттям та запобіжними пристроями.
- на роботах, пов'язаних із забрудненням, робітникам та службовцям видається безкоштовно за встановленими нормами мило, що змивають та знешкоджують засоби.
- на роботах із шкідливими умовами праці робітникам та службовцям видаються безкоштовно за встановленими нормами молоко чи інші рівноцінні харчові продукти.
- на роботах з особливо шкідливими умовами праці надається безкоштовно за встановленими нормами лікувально-профілактичне харчування.

Для захисту від впливу небезпечних і шкідливих виробничих чинників необхідно:

- застосовувати засоби колективного та індивідуального захисту, які поділяються на огорожувальні, блокувальні, системи дистанційного управління машинами і обладнанням;
- огороження повинно бути міцним, щоб витримувати удари часток (стружки), що виникають при обробці деталей та випадковий вплив обслуговуючого персоналу, і надійно закріпленим;
- влаштування блокувальних пристроїв, що виключає можливість проникнення людини в небезпечну зону або усуває небезпечний чинник на час перебування людини в небезпечній зоні;
- дворучне включення машин і обладнання, що здійснюється двома рукоятками за допомогою двох пускових органів, що виключає випадковий запуск цих пристроїв.

Вимоги, що містяться в правилах та нормах з техніки безпеки та виробничої санітарії, є юридично обов'язковими як для адміністрації, так і для робітників та службовців. За недотримання цих правил і норм винні особи несуть юридичну відповідальність. Працівник має право відмовитися від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для його життя або здоров'я або людей, які його оточують, та навколишнього середовища.

У більшості випадків джерелами небезпечних та шкідливих виробничих факторів є недостатня продуманість конструкцій верстатів, машин, механізмів, відсутність приладів та пристроїв безпеки, огорож, блокування систем сигналізації про виникнення небезпечних режимів роботи з подальшою автоматичною зупинкою роботи обладнання, недостатня механізація та автоматизація технологічних процесів, застосування технологій, що включають небезпечні виробничі операції, відсутність засобів

індивідуального та колективного захисту працівників, невіддале розміщення використовуваного обладнання.

Небезпечні та шкідливі виробничі фактори можуть виникати і як наслідок порушення самими працівниками встановлених технологічних регламентів (недотримання термінів технічних оглядів, оглядів, перевищення допустимих навантажень, швидкості, тиску, вантажопідйомності, порушення безпечної відстані, робота за небезпечних метеорологічних умов). Так небезпечні умови можуть створюватися і через відсутність постійного контролю за відповідними системами та пристроями (освітлення, вентиляція, захисне заземлення).

Тому організація охорони праці на підприємствах є одним із найважливіших завдань та обов'язків адміністрації. Відповідно до вимог Кодексу законів про працю України керівництво підприємства зобов'язане створювати безпечні та нешкідливі умови праці, забезпечувати належне технічне обладнання всіх робочих місць та створювати на них умови роботи, які мають відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. На підприємстві повинні впроваджуватися сучасні засоби техніки безпеки, що запобігають виробничому травматизму, та забезпечувати санітарно-гігієнічні умови, що запобігають виникненню професійних захворювань працівників.

Перед початком роботи нового працівника роботодавець згідно зі ст. 29 Кодексу законів про працю зобов'язаний проінформувати його під розписку про умови праці, що є на його робочому місці. У тому числі, про всі небезпечні або шкідливі виробничі фактори, які ще не усунуті, та про можливі наслідки їх впливу на здоров'я працівника, а також про можливі пільги та компенсації за роботу за таких умов. Крім того, при прийомі на роботу всі працівники повинні за рахунок роботодавця пройти вступний інструктаж, навчання, перевірку знань, первинний інструктаж на робочому місці, стажування та набуття навичок безпечних методів праці. Тільки після цього працівники допускаються до самостійної роботи. Вступний інструктаж

проводить спеціаліст з охорони праці, а первинний – безпосередній керівник працівника. Надалі з працівниками повинні проводитись повторні інструктажі (раз на квартал при виконанні робіт підвищеної небезпеки або раз на півроку), решта позапланових (при зміні правил охорони праці, зміни в обладнанні або при порушенні працівником правил охорони праці) та цільові інструктажі (зокрема, при разових роботах, не пов'язаних із спеціальністю). Інформація про проведення інструктажів повинна вноситися до відповідного журналу, засвідчені підписом як того, кого інструктували, так і того, хто інструктував.

