

**ДОНЕЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА**

**Моделювання системи розвитку  
машинобудівного підприємства**

**Монографія**

**Донецьк ДонУЕП 2010**

**ББК 65Б6+65.304.15**

**М 74**

**М 74**      **Моделювання системи розвитку машинобудівного підприємства:** монографія / Н.В. Касьянова, Н.В. Вецепура, Д.В. Солоха, К.В. Сотнікова, О.В. Єлетенко. – Донецьк: ДонУЕП, 2010. – 260 с.  
ISBN

Монографію присвячено проблемам розвитку машинобудівних підприємств. Наведено теоретико-методологічні основи формування механізму стратегії розвитку машинобудівного підприємства, конкретизовано роль і значення стратегії розвитку підприємства в підвищенні ефективності його господарської діяльності. Запропоновано концептуальну модель розвитку машинобудівного підприємства. Отримані теоретичні та практичні результати уточнюють і розширюють існуючі концептуальні основи стратегічного управління розвитком підприємства, їх практичне використання промисловими підприємствами дозволить не тільки здійснити обґрунтований вибір стратегії, але й визначити шляхи її ефективною реалізації та організаційної підтримки.

**ББК 65Б6+65.304.15**

Рецензенти: В.М. Гончаров, д-р екон. наук, проф.  
О.П. Кошкар'юв, д-р екон. наук, проф.  
С.Ю. Хомініч, д-р екон. наук, проф.

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Донецького університету економіки та права  
(протокол № 04/10(115) від 27.04.2010 р.)*

**ISBN**

© Н.В. Касьянова, Н.В. Вецепура,  
Д.В. Солоха, К.В. Сотнікова,  
О.В. Єлетенко  
© ДонУЕП, 2010

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП .....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Теоретичні положення категорій розвитку економічної системи.....	7
1.2. Обґрунтування методичних підходів до стратегічного управління розвитком промислових підприємств .....	27
<b>РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА СТАНУ МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ.....</b>	<b>50</b>
2.1. Аналіз ефективності стратегічного розвитку підприємств машинобудівного комплексу України .....	50
2.2. Оцінка інноваційного розвитку підприємств машинобудівного комплексу .....	76
2.3. Активізації розвитку підприємства на основі використання інноваційних структур .....	85
<b>РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСУ .....</b>	<b>96</b>
3.1. Концепція стратегії розвитку промислового підприємства .....	96
3.2. Моделювання стратегії розвитку машинобудівного підприємства.....	105
3.3. Організаційно-економічний механізм стратегії розвитку підприємств машинобудування .....	116
<b>РОЗДІЛ 4. УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА .....</b>	<b>130</b>
4.1. Структура потенціалу промислового підприємства .....	130
4.2. Економіко-математичне моделювання завдань управління потенціалом розвитку підприємств .....	155
4.3. Управління інформаційним забезпеченням розвитку потенціалу підприємства .....	181
<b>РОЗДІЛ 5. МОДЕЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА .....</b>	<b>212</b>
5.1. Вибір стратегії розвитку машинобудівного підприємства в умовах невизначеності .....	212
5.2. Удосконалення організаційної системи управління розвитком підприємства .....	225
5.3. Оцінка ефективності розвитку машинобудівного підприємства .....	234
<b>ВИСНОВОК .....</b>	<b>254</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....</b>	<b>255</b>

## ВСТУП

У сучасних умовах усе більше уваги приділяється дослідженню проблем машинобудівного комплексу, як одного з головних в економіці України, тому дуже гостро постають питання щодо виходу його з кризи.

Стан і шляхи розвитку машинобудівного комплексу України продовжують турбувати органи державної влади, керівників суб'єктів господарювання, колективи провідних виробничих і наукових організацій. Пояснюється це тим, що проблема збереження та зміцнення машинобудівного комплексу безпосередньо впливає на національну економіку, зовнішню політику, соціальну стабільність, темпи науково-технічного прогресу, а також дозволяє врахувати національні інтереси країни. В числі найважливіших завдань, які вимагають невідкладних дій, можна особливо виділити створення сучасних дієвих механізмів управління та контролю, забезпечення внутрішньої консолідації машинобудівного комплексу, позбавлення його від структурної надмірності, підвищення економічного ефекту від використання державної і колективної власності.

Для успішного вирішення перерахованих та ряду інших завдань необхідна обґрунтована програма інтеграції машинобудівного комплексу в ринкову інфраструктуру, підвищення його економічної привабливості. Розвиток машинобудівного комплексу, якісне підвищення його ефективності та конкурентоспроможності можливе лише на основі впровадження сучасних ринкових інструментів.

Предметом дослідження є методологія і методи моделювання системи розвитку промислового комплексу.

Об'єктом дослідження є стратегія розвитку машинобудівного комплексу Донецького регіону в сучасних умовах.

Мета дослідження – розробка теоретичних основ і методичних положень з формування системи розвитку машинобудівного комплексу на прикладі підприємств Донецького регіону.

Відповідно до поставленої мети в науково-дослідній роботі вирішено наступні завдання:

- визначено особливості розвитку підприємств машинобудівного комплексу в сучасних умовах, досліджено чинники розвитку машинобудівного комплексу та змодельовано їх вплив на діяльність промислових підприємств;

- сформовано концепцію розвитку промислового комплексу в сучасних умовах, визначено особливості та закономірності розвитку підприємств з урахуванням стратегічного потенціалу;

- визначено методичні підходи щодо формування стратегії розвитку підприємства, вдосконалено методичні підходи до стратегічного управління розвитком промислових підприємств;

- побудовано математичну модель вибору стратегії розвитку підприємств машинобудівного комплексу в умовах невизначеності, апробація

якої здійснена за даними статистичної звітності машинобудівних підприємств Донецького регіону;

– розроблено практичні рекомендації щодо розвитку промислових підприємств у сучасних умовах, здійснено їх упровадження на машинобудівних підприємствах Донецького регіону.

Основні наукові результати роботи:

обґрунтовано вживання кумулятивного підходу в управлінні промисловими підприємствами, який базується на біфуркаційному характері розвитку економічної системи;

розроблено концепцію стратегії розвитку машинобудівного підприємства;

обґрунтовано необхідність моделювання процесу вибору стратегії розвитку підприємства з безлічі можливих траєкторій розвитку підприємства в момент біфуркації та механізм визначення оптимального варіанту на основі методу ієрархій;

запропоновано концептуальну схему управління економічним потенціалом підприємства, яка базується на розмежуванні його на виробничу, інфраструктурну та стратегічну підсистеми;

розглянуто можливості використання теорії біфуркації у процесі формування стратегії розвитку промислового підприємства, визначення стійкості стаціонарних станів за допомогою методів теорії катастроф;

розроблено концептуальні положень формування механізму управління розвитком підприємства адекватного вимогам забезпечення практичної реалізації стратегії розвитку підприємства;

алгоритм розрахунку інтегрального показника ефективності використання економічного потенціалу підприємства, що дозволяє управляти можливостями впровадження відповідних управлінських заходів;

теоретико-методологічні засади стратегічного управління підприємством, що базуються на комплексному врахуванні цілей розвитку, встановленні послідовності процесу розробки та прийняття управлінських рішень, формуванні вимог до стратегічних планів на основі системи показників, які в змозі забезпечувати оптимізацію стратегічних програм і планів розвитку підприємства.

У дослідженні було використано роботи зарубіжних і вітчизняних фахівців, матеріали промислових підприємств, а також результати практичного впровадження запропонованих методів і моделей.

Результати дослідження можуть застосовуватися промисловими підприємствами в процесі виконання наступних робіт: оцінки та аналізу початкового стану стратегічного потенціалу підприємства з урахуванням інтенсивності впливу чинників внутрішнього і зовнішнього середовищ; визначення моменту біфуркації у розвитку об'єкту управління з метою найбільш ефективного впровадження стратегії розвитку підприємства; вибору стратегічного напрямку функціонування та розвитку промислового підприємства в умовах невизначеності зовнішнього середовища.

Викладені в науковому дослідженні теоретичні та практичні результати уточнюють і розширюють існуючі концептуальні основи стратегічного управління розвитком підприємства. Їх практичне використання промисловими підприємствами дозволить не тільки здійснити обґрунтований вибір стратегії, але й визначити шляхи її ефективної реалізації та організаційної підтримки.

Авторський колектив: канд. екон. наук, доцент Н.В. Касьянова – розділ 1, підрозділи 2.1, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2; канд. екон. наук Н.В. Вецепура – підрозділи 2.2, 3.3; канд. екон. наук Д.В. Солоха – підрозділ 2.3; К.В. Сотникова – підрозділи 4.1, 4.2, 5.3; О.В. Єлетенко – підрозділ 4.3.

Автори висловлюють глибоку вдячність рецензентам монографії та всім особам, які сприяли її оприлюдненню.

# РОЗДІЛ 1

## ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

### 1.1. Теоретичні положення категорій розвитку економічної системи

Історія розвитку систем і структур управління організаціями є ланцюгом складних нововведень, зумовлених наростанням мінливості зовнішніх умов для підприємств і об'єктивною необхідністю, у зв'язку із цим виробництва різних видів товарів у процесі постійного освоєння нових сфер діяльності та нових технологій.

Особливості та стимули економічного розвитку знаходяться в колі найактуальніших проблем і виступають об'єктом вивчення економістів з часів становлення класичної економічної думки. Ще грецькі філософи звернули увагу на те, що незначні, зміни того або іншого предмету, що залишаються до певного часу непомітними нагромаджуючись, можуть приводити до вельми помітних змін. Причому межа переходу одного стану в інший в одних випадках розмита, невловима, в інших же вона прокреслюється досить різко.

Філософські концепції розвитку, що сформувалися до теперешнього часу традиційно зводяться до двох основних типів: діалектичного та метафізичного. Й ті, й інші, в тій або іншій формі відомі ще з античності. Перший отримав найчіткіше раціональне обґрунтування на ідеалістичній основі в теорії діалектики Гегеля і на матеріалістичній основі – в марксизмі. Друга, метафізична концепція розвитку бере початок з Арістотеля, що звертався за обґрунтуванням своїх загально-філософських позицій до аналізу розвитку форм в живій природі. Стагірит [34] уважав, що розвиток є реалізація, розкриття під дією кінцевої мети тих тенденцій, які спочатку були закладені в тій або іншій живій істоті, зводячи, таким чином, розвиток до сукупності кількісних змін, до повторення цього раз і назавжди.

Гегель побачив в таких змінах загальну закономірність, що отримала назву закону переходу кількісних змін в якісні [38]. Щоб зрозуміти вплив цього закону на розвиток економічної системи, необхідно з'ясувати, в чому полягає принципова відмінність «якості» та «кількості».

Перш за все, зміна кількості у відомих межах не приводить до зміни якісного стану системи. Та варто тільки вийти за ці межі, «порушити» міру, як кількісні зміни, що здавалися раніше неістотними, обов'язково приведуть до докорінних якісних перетворень. Кількість перейде в нову якість. У процесі розвитку, писав К. Маркс, «чисто кількісні зміни на відомому ступені переходять в якісні відмінності» [97, с. 128-129].

Відбір властивостей, що співвідносяться з якістю системи, є рухом пізнання від зовнішньої сторони об'єкту до його сутності. Повний перехід на сутнісний рівень системи означає вивчення її структури, основного закону

зв'язку елементів. На сутнісному рівні якість можна визначати як цілісність, тотожну внутрішнім законам функціонування економічної системи.

Можна сказати, що якість – це зовнішня та внутрішня визначеність, комплекс характерних рис економічної системи, втрачаючи які система перестає бути сама собою.

Розвиток будь-якої системи підкорюється не тільки закону переходу кількості в якість, але і закону заперечення заперечення. В будь-якій сфері матеріальної дійсності постійно відбувається процес відмирання старого, віджилого свій вік, і виникнення нового – передового. Заміна старого новим, відмираючого тим, що народжується, і є розвиток, а саме подолання старого новим, виникаючим на основі старого, називається запереченням.

Термін «заперечення» у філософію ввів Гегель, але він укладав в нього ідеалістичне значення. На його думку, в основі заперечення лежить розвиток ідеї, думки. Маркс та Енгельс, зберігши термін «заперечення», тлумачили його матеріалістично. Вони показали, що заперечення є невід'ємним моментом розвитку самої матеріальної дійсності. «у жодній сфері, – казав Маркс, – не може відбуватися розвиток, що не заперечує своїй колишній формі існування» [97, с. 281]. Історія розвитку економіки не що інше як ланцюг заперечень старих форм і методів виробництва продукту новими.

Заперечення не є щось привнесене в предмет або явище ззовні. Воно результат власного, внутрішнього розвитку. Предмети і явища, суперечливі й ті, що розвиваються на основі внутрішніх протилежностей, самі створюють умови для власного знищення, для переходу в нову, вищу якість. Заперечення і є подолання старого на основі внутрішніх суперечностей, результат саморозвитку, саморуху предметів і явищ.

Однією з фундаментальних суперечностей, що визначає загальний характер розвитку, виступає суперечність між зміною та збереженням. У практиці революційних соціальних перетворень збереженню якийсь час не знаходилося місця, особливо на фоні як соціальних потрясінь нашого століття, так і революційного характеру фундаментальних перетворень, що зачіпають природничонаукову картину світу. Абсолютизація однієї зі сторін цієї суперечності в рамках соціального перетворення – зміни, призводить до того, що об'єктивні закономірності починають «мститися» людству за їх ігнорування.

Характер розвитку природних і суспільних систем виступає як єдність двох взаємопов'язаних між собою етапів: як у формі поступової еволюції, тобто за рахунок тривалого накопичення кількісних змін, так і у вигляді різких стрибків, коли стара якість переходить в нову протягом невеликого проміжку часу.

Кількісні зміни системи, тобто додання до неї або позбавлення від речовини, енергії, інформації, безперервні доти, доки вони не перейдуть міру системи. Якісні зміни є докорінним перетворенням істотних властивостей системи. Розвиток є, перш за все, перехід кількісних змін в якісні, оскільки саме в процесі цього переходу відбувається рух предметів та



явищ від низького до вищого, від старого до нового. В об'єктивній дійсності має місце не тільки перехід кількісних змін в якісні, але і зворотний процес – зростання кількості під впливом якісних змін.

Якісна зміна, на відміну від кількісної, виражається поняттям стрибка, тобто переходу кількісних змін в якісні або переходу з одного якісного стану в інший. Розвиток економічної системи має також спіралеподібний характер та супроводжується стрибкоподібними змінами. Наприклад, глобалізація економіки, поява нових високотехнологічних галузей, проведення реінжинірингу бізнес-процесів та інших інноваційних процесів.

Діалектика та метафізика по-різному тлумачать питання про сутність заперечень. Метафізика, спотворюючи процес розвитку матеріальної дійсності, пояснює заперечення як відкидання, абсолютне знищення старого. Діалектичне розуміння заперечення виходить з того, що нове не знищує безслідно старе, а зберігає все те краще, що в ньому було. І не тільки зберігає, але і переробляє, піднімає на новий, більш високий ступінь. Таким чином, у результаті заперечення дозволяється та або інша суперечність, знищується старе і затверджується нове.

Отже, з виникненням нового розвиток не припиняється. Всяке нове не залишається вічно новим. Розвиваючись, воно готує передумови, умови для виникнення ще більш нового і передового. І як тільки ці передумови та умови дозріють, знову настає заперечення. Це вже заперечення заперечення, тобто заперечення того, що раніше саме пододало старе, заміна нового ще більш новим – новітнім. Результат цього другого заперечення знову заперечується, долається, і так безкінечно. Розвиток виступає як незліченна безліч заперечень, які слідують одне за одним, як нескінченна заміна, подолання старого новим.

Оскільки всякий вищий ступінь розвитку заперечує в низьких тільки те, що застаріло, сприймаючи та примножуючи в той же час досягнення попередніх ступенів, розвиток у цілому набуває прогресивного, поступального характеру. Прогрес і є той загальний напрям, який характерний для діалектичного розвитку. Прогрес здійснюється в усіх сферах дійсності.

Найважливішою особливістю прогресу в суспільстві є наростання темпів розвитку. Затвердження прогресивного характеру розвитку є головною, але не єдиною межею закону заперечення заперечення. Цей закон характеризує розвиток не як прямолінійний рух, а як надзвичайно складний, ніби спіралеподібний процес з певним повторенням пройдених ступенів, з відомим поверненням до минулого. Спіралеподібний розвиток характерний і для розвитку економічних процесів та систем.

Отже, розвиток здійснюється за допомогою заперечення старого новим, низького вищим. Оскільки нове, заперечуючи старе, зберігає і розвиває його позитивні риси, розвиток набуває прогресивного характеру. Разом з тим розвиток йде по спіралі з повторенням у вищих стадіях окремих сторін і рис низьких.

Метафізичні схеми розвитку, заперечуючи стрибкоподібний, революційний характер перетворень, пов'язані з редукціонізмом у процесі пошуку закономірностей розвитку та звертають увагу на кількісні зміни в межах якості. Однієї з таких концепцій, що вигідно відрізняється від аналогічних варіантів метафізики своєю розробленістю стосовно різних галузей людського знання, що й пояснює її надзвичайну популярність, є теорія рівноваги Г. Спенсера [135].

У 1859 році Ч. Дарвін опублікував своє «Походження видів шляхом природного відбору», в якому «показав, що якщо почати з вивчення не окремих осіб, а співтовариств або популяцій, то можна зрозуміти, як індивідуальна мінливість, схильна селекційному тиску, зазнає «дрейфу» [43].

В 1872 році Л. Больцман дав статистичне обґрунтування другого закону термодинаміки, на основі якого «намагався довести, що ми не можемо зрозуміти другий закон термодинаміки, а також передбачене їм спонтанне зростання ентропії, виходячи з окремих динамічних траєкторій. Для цього треба брати як початковий пункт велику популяцію частинок». Зростання ентропії, з точки зору Больцмана, є глобальним «дрейфом», що виникає в результаті незліченних зіткнень між частинками» [25].