Відповідно до ст. 18 Закону «Про охорону праці» працівники, які зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному відборі, повинні щорічно проходити навчання та перевірку знань з питань охорони праці. Навчання може проводитись як безпосередньо на підприємстві, так і іншим суб'єктом господарювання, які займаються таким навчанням. Перевірка знань працівників з питань охорони праці має здійснюватись відповідною комісією підприємства, склад якої затверджується керівником підприємства.

Відповідно до ст. 169 КЗпП роботодавець зобов'язаний за свої кошти організувати проведення попереднього (при прийомі на роботу) та періодичних (протягом трудової діяльності) медоглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах зі шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі. Також він зобов'язаний проводити щорічний обов'язковий медогляд осіб віком до 21 року. Результати профмедогляду працівників у вигляді висновку фахівців щодо можливості допуску працівника до роботи заносяться до їх медичних довідок, які мають зберігатися у роботодавця.

На роботах із шкідливими та небезпечними умовами праці, а також на роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими температурними умовами, працівникам згідно зі ст. 164 КЗпП має безкоштовно видаватися

спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту (ЗІЗ). Атестація робочих місць на підприємствах, де технологічний процес, використовуване обладнання, сировина та/або матеріали є потенційними джерелами шкідливих та небезпечних виробничих факторів, які можуть негативно впливати на стан здоров'я працюючих, має проводитись атестація робочих місць за умовами праці. Така атестація повинна проводитися атестаційною комісією, склад та повноваження якої визначаються наказом по підприємству у строки, передбачені колективним договором, але не рідше одного разу на 5 років. Порядок проведення такої атестації передбачено постановою КМУ від 01.08.1992 р. № 442. Відомості про результати атестації заносяться до картки умов праці. Нещасні випадки Відповідно до ст. 22 Закону «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний організувати розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій у порядку, встановленому постановою КМУ від 30.11.2011 р. № 1232. За результатами такого розслідування роботодавець має затвердити акт за формою Н 5 та Н -1 (якщо він визнаний пов'язаним із виробництвом).

Для робітників та службовців, зайнятих на роботах зі шкідливими умовами праці, встановлюється скорочена тривалість робочого часу не більше 36 годин на тиждень та надаються додаткові відпустки.

Робітники та службовці, зайняті на важких роботах та на роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці, а також на роботах, пов'язаних з рухом транспорту, проходять обов'язкові попередні (при вступі на роботу) та періодичні медичні огляди для визначення придатності їх до роботи, що доручається, та попередження професійні захворювання.

Робочим і службовцям, які працюють у холодну пору року на відкритому повітрі або в закритих приміщеннях, що не обігріваються, вантажникам, зайнятим на вантажно-розвантажувальних роботах, а також деяким іншим категоріям працівників у випадках, передбачених

законодавством, надаються спеціальні перерви для обігріву та відпочинку, які включають в робочий час.

Робітників та службовців, які потребують надання більш легкої роботи, адміністрація підприємства, установи, організації зобов'язана перевести з їхньої згоди на таку роботу відповідно до медичного висновку тимчасово або без обмеження терміну

Успішне функціонування підприємства, його конкурентоспроможність, багато в чому залежить від реалізації інноваційної стратегії в галузі охорони праці, успіх якої визначається обґрунтованим плануванням заходів з профілактики виробничого травматизму та профзахворювань. Однією з основних завдань системи управління охороною праці є оцінка якості її функціонування, яка повинна використовуватися для підготовки наступних управлінських рішень, спрямованих на забезпечення безпеки виробництва.

Формування ефективної системи управління охорони праці вимагає значної та кропіткої роботи, зокрема на:

- аналіз взаємозв'язків між результативними і факторними ознаками роботи служби охорони праці. Аналіз дозволяє виявляти недоліки у функціонуванні системи управління охороною праці машинобудівного підприємства
- аналіз результатів статистичних даних про виявлені порушення інструкцій, норм і правил охорони праці. Дані аналізу використовується на етапі планування профілактичних заходів з охорони праці.
- дослідження можливостей формування управлінських коригувальних впливів з боку системи управління охороною праці підприємства за результатами статистичного аналізу показників роботи служби охорони праці. Результати роботи дозволяють визначити найкращу стратегію розвитку підприємства, при якій рівень негативного впливу виробничих ризиків мінімальний.

Розроблені, на основі проведеної роботи, деталізовані методики безпечного ведення виробничої діяльності забезпечать стабільність виробництва будь-якого підприємства машинобудівної галузі на довгі роки.