Схожість наведених теорій не могла не звертати на себе увагу. В 1935 році Б. Рассел пише, що «теорія Дарвіна була, в сутності, перенесенням на тваринний і рослинний світ економіки вільного підприємництва і спиралася на теорію народонаселення Мальтуса» [126].

Але всі наведені вище автори приходили до своїх висновків незалежно один від одного і не претендували на відкриття закономірностей загального характеру. Ці дослідники ясно усвідомлювали необхідність переходу в процесі пошуку джерел еволюційного руху від окремих елементів до складу їх сукупностей і аналізу зовнішніх обмежень: популяцій та ареалів незаселення, конкуренції та обмежених природних ресурсів, сукупності елементарних частинок в ізольованому обсязі. Але саме джерело руху, що приводить до послідовної диференціації та ускладнення структур об'єктів, що вивчаються, залишалось для них неясним, що прямо визнавали й Ч. Дарвін і Л. Больцман.

Як відомо, формування дарвінізму як просунутої у вивченні еволюційних механізмів біологічної теорії, проходило в кінці ХІХ ст. під впливом ряду економічних концепцій. Висунувши й обґрунтувавши основу біологічної теорії еволюції, Чарльз Дарвін, по суті, сформулював ключові поняття цієї теорії шляхом переосмислення й трансформації ряду положень, що містяться в працях класиків економічної теорії. Зокрема, категорії природного відбору, боротьби за існування та виживання найприспособаніших видів Дарвін запропонував, а потім і поглибив в ході роздумів над роботами Т. Мальтуса та А. Сміта, які послужили йому початковою концептуальною матрицею для теоретичного впорядкування безлічі зібраних ним фактів про взаємодію та походження біологічних видів. Очевидно, що у живій природі рушійною силою і каталізатором еволюції виступає між-

видова і внутрішньовидова «конкуренція», яка і спонукає живі системи з метою виживання постійно самовдосконалюватися. Надалі ця ідея Ч. Дарвіна, підхоплена і застосована до аналізу соціальної еволюції англійським філософом Г. Спенсером, послужила основою для подальшого розвитку уявлень про еволюцію економічних систем [57].

Подальшим колосальним кроком у вивченні еволюції економічних систем стала теорія суспільно-економічних формацій К. Маркса. Теорія послідовної та закономірної зміни формацій, яка обумовлена розвитком продуктивних сил суспільства та їх суперечливою єдністю з виробничими відносинами, зробила вирішальний внесок в розуміння історії як еволюції, запропонувала просту і змістовну модель для тлумачення економічної та соціальної еволюції, розуміння джерел соціального й економічного прогресу. Тоталітарні передумови вчення марксизма знайшли реалізацію в системі планово-розподільної економіки. Деградація та крах цієї системи, її неконкурентоспроможність у порівнянні з регульованою ринковою економікою, що еволюційно розвивається, з усією очевидністю показали непродуктивність насильного стимулювання еволюційного процесу.

Подальший розвиток поглядів на еволюційні процеси та механізми в економіці головним чином пов'язані з розвитком еволюційно-інституційного підходу. На цей час такий підхід є найактуальнішим і перспективним для дослідження еволюційної складової ринкових перетворень в Україні та інших країнах з перехідною економікою. Аналіз явищ перехідної економіки та супутньої трансформаційної кризи дозволяє не тільки поглибити розуміння перехідних процесів на основі еволюційного підходу, зробити хід реформ менш хворобливим і більш ефективним, але і поглибити наші знання про економічну еволюцію, вдосконалити сам еволюційний підхід і тим самим збагатити методологію дослідження сучасних економічних проблем.

Важливою ідеєю Т. Веблена, цілком застосовною до потреб реформування перехідної економіки, є теза про необхідність еволюційного повороту всієї економічної діяльності від хаотичного та марнотратного використання ресурсів до задоволення конкретних потреб споживачів [35].

Можна назвати немало робіт, проведених в русі еволюційної економіки, в яких містяться перспективні ідеї щодо антикризового регулювання трансформаційних процесів. До числа цих ідей належить інтеграційна теорія підприємств Г. Клейнера, згідно з якою взаємодія підприємств в рамках національної економіки приводить до генерації ними не тільки потоків товарів, але й інституційних структур, що виражаються у взаємних зобов'язаннях і відповідальності [67].

У роботах Д. Львова розвинена еволюційна концепція трансформації власності, що базується на послідовному розділенні комплексу прав власності та відділенні підприємницьких функцій від безпосереднього володіння майном [91]. Становлення підприємницьких функцій розглядається при цьому як складний процес відбору та конкуренції.

Узагальнення теоретичних підходів неокласичної та неокейнсіанської шкіл на основі концепції макрорегенерації дозволили, згідно з думкою В. Маєвського, побудувати теорію економічних циклів, центральне місце в якій повинна зайняти еволюційна модель ендогенного механізму циклічності [95].

Але всі ці теорії не дають можливості побудувати цільну картину розвитку економічної системи в умовах ринкової трансформації, яка має місце в Україні протягом останнього десятиліття. Можна виділити три основні етапи ринкової трансформації, на кожному з яких, на нашу думку, здійснюється особливий тип еволюції.

Перший етап – латентна еволюція – полягає в прихованому накопиченні трансформаційного потенціалу «зрілого соціалізму», пов'язаного як з логікою його мимовільної звироднілості, так і зі спробами модернізації.

Другий етап – адаптаційна еволюція – утворення перехідної економіки процесів пристосування суспільства й економічних суб'єктів до умов, що змінилися. Трансформаційна криза в період адаптаційної еволюції виступає одночасно і як криза адаптації, і як результат поки що існуючих старих інституційних структур.

Нарешті, третій етап – системна еволюція, полягає в реальному перетворенні всієї економічної системи з виходом на перший план механізмів саморегулювання на основі формування всеосяжного механізму ринкових інститутів. Системна еволюція пов'язана перш за все з інституційним розвитком [58].

Не можна не погодитися з В. Макаровим [96] в тому, що спроби вичерпного пояснення перехідних процесів у рамках традиційної економічної теорії та розробки рекомендацій на її основі виявилися недостатніми. Для адекватного пояснення таких складних і «нерутинних» процесів необхідно використовувати різноманіття теоретичних підходів. Макаров пропонує використовувати саме еволюційний підхід. Важливою перевагою цього підходу є забезпечення послідовного, еволюційного шляху економічної трансформації, виступаючого як альтернатива революційному, прямолінійному способу трансформаційних змін.

Використання еволюційних механізмів у перехідній економіці та пов'язаної з ними методології перетворень дозволяє знайти вихід з нового революційно-перетворювального тупика, відрегулювати хід реформ так, щоб різкі ривки та утворювані «надриви тканини» економічного організму компенсувалися плавними, послідовними переходами з відладкою вже створених інституційних форм. Саме еволюційний підхід призводить до обмеження втручання в еволюційні процеси, тобто мінімум дії, на основі розуміння того, що не можна довільно створювати еволюцію, можна тільки допомагати її здійсненню, не заважаючи еволюціонувати регульованим об'єктам. Але як показала практика розвитку економіки України, використання лише елементів еволюційного підходу до формування стратегії розвитку країни не дало бажаних результатів.

Класична еволюційна теорія визнає поступовий, безперервний та висхідний характер соціальної еволюції. А кінцеві причини соціальних змін розглядаються як іманентні, ендогенні, тобто еволюція – це розкриття внутрішніх потенцій суспільства. Безумовно, еволюційні зміни ототожнюються з прогресом, який і приводить до поліпшення суспільства та життя людини.

У якості ще одного недоліку еволюційної теорії слід відзначити те, що вона базується виключно на теорії рівноваги, яку запропонував Йозеф Алоїз Шумпетер.

Як відомо, теорія рівноваги, від якої відштовхнувся Шумпетер, є теорією статичною. Припускаючи, що система, будучи виведеною зі стану рівноваги, незмінно поверталася до нього. Шумпетер, повставши проти цього ортодоксального підходу, центром свого аналізу зробив сам розвиток системи ті внутрішні чинники, які цей розвиток породжують. Він був першим економістом, який спробував дати цілісне уявлення про механізм функціонування та розвитку економіки. Кажучи про мету своєї книги, що неодноразово перевидавалася (починаючи з 1911 р.), «Теорія економічного розвитку», Шумпетер писав: «...я хотів знайти відповідь на питання, як економічна система проводить ту силу, яка безупинно її змінює» [151, с.5].

Шумпетер увів чітке розмежування процесу пристосування системи в рамках її кругообігу, тобто простого відтворення (статика), та процесу розвитку, який порушує і перетворює всю структуру кругообігу (динаміка). Поява нових продуктів, нових методів виробництва, освоєння нових ринків збуту і нових джерел сировини, зміна ринкової ситуації в цілому, виникнення «нових виробничих комбінацій» – ось суть динамічних змін в економіці. Розвиток, пише Шумпетер, «є зміною траєкторії, по якій здійснюється кругообіг... є зсувом стану рівноваги на відміну від процесу руху у напрямі стану рівноваги, проте не будь-яка така зміна або зсув, а тільки, по-перше, стихійно виникаюче в економіці і, по-друге, дискретне...» [151, с. 52]

Властивість системи зберігати свою структуру в умовах безперервних флуктуацій і змін різних внутрішніх і зовнішніх параметрів називається життєздатністю. Життєздатність завжди була обмежена обсягом фазового простору, що включає прийнятні поєднання параметрів системи і середовища, за межами якого система в даній якісній визначеності існувати не може.

У разі виходу ситуації за межі простору допустимих станів системи і середовища збереження системи залежить від її здатності адекватним чином змінити зовнішнє середовище або склад елементів та взаємозв'язку між ними. Іншими словами – якщо середовище змінити не можна, то залишається тільки змінити структуру і таким чином «переродитися» в іншу систему, яка краще відповідає зовнішнім умовам, що змінилися.

Будь-яка економічна система знаходиться в стані нестійкої динамічної рівноваги. Залежно від того, які її структура і положення в навколишньому середовищі і яка динаміка цього середовища, точка рівноваги може зміщуватися в ту або іншу сторону. У разі, коли результатом життєдіяльності системи є такі зміни зовнішнього середовища і внутрішніх параметрів, за яких

умови для відновлення циклів цієї життєдіяльності не погіршуються, а поліпшуються – прийнято говорити про явище стійкого розвитку.

Поняття стійкого розвитку, введене в арсенал політиків Організацією Об'єднаних Націй у середині 90-х років після Всесвітньої конференції в Ріо-де-Жанейро, стає надзвичайно популярним і таким, що досить зустрічається в лексиконі державних діячів, економістів, екологів, журналістів тощо [114]. При розробці тих або інших аспектів стратегії державної політики країн, які вимушені через надзвичайну гостроту глобальних проблем сучасності координувати свої зусилля у сфері практично всіх аспектів людської діяльності. Філософська проблема – збереження, практичне втілення якої пов'язано з методологічним осмисленням закономірностей стійкого функціонування і розвитку різних систем належить до числа найважливіших. Особливість же проблеми збереження та стійкого розвитку полягає в тому, що вона спирається на синтез багатьох природничонаукових і гуманітарних дисциплін.

Але, очевидно, що разом з процесами стійкого позитивного розвитку можуть мати місце і процеси стійкого негативного розвитку, або наростаючого погіршення ситуації, коли невелике початкове відхилення в небажаному напрямі створює умови для ще більших змін в тому ж напрямі. Негативний розвиток, як правило, зменшує стійкість системи або наближає його до межі допустимих станів, що вимагає відповідної реакції, або закінчується катастрофою.

Спробу використати теорію катастроф для аналізу процесів перехідної економіки було зроблено в книзі І. Шургаліної [152]. В розділі «Антикризове регулювання в теорії катастроф» наголошується на величезному значенні малих дій, здатних викликати нелінійний ефект самоорганізації при нестійких станів системи. «Могутні, але неадекватні стану системи дії, – пише І. Шургаліна, – можуть не дати бажаного... результату, тоді як не такі масштабні, але адекватні, можуть при менших витратах енергії легко вивести систему на одну з можливих переважних траєкторій і забезпечити спрямованість розвитку» [152, с. 163-164]. На жаль, автор обмежується констатацією можливостей «малих дій» і навіть не робить спроби розробити щодо цього напряму які-небудь конкретні рекомендації. Основна частина присвячена пошуку аналогій між реальним розгортанням трансформаційної економічної кризи і загальним описом критичних станів на базі методологічного апарату теорії катастроф і біфуркації.

Позитивна роль трансформаційної кризи з огляду на еволюційний шлях трансформації перехідної економіки може бути розглянута у зв'язку з відомою тезою англійського філософа Карла Поппера, сформульованою ним в роботі «Об'єктивне знання. Еволюційний підхід» [116]. Розглядаючи еволюцію людського знання за аналогією з дарвінівською концепцією природного відбору в живій природі, К. Поппер доповнює теорію еволюції Дарвіна, звертаючи увагу на «тіньову, критичну, негативну сторону» еволюційного процесу. Згідно з Поппером, не «успіх, а невдача приводить

шляхом природного відбору до порівняльного закріплення успішного способу реагування» [116, с. 192]. Саме спростування кризою відбраковує недостатньо життєздатні типи пристосування і гілки еволюційного процесу.

Найбільш яскраво позицію щодо економічного зростання та розвитку розкрив В.М. Геєць у монографії «Нестабільність та економічне зростання». Так, він вказує на повну відповідність між показником економічного зростання та аналогічною філософською категорією. Крім цього, вчений підкреслює, що за умов еволюціонування економічне зростання може ототожнюватися з економічним розвитком. Або, інакше, якщо відбуваються стрибкоподібні зміни у народному господарстві, то ці поняття не завжди співіснують разом [39, с. 22]. Можна сказати, що серед двох зазначених ключових понять первинним для науковця є економічне зростання, в якому він бачить джерело розвитку, його обов'язкову передумову. Такий спосіб мислення закономірно призвів до розробки пропозицій стосовно довгострокової стратегії економічного розвитку України (до 2015 року) на основі логічного ланцюга: фаза кризи – стабілізація – зростання – розвиток.

Визначення кризи багато в чому співпадають, хоча загальноновизнаної дефініції у науковій літературі дотепер не склалося. Зокрема, кризу можна визначити або як різкий, крутий злам у розвитку подій, важкий перехідний стан, або гостре ускладнення з чим-небудь, тяжке становище [42]. Варто помітити, що така інтерпретація кризи, хоча безпосередньо і не має на увазі настання однозначно негативних наслідків подібних подій, усе ж таки несе негативне смислове навантаження, припускаючи небажаність самих криз.

Подвійний, створювально-руйнівний характер кризи обумовлює значну невизначеність і складність ухвалення рішень, особливо в ході системних трансформацій, подібних до того, що переживає сучасна Україна. Неординарні ситуації, роблячи непридатними або в кращому разі, малоефективними звичний порядок і схеми дій, спонукають до пошуку нестандартних підходів, сприятливий результат яких ні в якому разі не гарантовано.

У цьому контексті хотілося б відзначити неоднозначність богдановської тези, згідно з якою «момент кризи є кінець невизначеності та коливання – перемога однієї сторони або примирення обох: починається щось нове, організаційно інше» [22, с. 254]. Вважається, що невизначеність органічно властива всьому процесу розвитку, бо будь-яка його фаза завжди містить можливість змін (у тому числі якісних), викликаних позасистемними чинниками. У момент самої кризи є ступінь щонайвищої невизначеності через зламний, якменш стійкий характер розвитку подій, що обумовлює можливість бифуркації.

У колективній монографії [9] пропонується альтернативне визначення економічних криз – кризи розглядаються як епізоди безперервної еволюції, під час якої спостерігається не тільки найінтенсивніший перебіг еволюційних процесів, але також і часткова деградація (інволюція) економічних систем, що переживають кризу. Кризи – це моменти зміни програм еволюції, готуючи нові еволюційні цикли. Саме ця обставина дає змогу

управляти кризовими процесами. Кризи можуть підштовхнути суспільний та політичний розвиток, реалізувати приховані сили, сприяючи змінам, відкриваючи таким чином свого роду «вікно можливостей» для зміни економічних і політичних парадигм розвитку.

Таким чином, розглянуті теорії не дають відповіді на питання, яким чином повинна розвиватися економічна система в умовах невизначеності та які докорінні зміни необхідні для її ефективного існування.

Перш ніж проаналізувати методологічні підходи до розвитку економічної системи, розглянемо основні економічні категорії, які буде використано в процесі формування та реалізації стратегії розвитку підприємства як економічної системи.

В економічній літературі існує багато понять і визначень системи. У. Ешбі під системою розумів «усю сукупність перемінних, які експериментатор вибирає з числа перемінних реальної «машини» [158]. Л. Берталанфі дав своє поняття системи, визначивши її «комплексом елементів, що знаходяться у взаємодії» [20]. Зарубіжні науковці системою називають «організоване складне ціле; сукупність чи комбінацію предметів або частин, що утворюють комплексне єдине ціле» [65].

Деякі вчені відійшли від визначення системи як сукупності елементів і розглядали її як процес. «Система, – вважали вони, – это процесс или поток независимых процессов компонентов системы, обладающих определенными свойствами, которые связаны циклами развития и деградации» [22].