4.2. Аналіз виробничого травматизму та професійних захворювань, класифікація їх причин

Аналіз травматизму та професійних захворювань ставить завдання встановити закономірності, що викликали появу нещасних випадків та захворювань. Нещасному випадку завжди передують ті чи інші відхилення від нормального ходу виробництва. Тому вивчення травматизму дає можливість розробити профілактичні заходи, що усувають небезпечні та шкідливі умови праці на виробництві.

Проблема безпеки праці має розглядатися комплексно з урахуванням всіх факторів, що створюють умови нещасних випадків та захворювань.

Для вивчення чинників, що впливають умови праці, розглянемо взаємозв'язку людини з елементами системи праці (рис. 4.1).

У процесі праці людина засобами праці впливає щодо праці, якісно видозмінюючи чи змінюючи становище їх у просторі. У свою чергу, сам предмет праці, матеріали, інструменти та обладнання, що є у розпорядженні людини, впливають на характер умов праці. Крім того, безпека та нешкідливість праці залежать від параметрів виробничого середовища (мікроклімату, виробничих шкідливостей), рівня організації праці, від взаємин людини з трудовим колективом та, нарешті, від якості самого виконавця. Всі елементи процесу праці перебувають у діалектичному взаємозв'язку та утворюють єдину систему.

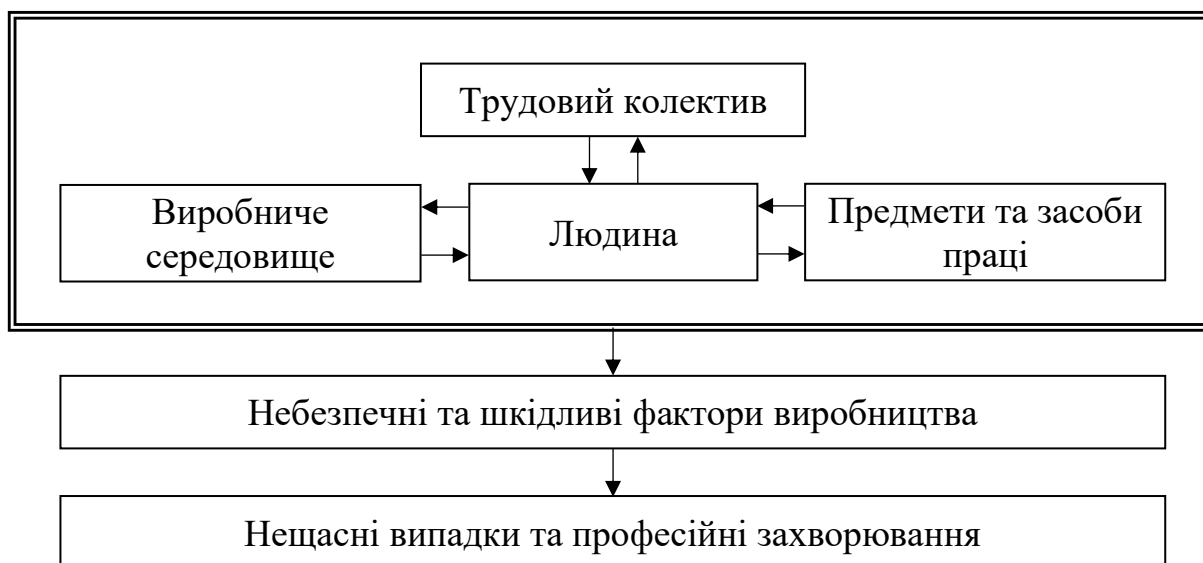


Рис. 4.1. Схема взаємодії людини з елементами системи праці

З аналізу взаємозв'язків людини з елементами системи праці випливає, що безпека та нешкідливість умов праці визначають дві групи факторів: виробничо-технічні (організаційні, технічні, фактори виробничого середовища) та «людські» або, як їх прийнято називати, психофізіологічні фактори. Технічні фактори відрізняються великою різноманітністю, тому вони можуть бути поділені на три види: конструкторські, технологічні та фактори технічного обслуговування (зміст у справності техніки).

При аналізі виробничого травматизму та професійних захворювань необхідно враховувати комплекс факторів, що визначають умови праці у виробництві.

Нині загальноприйнятої класифікації причин нещасних випадків немає. Можливо запропонована наступна умовна класифікація причин травматизму.

1. Організаційні причини: відсутність або неякісне проведення, інструктажу та навчання; відсутність проекту робіт, інструкцій з техніки безпеки, керівництва та нагляду за роботою; незадовільний режим праці та відпочинку; неправильна організація робочого місця, руху пішоходів та транспорту; відсутність, несправність чи

невідповідність умовам роботи спецодягу, індивідуальних засобів захисту та ін.