В економічній літературі існує декілька підходів до визначення поняття «економічна система». Всю різноманітність позицій з цього питання можна поділити на декілька груп. Відповідно до першої, економічну систему розуміють як сукупність економічних суб'єктів [74, с. 110.]. Друга розглядає економічну систему як упорядковану систему зв'язків між виробниками і споживачами матеріальних і нематеріальних благ [84, с. 66.], або як взаємозв'язок і взаємозалежність видів праці на основі критерію економії часу [154, с. 122.]. Третя традиційно визначає економічну систему як систему виробництва, розподілу, обміну і споживання [79]. Четверта – найчисленіша група – розуміє економічну систему як сукупність економічних процесів, які пов'язані з розподілом обмежених ресурсів. Такий підхід характерний для представників неокласичної школи.

Розгляд цих груп визначень з системних позицій показує, що перша група визначає економічну систему через склад, упускаючи зв'язки; друга, навпаки, абстрагується від складу; а четверта група пов'язує економічну систему лише з процесами розподілу. Дати точне визначення поняття «економічна система» досить складно, тому підходи різних дослідників залежать в основному від прийнятого ними рівня абстракції.

Система – це впорядкована безліч елементів, що розвивається в часі та відповідає вимогам цільової функції. Модель економічної системи  $\{C\}$  – це зазвичай упорядкована безліч  $\{S\}$  елементів  $\{e_i\}$ , що відповідає вимогам



$\{\phi_j\}$  її цільової функції  $\{F\}$ . Розвиток системи  $\{R\}$  – ця цілеспрямована зміна в часі будови, складу або структури  $\{S\}$  та функції  $\{F\}$  системи.

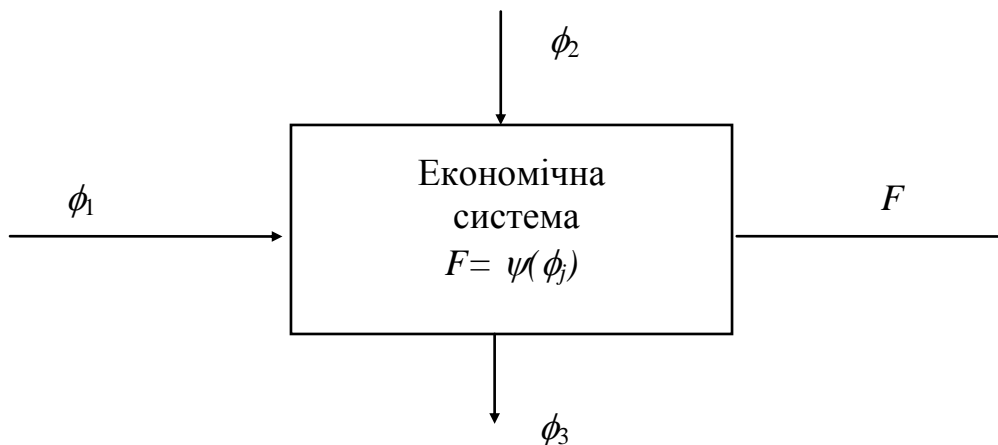
Наведене визначення, рівно як і інші визначення поняття «система», можна звести в самому загальному вигляді до переліку наступних базових властивостей поняття система:

- наявність цілей функціонування;
- цілісність та декомпозиція складу;
- наявність зв'язків елементів та їх комплексів у вигляді структури;
- упорядкованість названих компонентів;
- розвиток.

Разом із тим систему відрізняє від простої суми цілісних, пов'язаних і впорядкованих компонентів наявність нових властивостей:

- емерджентності, тобто нових властивостей цілого, яких не було у його частин, що «раптово з'явилися»;
- гомеостазису, тобто стійкості, яку організація за наявності зовнішніх обурюючих чинників прагне підтримувати для самозбереження.

Системний підхід до опису та декомпозиції цільової функції ( $F$ ) можна подати у вигляді «чорної скрині» (рис. 1.1).



*Умовні позначення:*

$F$  – цільова функція, це матеріальні та (або) духовні цінності, які створюються економічною системою (наприклад, компоненти розвитку культури; вектор виробничої програми підприємства; функція зміни обсягів товарів і послуг тощо);

$\phi_1$  – «вхідна змінна» (наприклад, природні ресурси; вектор виробничих або фінансових ресурсів, що надходять в економічну систему);

$\phi_2$  – чинники зовнішнього середовища (наприклад, кількість робочих днів в році, температурний режим), що впливають на поведінку системи і зміну цільової функції;

$\phi_3$  – параметри стану економічної системи (наприклад, організаційно-технічний рівень виробництва, рівень комп'ютеризації організаційного процесу тощо).

Рисунок 1.1 – Теоретична модель економічної системи

Така побудова дозволяє встановити основні закономірності, залежність або співвідношення між параметрами векторів, які входять у складові функції розвитку системи  $F = \psi(\phi_j)$ .

Структурою в теорії організації прийнято називати склад як самих об'єктів, так і сукупність стійких зв'язків між ними, які забезпечують її цілісність і збереження основних властивостей системи за різних зовнішніх і внутрішніх змін [142].

На відміну від теорії організації в теорії систем, яку відрізняє відсутність чіткої наочно-матеріальної сфері досліджень, структурою прийнято називати тільки властивості відносин [68] або зв'язків між частинами системи [113]. Для опису структури систем та їх компонентів часто застосовують математичну теорію графів.

На нашу думку, економічну систему можна визначити як сукупність ресурсів та економічних суб'єктів, взаємопов'язаних і взаємодіючих між собою у сфері виробництва, розподілу, обміну та споживання, які створюють єдине ціле, що розвивається.

Економічній системі властивий ряд як загальносистемних, так і особливих якостей. До них можна віднести цілісність, ієрархічність та інтегративність.

Специфічні властивості економічної системи:

- її підсистеми мають нечіткі межі: один і той же економічний суб'єкт може одночасно брати участь у різних процесах самоорганізації економічної системи, може одночасно бути елементом системи і навколишнього середовища, що самоорганізується;
- самоорганізація економічної системи виникає у взаємодії не тільки економічних суб'єктів низького рівня один з одним, але й з економічними інститутами, а також кооперації інститутів між собою [75, с. 25-26.];
- структура економічної системи часто прихована за відносинами адміністративної підлеглості [148, с. 49];
- економічна система є динамічною системою;
- економічна система – стохастична система, яка не піддається точному і детальному прогнозу;
- економічна система може бути як відкритою, так і закритою системою.

Дослідження природи економічної системи та закономірностей її розвитку вимагає декомпозиції системи – виділення її підсистем аж до елементарного рівня. В методологічному плані представляється важливим виділити першоелемент економічної системи. Первинним господарським осередком, першоелементом економічної системи є не просто відособлене об'єднання ресурсів та економічного суб'єкта (або суб'єктів), що ними розпоряджаються, як це нерідко представляється [69, с. 23], а об'єднання їх у сфері виробництва, розподілу, обміну та споживання, є межею розчленування, яке може вивести в якісно іншу систему.

Економічна система виникає в результаті кооперативної взаємодії всіх її компонентів аж до елементарного рівня, тому, щоб зрозуміти її закономірності функціонування та розвитку необхідно, перш за все, чітко визначити структуру самої системи та її взаємозв'язок із зовнішнім середовищем.

Економічна система складається з безлічі підсистем, що знаходяться в рівновазі, та існування кожного виду в рамках єдиної економічної системи залежить від функціонування інших інструментів. Якщо в такій системі, з будь яких причин, порушується рівновага, то все починає рухатися, відбувається перерозподіл ресурсів, і поступово система знову знаходить рівновагу, адаптуючись до нових умов. Так само в умовах дисбалансу інтересів посилюється конкурентна боротьба. Така поведінка пояснюється дефіцитом ресурсів у тій або іншій сфері діяльності.

Дослідження сучасних теоретичних підходів до розвитку підприємства має важливе науково-практичне значення з ряду причин. По-перше, у дослідженнях з питань стратегії управління розвитком промислового підприємства доволіно використовуються терміни «розвиток», «стратегія розвитку»; найчастіше розвитком називають занадто широкий спектр організаційних змін. По-друге, внаслідок термінологічної неясності виникають труднощі для формування стратегії розвитку конкретних підприємств, оскільки неясно, що розуміти під «розвитком» та які елементи включати в стратегію розвитку промислового підприємства.

Спочатку необхідно визначити термін «розвиток». У найзагальнішому вигляді термін «розвиток» означає процес закономірної зміни, переходу з одного стану в інший, більш досконалий; перехід від старого якісного стану до нового, від простого до складного, від нижчого до вищого.

Найбільш ґрунтовне, абстрактне пояснення суті розвитку дається українськими філософами у «Філософському енциклопедичному словнику»: «Розвиток – незворотна, спрямована, закономірна зміна матеріальних та ідеальних об'єктів; один із загальних видів зв'язку [146, с. 555]. При цьому розрізняється декілька трактувань цієї категорії – як збільшення або зменшення; як перехід можливості в дійсність (як розуміння руху взагалі) та як виникнення нового.

Натомість, розвиток – слово, що позначає «процес росту, розмаху, розквіту, процвітання; рух, хід, поступ» [107, с. 20]. Достатньо широке тлумачення поняття «розвиток» міститься у «Великому економічному словнику», – «процес закономірних змін, перехід з одного стану в інший більш досконалий; перехід від старого якісного стану до нового, від простого до складного, від низького до вищого, незворотня, спрямована, закономірна зміна матерії та свідомості, її універсальні властивості; в результаті розвитку виникає нова якість, стан об'єкта – його складу і структури» [24, с. 562].

С.І. Ожегов під розвитком розуміє «процес закономірної зміни, переходу з одного стану в інший, більш досконалий, перехід від старого якіс-

ного стану до нового, від простого до складного, від нижчого до вищого» [108, с. 643].

Проаналізуємо, що мають на увазі вчені під терміном «розвиток» (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Визначення економічної категорії «розвиток»**

Автор	Поняття «розвиток»
Карлоф Б. [63]	Розвиток – посилення позиції підприємства на ринку, розширення кола споживачів продукції, створення нових сфер бізнесу, збільшення обсягу збуту продукції, гармонійна взаємодія з навколишнім середовищем
Портер М. [117]	Розвиток є певного роду стратегією підприємства
Афанасьєв Н.В., Рогожин В.Д., Рудыка В.И. [14]	Розвиток – процес, який ґрунтується на результатах науково-технічного досягнення, що сприяє розвитку виробничих сил та задоволення потреб суспільства у товарах високої якості. Процес розвитку безпосередньо пов'язаний із зростанням міри ефективності, покращенням бізнес-процесів чи управління ними, в результаті чого досягнутий кількісний чи якісний приріст корисного результату порівняно з попереднім рівнем
Мельник Л.Г. [102]	Розвиток – незворотна, спрямована, закономірна зміна системи на основі реалізації внутрішньо властивих їй механізмів самоорганізації
Коротков Э.М. [78]	Розвиток – сукупність змін, що ведуть до появи нової якості і зміцнення життєвості системи, її здатність чинити опір руйнівним силам зовнішнього середовища
Маслечинков Ю.С. [98]	Розвиток – перехід від одного якісного стану до іншого
Забродський В.А., Кизим Н.А. [55]	Розвиток економіко-виробничих систем це процес переходу економіко-виробничої системи у новий, більш якісний стан за рахунок нагромадження кількісного потенціалу, зміни й ускладнення структури і складу, в результаті чого підвищується її здатність чинити опір руйнівному впливу зовнішнього середовища та ефективність функціонування
Акофф Р.Л. [6]	Розвиток – придбання потенціалу для поліпшення, а не реальне поліпшення
Єрохін С.А. [52]	Розвиток – це особливий тип руху, що характеризує прогресивний характер взаємодії речей
Расвнєва О.В. [124]	Під розвитком доцільно розуміти процес формування нової дисипативної структури, виражений у якісній зміні складу, структури і способу (моделей) функціонування системи, який виявляється в лізисній чи кризовій формі і спрямований на досягнення змінюваних глобальних цілей підприємства.
Благодетелева-Вовк С.Л. [21]	Розвиток – це процес та результат творчого самопізнання і діяльності людини, спрямований на досягнення нею нової якості – наближення до ідеалу, який має якісний, внутрішній характер. Економічний розвиток – це процес та результат творчого пізнання та діяльності народу як єдиного, гармонізованого цілого, спрямований на покращення людського життя та існуючого світу
Тодаро М.П. [138]	Розвиток можна розуміти як багатовимірний процес, що включає реорганізацію всієї економічної та соціальної системи

Ігор Ансофф стверджує, що в організаціях, які не мають чітко сформульованої стратегії функціонування, розвиток має еволюційний характер, тоді як в організаціях, керованих відповідно до стратегічного плану, такий розвиток проходить революційно; успіх супроводжує ті організації, чії стратегії націлені на активне використання їх внутрішнього потенціалу для зміни зовнішнього оточення, а не просто пристосування до нього [11].

Таким чином, під терміном розвиток системи доцільно розуміти цілеспрямований процес зміни в часі як структури, так і функції системи, яка розглядається. Це відрізняє системно-еволюційний підхід від системно-функціонального, який досліджує зміну в часі тільки функцій організаційної системи, наприклад тільки зростання того або іншого параметра (розміру, ваги) без зміни структури. Отже, розвиток – це складне за своєю природою поняття. Воно одночасно означає спрямований, незворотній рух об'єкту, зміну його якісного стану, зв'язок – перехід між станами, а також передумову зростання.

Слід розрізняти такі поняття як «розвиток» та «зростання». Розвиток – явище якісне, що відображає особливості внутрішньої природи, стану, організації об'єкту (суб'єкту), тоді як зростання – кількісне, призначене для зовнішньої порівняльної характеристики об'єктів (суб'єктів) і особливостей їх взаємодії. Розвиток виступає мірою досягнення абсолюту, тоді як зростання – тільки мірою відносності існування. Розвиток – процес необчислюваний (не має межі), зростання – обчислюване (має межу). Не завжди процеси розвитку та зростання співпадають, оскільки перехід кількості в якість відбувається у разі досягнення якоїсь межі кількісного накопичення, що трапляється доне часто за вкрай сприятливого збігу обставин.

Зростання – це позитивна зміна можливостей системи задовольняти потреби за рахунок самоорганізації, тобто за рахунок підвищення ефективності використання власних можливостей, а не за рахунок залучення ресурсів ззовні.

Розвиток – це завжди зміна. Проте не всяка зміна може привести до розвитку. Зміна, яка може бути названа розвитком, повинна задовольняти наступним вимогам:

1. Зміна повинна бути вимірною. Якщо зміну неможливо виміряти, то висновок про зміни є невизначеним, розмитим, багатозначним, допускаючи скільки завгодно багато протилежних точок зору, кожна з яких має право на існування. Проте в цьому випадку неможливо встановити надійний зв'язок зміни та стійкого розвитку.

2. Зміна повинна бути не просто вимірною, а надійно вимірною. Зміна є надійно вимірною, якщо вона виражена в термінах природних і стійких, універсальних величин, система яких детально розроблена в теорії розвитку.

3. Зміна повинна бути стійкою в часі, тобто виражати збереження наслідків реалізації стратегії як тенденцію на відносно тривалому інтервалі.

4. Зміна повинна бути стійкою не тільки в часі, але й у виділеному стратегією просторі (зокрема, підприємстві), що має певні межі в системі «природа – суспільство – людина».

5. Зміна повинна виражати розвиток, а не просте «поліпшення», зростання або ще щось інше.

Таким чином, під управлінням розвитком будемо розуміти процес підтримки або зміни еволюційного вектора розвитку підприємства для досягнення глобальної цілі існування системи. В процесі управління розвитком підприємства вирішуються два комплексні завдання, а саме: усунення диспропорцій, при відхиленнях від запланованої поведінки підприємства та створення протиріч як джерела подальшого розвитку підприємства.

Метою цього дослідження є побудова концепції управління стратегічним розвитком підприємства, для цього необхідно визначити сутність поняття «стратегія розвитку».

Історично поняття «стратегія» склалося у військовому лексиконі, де воно визначало планування та впровадження в політику держави і військово-політичного союзу ряду країн використання всіх доступних засобів. Запозичення категорії «стратегія» з військового лексикона пояснюється тим, що підприємства в розвинутих країнах опинилися в умовах, близьких до «воєнних дій» наприкінці 50-х років. Це було пов'язано з насиченням ринку, ростом конкуренції, і для того, щоб вижити підприємства минулого були змушені боротися. «Воєнні дії» вимагали теоретичного забезпечення.

Найчастіше стратегію ототожнюють з позицією на ринку, із заходами, що дозволяють зміцнити конкурентну позицію і збільшити частку ринку підприємства, тобто вести боротьбу за завоювання нових ринків тощо. [30, с. 25]. У широкому значенні слова, стратегія – це конкретизована у визначених показниках позиція в середовищі, що займає підприємство, це – своєрідний погляд на внутрішнє і зовнішнє середовище і спроба знайти шляхи ефективного пристосування до зовнішніх, неконтрольованих фірмою факторів, а також проведення необхідних змін елементів внутрішнього середовища.

Досить часто стратегія розглядається як зразок, до якого прагне наблизитися підприємство. Як еталон обирають процвітаючу фірму, аналізують її позитивні сторони діяльності та намагаються скористатися її досвідом. З іншого боку, стратегію можна визначити як ідеальну модель підприємства, у якій реалізується «бачення» його керівників і власників та яка створюється на основі використання SWOT-аналізу.

Спочатку необхідно уточнити сутність поняття «стратегія». У науковій літературі спостерігається різноманіття трактувань даного поняття (табл. 1.2).

На думку К. Андрюса, стратегія – це низка цілеспрямованих рішень, які визначають та розкривають мету компанії; приводять до розробки принципових планів та політик організації, направлених на досягнення цілей; визначають рамки ділової активності компанії та тип людської та еко-

номічної організації; визначають природу економічного та неекономічного вкладу, який компанія намагається зробити задля своїх власників, працівників, клієнтів та громадськості [159]. Але не можна погодитися з тим фактом, що Андрюс зовсім не враховує вплив на діяльність підприємства таких чинників зовнішнього середовища як конкуренти та ринок у цілому.