2. Конструкторські причини: невідповідність вимогам безпеки конструкцій технологічного обладнання, транспортних та енергетичних пристроїв; недосконалість конструкції технологічного оснащення, ручного та переносного механізованого інструменту; відсутність або недосконалість огорожувальних, запобіжних та інших технічних засобів безпеки; незадовільне компонування поста управління; незручне проведення огляду, технічного догляду та ремонту.
3. Технологічні причини: неправильний вибір обладнання, оснастки, транспортних засобів; відсутність або недостатня механізація важких та небезпечних операцій; неправильний вибір режимів обробки; недосконалість планування та технологічного обслуговування обладнання; Порушення технологічного процесу.
4. Причини незадовільного технічного обслуговування: відсутність планових профілактичних оглядів, технічних доглядів та ремонтів обладнання, оснащення та транспортних засобів; несправність обладнання, оснащення та транспортних засобів, а також огорожувальних, запобіжних та інших технічних засобів безпеки; несправність ручного та переносного механізованого інструменту.
5. Причини незадовільного стану виробничого середовища: несприятливі метеорологічні умови; підвищена концентрація шкідливих речовин у повітрі робочої зони; наявність шкідливих опромінення; незадовільна освітленість; великий рівень шуму та вібрації.
6. Психофізіологічні причини (пов'язані з несприятливою особливістю особистого фактору): невідповідність анатомо-фізіологічних та психологічних особливостей організму людини умовам праці;

незадоволеність роботою, незастосування огорож небезпечних зон, індивідуальних засобів захисту; алкогольне сп'яніння; незадовільний «психологічний клімат» у колективі та ін.

Аналіз виробничого травматизму за запропонованою класифікацією дозволяє вирішувати завдання ліквідації нещасних випадків та професійних захворювань у тісному взаємозв'язку з іншими завданнями управління та виробництва.

4.3. Методи аналізу виробничого травматизму

Для аналізу виробничого травматизму застосовують три основних методи: статистичний, монографічний та економічний.

Статистичний метод заснований на вивченні причин травматизму за документами, що реєструють нещасні випадки (акти формою Н-1, листки непрацездатності) за певний період часу. Цей метод дозволяє визначити порівняльну динаміку травматизму по окремих галузях, підприємствах, цехах та ділянках одного підприємства та виявити закономірності зростання або зниження травматизму.

Для оцінки рівня травматизму користуються відносними статистичними показниками частоти та тяжкості травматизму.

У якості показника частоти травматизму приймається число нещасних випадків, що припадає на тисячу працюючих за певний календарний період:

$$K_{\text{ч}} = \frac{T}{P} * 1000$$

де Т - число нещасних випадків за даний період; Р - середньооблікова кількість працюючих за той же період.

Як показник тяжкості травматизму приймається середня тривалість непрацездатності, що припадає однією нещасний випадок:

$$K_T = \frac{D}{T}$$

де Д - сумарне число днів непрацездатності з усіх нещасних випадків за даний період.

При поглибленому статистичному аналізі травматизму, крім виявлення безпосередніх причин травматизму, проводиться також аналіз нещасних випадків за характером впливу на організм людини, за видами робіт, аналізуються відомості про постраждалих (професія, стаж, вік, стать) та дані про час події (місяць року, день тижня, Зміна, година робочого дня).

Статистичні методи передбачають такі етапи дослідження: спостереження, накопичення статистичного матеріалу та обробку (аналіз), отриманих даних з наступними висновками та рекомендаціями. Аналіз статистичного матеріалу, згрупованого в табличні зведення, стає наочнішим при графічному його зображенні у вигляді діаграм і графіків.

Різновидом статистичного методу є груповий та топографічний.

Груповий метод вивчення травматизму ґрунтується на повторюваності нещасних випадків незалежно від тяжкості ушкодження. Наявний матеріал розслідування розподіляється за групами з виявлення нещасних випадків, однакових з обставин, що сталися при однорідної обстановці на однорідному устаткуванні, і навіть повторюваних характером ушкоджень. Це дозволяє визначити професії та роботи, на які падає більша кількість нещасних випадків, виявити дефекти цього виду виробничого обладнання та намітити шляхи його модернізації з метою забезпечення безпеки праці.

Топографічний метод полягає у вивченні причин нещасних випадків за місцем їхньої події. Усі нещасні випадки систематично наносяться умовними

знаками на плани цехів, внаслідок чого наочно видно місця травматизму, виробничі ділянки, що потребують особливої уваги, ретельного обстеження та вжиття профілактичних заходів.

Статистичні методи дослідження дають змогу отримати загальну картину стану травматизму, встановити його динаміку, виявити певні зв'язки та залежності. Проте у своїй не вивчаються поглиблено виробничі умови, у яких сталися враховані нещасні випадки.

Монографічний метод вивчення травматизму включає детальне дослідження всього комплексу умов, у яких стався нещасний випадок: трудовий і технологічний процеси, робоче місце, основне і допоміжне обладнання, оброблювані матеріали, індивідуальні захисні засоби, загальні умови виробничої обстановки і т.д. При монографічному аналізі певної ділянки виробництва широко застосовують також технічні методи дослідження (випробування обладнання, контроль виробничого середовища та ін.).

В результаті такого дослідження виявляються не тільки причини нещасних випадків, що відбулися, але і, що особливо важливо, потенційні небезпеки і шкідливості, які можуть мати шкідливий вплив на працюючих.

Монографічний аналіз дає можливість найповніше встановити способи попередження травматизму та професійних захворювань.

Економічний метод полягає у визначенні економічної шкоди від виробничого травматизму, а також оцінці ефективності витрат, спрямованих на попередження нещасних випадків, з метою оптимального розподілу коштів на заходи з охорони праці.

Поряд із традиційними методами аналізу травматизму можна відзначити деякі нові напрямки, характерні для дослідження умов безпеки праці та попередження виробничого травматизму.

Системний підхід до вирішення проблеми безпеки праці передбачає вивчення повної сукупності факторів, що впливають на умови праці, на всіх

стадіях виробничого процесу. У цьому застосовуються комплексні методи дослідження, які поєднують у собі розглянуті вище методи. Наприклад, результати монографічного дослідження окремих нещасних випадків за тривалий час можуть бути використані для статистичного аналізу.

Об'єктивна характеристика травматизму визначається на основі вивчення множинних кількісних показників, величина яких складається під впливом великої кількості факторів, що одночасно діють у різній комбінації. Тому аналітичний висновок закономірностей виробничого травматизму, як явища, можливе лише з використанням комплексу методів математичної статистики.

Для визначення ступеня впливу кількох факторів на основні показники травматизму, виявлення характеру та тісноти зв'язку між показниками та факторами травматизму використовують, наприклад, методи дисперсійного та кореляційного аналізів.

В останні роки починає застосовувати метод наукового прогнозування безпеки праці. Він служить для ймовірнісної оцінки динаміки травматизму, передбачення несприятливих факторів нових виробництв, технологій та розробки для них вимог безпеки. Система стандартів безпеки праці (ССБТ) передбачає розробку методики комплексної оцінки безпеки технологічних процесів та обладнання на стадії їх проектування, виготовлення та експлуатації.

Сучасне виробництво пред'являє підвищені вимоги до самої служби забезпечення безпеки праці. Форма інформаційного обміну служби забезпечення безпеки праці з керованим об'єктом має забезпечувати можливість оперативного втручання у хід виробничого процесу з появою у ньому несприятливих тенденцій.

Для оперативного обліку та обробки інформації про травматизм іогу т бути використані ручні та машинні перфокартні системи, електронно-обчислювальні машини.

Дуже перспективною є розробка автоматизованих систем оперативного обліку та попередження виробничого травматизму, які мають стати однією з ланок автоматизованої системи управління виробництвом (АСУП).

4.4. Порівняльний аналіз і стан виробничого травматизму у галузі машинобудування

У будь-якому суспільстві машинобудівна промисловість є фундаментом зростання економічного потенціалу, загальних досягнень господарства. Від рівня ефективності діяльності машинобудівних підприємств залежить стан соціального та економічного розвитку країни. Аналіз травмонебезпечних і шкідливих виробничих чинників показує, що у машинобудуванні є величезна кількість змінних і постійних небезпечних зон, небезпечних об'єктів, обставин, ситуацій тощо. Серед найбільш травмонебезпечних видів робіт є операції технологічного процесу оброблення металу, допоміжні і додаткові роботи. Аналізуючи причини нещасних випадків варто зазначити, що тут переважають організаційні – від 57-68 % (організаційні недоліки стосовно праці і відпочинку, навчання та інструктажів, відсутність засобів індивідуального захисту, порушення вимог безпеки обладнання і процесів, проблеми з виробничою дисципліною та ін.). Технічні причини становлять від 11-22 % (недосконалість, низька надійність чи конструктивні недоліки технічних засобів виробництва, невідповідність технічних засобів вимогам безпеки, незадовільний технічний стан та ін.), психофізіологічні (нервові чи фізичні перевантаження, недоліки органів чуття, недостатній досвід, погіршений психофізіологічний стан, сп'яніння та ін.) – від 16-27 % від загальної кількості зареєстрованих нещасних випадків на виробництві.