Таблиця 1.2

### Визначення поняття «стратегія»

Автор	Визначення поняття «стратегія»
Ансофф І. [11]	за своєю сутністю стратегія є переліком правил для прийняття рішень, якими організація керується у своїй діяльності, інтегрована сукупність дій, що ведуть до стійкої переваги перед конкурентами;
Андрюс К. [159]	низка цілеспрямованих рішень, які визначають та розкривають мету компанії; приводять до розробки принципових планів та політик організації, направлених на досягнення цілей; визначають рамки ділової активності компанії і тип людської та економічної організації; визначають природу економічного та неекономічного вкладу, який компанія намагається зробити задля своїх власників, працівників, клієнтів та громадськості;
Карлофф Б. [63]	узагальнена модель дій, необхідних для досягнення встановлених цілей шляхом координації та розподілу ресурсів компанії;
Чандлер А. [160]	визначення основних довгострокових цілей і завдань підприємства, прийняття курсу дій і розподілу ресурсів, необхідних для виконання поставлених цілей;
Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. [139]	специфічний управлінський план дій, спрямованих на досягнення встановлених цілей. Вона визначає форми функціонування і розвитку, а також реалізацію підприємницьких і конкурентних заходів і дій, щоб організація досягла бажаного стану»;
Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Дж. [104]	– план – свідомо вибрана послідовність дій; – хитрість – маневр з метою обійти конкурента; – позиція – місцезнаходження в середовищі; – світогляд – особистий спосіб світосприйняття; – перевага – створення конкурентної переваги
Немцов В.Д., Довгань Л.Є. [106]	загальний, усебічний план досягнення цілей;
Шершньова З.Є., Оборська С.В. [149]	модель тривалих дій;
Люкшинов А.Н. [90]	набір правил для прийняття рішень, якими організація керується у своїй діяльності;
Попов С.А. [115]	модель довгострокових дій організації, що їй необхідно здійснити для досягнення поставленої мети через розподіл і координацію своїх ресурсів;
Белорус О., Рогач В. [18]	набір принципів і правил для прийняття довгострокових рішень;
Владимирова Л.П. [31]	сукупність цільових орієнтирів підприємства на перспективу, організаційна концепція, оперативні прийоми менеджменту

З точки зору класика стратегічного планування А. Чандлера, стратегія – це «визначення основних довгострокових цілей і завдань підприємства, прийняття курсу дій і розподілу ресурсів, необхідних для виконання поставлених цілей» [160]. З одного боку, таке тлумачення «стратегії» спирається на традиційний підхід до її визначення як особливого методу розподілу ресурсів між поточними і майбутніми видами діяльності. А. Чандлер відзначає, що стратегічна альтернатива може будуватися порівнянням можливостей і ресурсів корпорацій з урахуванням прийнятого рівня ризику [160].

З іншого боку, в цьому визначенні основний акцент робиться саме на досягнення цілей. До такого підходу наближається визначення, що стратегія – це загальний, усебічний план досягнення цілей [106, с. 348]. Ототожнення стратегії і плану впливає з теорії ігор, де стратегія – це план дій у конкретній ситуації, що залежить від учинків опонента. Але в сучасних умовах ризику та невизначеності необхідно займатися не тільки питаннями пристосування до навколишнього середовища, але й здійснювати заходи щодо його зміни з метою досягнення конкурентних переваг.

Відомий фахівець з питань стратегічного управління А. Томпсон поєднує планові основи стратегії з поведінковими аспектами організації. На його думку, стратегія – це специфічний управлінський план дій, спрямованих на досягнення встановлених цілей. Вона визначає форми функціонування і розвитку, а також реалізацію підприємницьких і конкурентних заходів і дій, щоб організація досягла бажаного стану [139, с. 48].

У книзі «Стратегічний менеджмент» А.А. Томпсона та А.Дж. Стрікланда стратегія визначається, як довгостроковий якісно визначений напрям розвитку організації, що стосується сфери, засобів і форми її діяльності, систем взаємостосунків в середині організації, а також позиції організації в навколишньому середовищі, що приводить організацію до її цілей. У цьому випадку стратегію в загальному вигляді можна охарактеризувати як обраний напрям, шлях подальшої поведінки в середовищі, функціонування, в рамках якого слід привести організацію до досягнення цілей, що стоять перед нею [139].

Б. Карлоф дає дуже лаконічне визначення стратегії, як узагальненої моделі дій, які необхідні для досягнення встановлених цілей шляхом координації та розподілу ресурсів компанії [63]. Але в цьому визначенні автор теж не враховує вплив зовнішнього середовища на діяльність організації.

Досить оригінальним є підхід Г. Мінцберга щодо визначення стратегії. На його думку стратегію можливо описати п'ятьма факторами:

- план – свідомо вибрана послідовність дій;
- хитрість – маневр з метою обійти конкурента;
- позиція – місцезнаходження в середовищі;
- світогляд – особистий спосіб світосприйняття;
- перевага – створення конкурентної переваги [104].



Але найбільш повним можна вважати визначення стратегії як способу поведінки або плану, який інтегрує основні цілі організації, норми та дії в єдине ціле, допомагає направляти та розміщувати ресурси унікальним і неповторним чином, що ґрунтується на відносних внутрішніх перевагах та недоліках організації, очікуваних змінах в оточенні та пов'язаних з ними діями конкурентів [82, с. 23-69].

У фундаментальній роботі І. Ансоффа «Стратегічне управління» визначається, що за своєю сутністю стратегія є переліком правил для прийняття рішень, якими організація керується у своїй діяльності [11, с. 24]. Стратегія тут – це стрижень, навколо якого концентруються всі види виробничо-господарської діяльності. Однак практика реалізації стратегій неодноразово показувала, що чіткого алгоритму в здійсненні стратегічного управління не існує.

Усі ці аспекти з різних сторін характеризують таке унікальне явище, як стратегія підприємства – це довгостроковий курс розвитку фірми, спосіб досягнення цілей, які вона визначає для себе, керуючись власними розуміннями в рамках своєї політики.

Підводячи підсумок аналізу різних визначень стратегії, можна констатувати, що немає загальноприйнятого і погодженого визначення. Тут, на наш погляд, дуже доречно висловлювання Г. Минцберга, що кожне визначення додає важливі елементи до розуміння стратегії, примушуючи ставити фундаментальні питання про організацію та її розвиток у цілому [104, с. 121].

І. Ансофф виділяє декілька характерних рис стратегії [11, с. 68-69]:

1. Процес розробки стратегії завершується не будь-якою негайною дією, а встановленням загальних напрямків, рух за якими забезпечить зростання та укріплення позицій фірми.

2. Визначена стратегія повинна використовуватись для розробки стратегічних проектів методом пошуків: відкидаються всі заходи не сумісні зі стратегією.

3. Певна стратегія перестає бути необхідною як тільки реальний розвиток подій відповідає бажаному стану.

4. Під час розробки стратегії неможливо передбачити всі можливості, які виникнуть при здійсненні стратегічних заходів. Тому використовується узагальнена та неповна інформація щодо різних стратегічних альтернатив.

5. При появі більш точної інформації стратегія може виявитися не обґрунтованою. Тому необхідним є використання зворотного зв'язку.

Отже, стратегія:

- дає визначення основних напрямків і шляхів досягнення цілей зміцнення, зростання та забезпечення виживання організації в довгостроковій перспективі на основі концентрації зусиль на певних пріоритетах;
- є способом установалення взаємодії фірми із зовнішнім середовищем;
- формується на основі дуже узагальненої, неповної та недостатньо точної інформації;

- постійно уточнюється в процесі;
- через багатоцільовий характер діяльності підприємства має складну внутрішню структуру;
  - є основою для розробки стратегічних планів, проектів і програм, які характеризують напрямки розвитку підприємства;
  - є інструментом міжфункціональної інтеграції діяльності підприємства, способом досягнення синергії;
  - є основою для формування та проведення змін в організаційній структурі підприємства;
  - є основним змістовним елементом діяльності вищого управлінського персоналу.

Таким чином, стратегія – це інструмент формування довгострокового розвитку конкурентоздатності організації (підприємства, регіону, тощо) в умовах невизначеності на основі максимального використання потенціалу організації, що дозволяє не тільки пристосовуватися організації до змін зовнішнього середовища, а й змінювати саме це середовище.

Стратегія – це багатогранне та дуже ефективне для діяльності підприємства творіння, яке, між іншим, не є панацеєю від усіх негараздів підприємства. Тому дуже важливо чітко визначити, чого саме не треба очікувати від стратегії.

Стратегія розвитку – це довгостроковий якісно визначений напрям розвитку підприємства, що стосується сфери, засобів і форми його діяльності, системи взаємостосунків усередині організації, а також позиції організації в навколишньому середовищі, що приводить підприємства до визначених цілей. Таке розуміння стратегії виключає детермінізм у поведінці організації, оскільки стратегія, визначаючи напрям у бік кінцевого стану, залишає свободу вибору з урахуванням ситуації, що змінюється.