Незважаючи на не значну тенденцію зниження виробничого травматизму в цілому по Україні (у порівнянні з попередніми роками), рівень

травматизму в машинобудівній галузі залишається на досить високому рівні. Найпоширенішою організаційною причиною травматизму є невиконання вимог інструкцій охорони праці – 31-41 % від загальної кількості усіх травмованих осіб. Друге місце належить такому порушенню, як невиконання посадових обов'язків (9-15 %). З психофізіологічних причин найпоширенішою є особиста необережність потерпілого – у 13,3-20 % випадків.

Виробничий травматизм у машинобудуванні максимальний під час виробництва машин та устаткування, нещасні випадки пов'язані як з обробкою металу, так і іншими небезпечними операціями – зварювання, падіння заготовок, падіння працівників та ін. Є багато чинників які впливають на стан виробничого травматизму саме у машинобудівній галузі. Проаналізувавши чинники, які спричиняють професійні захворювання, можемо виділити 4 найбільш небезпечні: фізичні – вібрація і шум є джерелом 32% захворювань; забруднення повітря пилом, газами, випарами – 22%; біологічні чинники – макро- і мікроорганізми – 12%; інші – 11% (порушення ергономічних параметрів обладнання). Але основним є людський.

Узагальнений аналіз статистичних показників показує, що більшість нещасних випадків було через організацію робіт і операцій з недоліками - 15%; за умови порушення виробничої дисципліни - 12%; при порушеннях технологічних процесів - 10%; за значних недоліків у програмах і організації навчання з охорони праці 9%; за недоліків утримання і стану робочих місць - 7%; при порушенні вимог безпеки експлуатації транспортних засобів – 7%, за несправності чи незастосування різних засобів індивідуального захисту 7%; за погіршеного технічного стану виробничих будівель і споруд, стану виробничих майданчиків - близько 6% тощо.

Найбільш поширеними подіями, що призвели до травмування були удари деталями, заготовками під час обертання, поступового руху, падіння та ін. - 23%; інциденти падіння потерпілих з висоти - 20%; при дії

екстремальних температур 11%; дорожньо-транспортні пригоди 15%; контакт з сільськогосподарськими тваринами 5%; дія небезпечних чинників стихійного лиха 3%; від ураження електричним струмом 3% та ін.

Контроль безпеки праці і підтримка з боку держави та діяльність органів нагляду за станом охорони праці зменшує кількість випадків травматизму. Завдяки злагодженій дії, у належних умовах праці можна забезпечити значне зниження показників травмування працівників. Саме розробка нових підходів, на основі міжнародного досвіду, прийняття законів органами законодавчої влади, розроблення сучасних інструкцій з охорони праці, запровадження систем запобігання травматизму дасть змогу виявити організаційні і конструктивні недоліки, запобігати їх розвитку і нейтралізувати їх негативний вплив для контролю безпечності виробництва, безпечної роботи працівників галузі машинобудування.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

Загалом, як було зазначено, метою аналізу травматизму є розробка заходів запобігання нещасним випадкам, у зв'язку з чим потрібно систематично аналізувати й узагальнювати причини травматизму. Практичне значення в профілактиці травматизму, встановленні причин нещасних випадків та професійних захворювань має знання працівниками, керівниками і загалом персоналом факторів чи складових, з яких формується система безпечного виконання робіт.

На сьогодні в Україні існує державна система охорони праці, яка на законодавчому рівні визначена Законом України «Про охорону праці», Кодексом законів про працю України, Законом України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» та прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів, дотримання яких дає змогу роботодавцю створити на виробництві безпечні умови праці.

Слід пам'ятати, що безпека працівника на виробництві, його соціальний захист – є пріоритетними і завжди повинні бути на першому місці.

Підприємства галузі повинні приділяти більшу увагу аналізу причин виробничого травматизму та докладати максимум зусиль до зменшення його рівня, адже тільки здорові та працездатні люди можуть якнайкраще, як найпродуктивніше та як найефективніше працювати, таким чином реалізуючи максимально свої можливості та досягаючи основних цілей підприємства, що призведе до підвищення добробуту країни загалом.

ВИСНОВКИ

Управління стійким розвитком підприємства передбачає формування його цілей та їх досягнення у сфері економічного, соціального, екологічного та глобального розвитку на основі комплексу принципів засад, методичних аспектів, функцій та формальних заходів управління суб'єктом господарської діяльності, що дозволяють йому досягати максимальної економічної та соціальної вигоди, а також екологічної безпеки. Проблеми функціонування промислових підприємств, що зараз виникають, не можуть вирішуватися без створення механізму, що дозволяє ефективно управляти стійким розвитком підприємства. При цьому вирішення завдання сталого розвитку сучасного підприємства неможливе без посилення уваги до визначення ролі працівника в економічній системі підприємства, зокрема, до показників його професійного здоров'я.

Підсумком проведеної роботи є вирішення завдань конструювання теоретичних та методичних підходів, практичних засад інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств машинобудівної галузі. Отримані висновки полягають у наступному:

1. Для вирішування поставлених завдань, насамперед визначення змісту та суті термінів «інноваційне забезпечення сталого розвитку підприємства» як системну дефініцію, шляхом конструювання змістовного наповнення наявних на сьогодні таких понять, як "інновація", "розвиток", "стійкий розвиток" перетворено та вдосконалено апарат аналізу процесу інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств машинобудування. Що, своєю чергою, дало можливість визначати та встановлювати перманентні структурно-логічні взаємозв'язки з елементами поняттєвого апарату

та визначається як процес ефективного виробництва інноваційно-креативних рішень.

2. Визначення можливості об'єднати цілі, завдання, а також напрями інноваційного забезпечення, зумовлюючи рівень координування адаптивно-стратегічних інтересів підприємств галузі машинобудування з інтересами довкілля; наявності інноваційної системи, її здатність гарантувати реалізацію інтересів, завдань, сумісності та повноти фінансово-економічних збалансованості й комплексності фінансово-економічних інструментів. Для цього приведена у відповідність класифікація причин, що впливають на рівень інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств, яка дозволяє визначити структурно-функціональну взаємодію параметрів векторно-дифузного впливу в цілому на результати рівня стійкості.
3. Для забезпечення сталого розвитку підприємства йому потрібно мати методичний інструментарій оцінки показників свого сталого розвитку. У роботі опрацювавши методичний підхід до оцінювання економічної стійкості підприємств машинобудування, що ґрунтується на нормативному співвідношенні зміни показників, що розкриває системну діагностику, маємо змогу дати обґрунтовану оцінку стійкого розвитку, що дозволяє розв'язати проблему забезпечення стійкого розвитку, оскільки спирається на поглиблене дослідження процесів, що протікають на підприємстві. Все вище перераховане, дає можливість своєчасно регламентувати управлінську діяльність, наводячи її відповідно до видів діяльності підприємства, та визначати керовано-індикативні параметри ризикового впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, і це своєю чергою забезпечує зростання та ефективність інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств, конкурентоспроможність та своєчасність та координаційної реакції на інноваційні зміни.

4. Підвищити ефективність управлінської діяльності, мінімізувати збитки від ризиків і як наслідок підвищити прибутковість підприємства можливо, застосувавши науково-практичний метод виявлення взаємодій цільових параметрів ризику на рівень інноваційного забезпечення сталого розвитку підприємств галузі машинобудування, заснованого на рефлексивній ідентифікації рівня ризику. За допомогою цільових вступних параметрів позитивно впливає на об'єкт управління забезпечується максимальна ефективність розвитку та своєчасність коригування.
5. Для систематизації конструктивних рішень перетворено концептуальні аспекти формування інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств, що зображують взаємодію функціонування та стійкості розвитку підприємств, ефективності впровадження інноваційного забезпечення.
6. Підсумком проведеної роботи є те, що суб'єкти системи інноваційного забезпечення стійкого розвитку впливають на об'єкт управління через застосування відповідної архітектоніки системи інноваційного забезпечення стійкого розвитку підприємств галузі, як поліфункціональної основи розробки його механізму, з метою зміни (збереження) його стану. Теоретико-прикладною основою формування архітектоніки адаптовані до інноваційних норм забезпечення висновків, гіпотез та концепції загальної теорії управління підприємствами, що включає три основні напрямки: класичний, неокласичний та неоінституційний.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Поспелов Т. М. Механізми управління споживанням ресурсами в Україні: [монографія] / Т. В. Поспелов. – Донецьк: Норд-Прес, 2014. – 350 с.;
2. Лейкіна К. Б. Матеріалоемність та ефективність суспільного виробництва / К. Б. Лейкіна. – М.: Знання, 1981. – 64 с.;
3. Гайнуллін І. Д. Сучасний погляд на поняття та сутність енергоефективності та енергоємності / І. Д. Гайнуллін, А. В. Тарасов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mgutupenza.ru/mni/content/files/Gainylin,%20Tarasov.pdf>.;
4. Мельник Л. Г. Основи стійкого розвитку: навчальний посібник для післядипломної освіти / Л. Г. Мельник. – Суми: Університетська книга, 2006. – 383 с.;
5. Гросул В. А. Теоретичні підходи щодо визначення сутності стійкого розвитку підприємства / В. А. Гросул, Г. С. Мамаєва // Сталій розвиток економіки. – 2012. – № 7. – 104-107 с.;
6. Брутланд Г. Х. Наше спільне майбутнє. Доповідь Комісії ООН з навколишнього середовища та розвитку. 1987. – М.: Прогрес, 1988. – 50 с.;
7. Про концепцію переходу України до сталого розвитку : Закон України № 1359-XIV від 24.12.1999 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show>;
8. Рахнянська О. П. Економічна стійкість підприємства [Електронний ресурс] / О. П. Рахнянська // Проблеми системного підходу в економіці підприємств. – 2009. – № 10, т. 2. – Режим доступу: <http://jrn1.nau.edu.ua>;

9. Воронкова А. Е. Потенціал підприємства як основа його довгострокового розвитку / А. Е. Воронкова, Ю. С. Погорєлов // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 4 (94). – 77-84 с.;
10. Іванов В. Л. Організація управління економічною стійкістю підприємства на основі вдосконалення його організаційної структури управління / В. Л. Іванов. – Луганськ: Видавництво ВНУ ім. В. Даля, 2007. – 148 с.;
11. Кучерявий А. В. Стратегічна стійкість підприємства: поняття та складові / А. В. Кучерявий // Надійність. – 2005. – № 1. – 14-18 с.;
12. Зеткіна О. В. Про управління стійкістю підприємства / О. В. Зеткіна. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2003. – 134 с.;
13. Мохонько Г. А. Оцінювання стратегічної стійкості підприємств видавничо-поліграфічної галузі в умовах нестабільного середовища [Електронний ресурс] / Г. А. Мохонько. – Режим доступу: [http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=24.](http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=24;);
14. Погорєлов Ю. С. Категорія розвитку та її експлейнарний базис / Ю. С. Погорєлов // Теоретичні та прикладні питання економіки. – К.: 2012. – Вип. 27, т. 1. – 30-34 с.;
15. Климонтович Ю. М. Без формул про синергетику / Ю. М. Климонтович. – Мн.: Вища школа, 1985. – 231 с.;
16. Деркач М. І. Еволюція економічної теорії сталого розвитку / М. І. Деркач // Збірник наукових праць ЛНТУ. Луцьк, 2010. Серія "Економічна теорія та економічна історія". – Вип. 7 (28). – Ч. 1. – 144-159 с.;
17. Черних А. В. Механізм сталого розвитку підприємства у період активної інвестиційної діяльності [Текст]: Автореферат дисертації кандидата економічних наук: 08.00.05. – Білгород: Білгородський державний технічний університет, 2006. – 20 с.;

- 18.Колотій // Збірник наукових праць Хмельницького кооперативного торговельно-економічного університету. – 2011. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Znphktei/2011_2/statti_2/koloti/koloti.htm.;
- 19.Єремейчук Р. А. Формування механізму управління стійким розвитком підприємства: Дисертація кандидата економічних наук: 08.06.01 / Єремейчук Раїса Арсентіївна. – Х., 2005. – 229 с.;
- 20.Куценко А. В. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності підприємств споживчої кооперації України: Монографія. Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. – 205 с.;
- 21.Маршук Л. М. Розробка організаційно-економічного механізму формування і використання ресурсно-фінансового потенціалу підприємства / Інтелект XXI. 2017. № 6. – 66-69 с.;
- 22.Лазарева Н. О. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності виноробних підприємств: Автореферат дисертації кандидата економічних наук: 08.00.04. – Одеса, 2017. – 23 с.;
- 23.Блонська В. І., Шморгун І. В. Вдосконалення конкурентоспроможності та підвищення ефективності діяльності підприємства внаслідок ефективного управління. Науковий вісник. НЛТУ України. 2010. Вип. 20. С. 174 – 180.