Стратегія розвитку підприємства спрямована не тільки на розширення підприємства (оновлення складу та структури) та сфер його впливу, а на досягнення кардинально нової конкурентоздатної стратегічної позиції. Стратегії розвитку властиві ризики на запобігання негативного впливу, на які варто звернути увагу при формуванні стратегії. До чинників негативного впливу належать: неадекватність зовнішнім умовам розвитку ринків; утрата контролю над ризиками; зниження показників ефективності діяльності; можливість утрат через погіршення якості активів у результаті швидкого зростання; надлишкове інвестування, його низька ефективність; неадекватність структури виробничої системи потенційним масштабам діяльності; зниження керованості.

## 1.2. Обґрунтування методичних підходів до стратегічного управління розвитком промислових підприємств

Для розробки стратегії розвитку підприємства необхідно використовувати різні методологічні підходи. Під методологічним підходом розуміється єдиний, цілісний напрямок використання логіки, принципів і методів. Тому є помилковими думками, що зустрічаються в спеціальній літературі, відповідно до яких методологічний підхід ототожнюється з якимось особливим методом (наприклад, програмно-цільовим, нормативним методом).

Концепція розвитку підприємства як економічної системи повинна бути побудована з урахуванням загальних закономірностей функціонування економічної системи, основні з яких наведені в таблиці 1.3. Серед законів розвитку безпосередньо економічних систем відокремлюють три базових закономірності: закон синергії, закон усталеності (самозбереження) та закон розвитку.

Таблиця 1.3

### Закони функціонування та розвитку економічної системи [143, с. 67-69]

Назва	Формулювання
1. Закон синергії	Для будь-якої системи існує такий набір елементів, за яким потенціал системи завжди буде або значно більшим, ніж проста сума потенціалів її складових елементів, або суттєво меншим;
2. Закон усталеності (самозбереження)	Кожна система прагне зберегти себе (вижити) і використовує для досягнення цього весь свій потенціал;
3. Закон розвитку	Кожна система прагне досягти найбільшого сумарного потенціалу в процесі проходження всіх етапів свого життєвого циклу;
4. Закон інформованості – впорядкованості	Чим більше інформації є в розпорядженні підприємства про внутрішнє і зовнішнє середовище, тим вона має більшу ймовірність сталого функціонування (самозбереження);
5. Закон єдності аналізу та синтезу	Кожна система – живий організм, соціальна організація (підприємство, навчальний заклад та ін.) – прагне налаштуватися на найбільш економічний режим функціонування в результаті постійної зміни своєї структури або функцій. Швидкість та результат перетворень залежать від діапазону змін зовнішнього та внутрішнього середовища;
6. Закон композиції та пропорційності	Кожна система прагне зберегти в своїй структурі всі необхідні елементи (композицію), що перебуває у заданому співвідношенні або заданому підпорядкуванні (пропорції);

Закон синергії говорить про те, що для будь-якої економічної системи існує такий набір елементів, за якого її потенціал значно більший або значно менший, ніж потенціал окремих елементів. Тобто закон синергії відображає наявність системного ефекту, коли система з простої суми еле-

ментів переходить до дійсно системи, що має нову якість. З філософської точки зору це – перехід кількісних змін у нову якість.

Синергетика показує, що у складної системи є два стани – рівноваги (стабільний), коли зміни носять флуктуаційний характер, і стан нестійкості (поблизу точки біфуркації або моменту загострення соціальних та економічних процесів), у якому зовні незначні явища та процеси можуть викликати скачкоподібну зміну системи. Чудова особливість процесів, що розглядаються, полягає в тому, що при переході від рівноважних умов до сильно нерівноважних ми переходимо від того, що повторюється і загального до унікального і специфічного [121, с. 54].

Для систем, що самоорганіуються, характерна нелінійність динаміки, яка позначає наявність у точці біфуркації (точка нестабільності системи) декілько принципowo різних, але рівноймовірно можливих варіантів зміни системи. Проте точний вектор зміни будь-якої системи в принципі неможливо передбачити, можна тільки припускати один з вірогідних шляхів розвитку. Проблема використання синергетичних установок полягає в тому, що має місце рівна ймовірність усіх варіантів розвитку систем, непередбачуваність поведінки системи після біфуркації. Проте скільки складною не була б система, кількість можливих еволюційних шляхів обмежена, зміна завжди відповідає одному з можливих варіантів.

Закон усталеності говорить про те, що кожна економічна система намагається досягнути самозбереження шляхом використання усього свого потенціалу (економічного, трудового, соціального). Закон може бути представлено у вигляді:

$$\sum_{i=1}^n R_i \setminus \sum_{i=1}^n (V_{1i} + V_{2i}) , \quad (1.1)$$

де  $R_i$  – потенціал економічної системи (підприємства), що визначається її ресурсами в  $i$ -й сфері (наприклад, фінанси, технологія тощо);

$V_{1i}$  – потенціал зовнішнього дестабілізуючого впливу;

$V_{2i}$  – потенціал внутрішнього дестабілізуючого впливу.

Таким чином, потенціал розвитку економічної системи має бути більшим за дестабілізуючі фактори.

Із закону усталеності випливає декілька типів стратегічної поведінки економічної системи в умовах нестійкого ринкового середовища:

– збільшення внутрішніх ресурсів системи незалежно від умов зовнішнього середовища;

– підвищення ресурсу системи на величину, достатню для адекватної реакції на зміни зовнішнього середовища;

– зменшення або виключення взагалі внутрішніх дестабілізуючих факторів (конфлікти, слабкий менеджмент, старіння персоналу тощо);

– пропорційне збільшення ресурсів системи та зменшення водночас внутрішніх дестабілізуючих факторів.

Випадкові дестабілізуючі фактори навколишнього середовища не є параметрами, якими можна нехтувати, тому їх можна лише прогнозувати та розробляти заходи з антикризового управління.

Недотримання цих вимог та вхід рівня самозбереження у негативний діапазон примушує систему докладати зусиль на отримання стабільності та нарощування потенціалу.

Механізм дії закону розвитку лежить в основі проходження кожною економічною системою всіх етапів життєвого циклу. На кожній стадії свого розвитку вона намагається набрати максимальний потенціал, що дорівнює сумі всіх ресурсів системи, причому потенціал кожного попереднього етапу впливає на наступний етап. Аналітично це має вигляд:

$$R_j = \sum_{i=1}^m (R_{ij} \times K_{j-1}) \rightarrow \max, \quad (1.2)$$

де  $R_j$  – потенціал системи на  $j$ -му етапі її життєвого циклу;

$R_{ij}$  – сума  $i$ -х ресурсів системи на  $j$ -му етапі життєвого циклу;

$K_{j-1}$  – коефіцієнт впливу попереднього етапу на наступний.

Механізм дії закону виявляється в характері розвитку: прогресивному, регресивному, революційному та еволюційному. Згідно з дією закону розвитку потенціал кожної економічної системи має властивості інерції, еластичності та безперервності стабілізації. Прояв інерції – у спізненні реакції на зміну. Вона може бути підсилена внаслідок опору змінам (закон усталеності) та визначається часом спізнення реакції потенціалу.

Таким чином, при визначенні методичного підходу щодо розвитку економічної системи повинні бути враховані основні закони розвитку системи.

Усе різноманіття методологічних підходів щодо розвитку економічної системи можна подати у вигляді таблиці 1.4.

Найбільш доцільним й ефективним для вирішення проблеми стратегічного управління розвитком промислового підприємства є застосування сучасних концепцій менеджменту, що використовують взаємодію процесного, системного, ситуаційного, цільового та синергетичного підходів.

Процесний підхід визначає стратегічне управління розвитком підприємства у вигляді серії послідовних, безперервних, взаємозалежних дій, спрямованих на досягнення цілей підприємства. Він може бути представлений як взаємозв'язок між функціями підприємства, який єднає процеси і керівництво персоналом як особливий вид управлінської діяльності.

Таблиця 1.4

## Методичні підходи щодо управління розвитком підприємства

Найменування	Сутність підходу	Переваги	Недоліки	Джерело
1	2	3	4	5
Адаптивний	Цілеспрямована зміна параметрів, структури і властивостей соціально-економічної системи у відповідь на різні обумовлення зовнішнього і внутрішнього середовища	В умовах недовгої інформації припускає зменшення певної невизначеності завдяки використанню інформації, одержаної в процесі управління	Орієнтовано на адаптацію до зміни середовища, не розглядає питання впливу на внутрішнє та зовнішнє середовище	Адаптивні моделі в системі прийняття рішень: моногр. / под ред. Кизима Н.А., Клебановой Т.С. – Х.: ИНЖЭК, 2007. – 368 с.
Еволюційний	Постійне відновлення виробництва об'єкту для задоволення потреб конкретного ринку з меншими сукупними витратами на одиницю корисного ефекту	Кожна нова модель повинна бути кращою, ніж та, що замінюється	Неврівноваженість і незворотність еволюційних процесів	Эволюционная теория экономических изменений: пер. с англ. / Р.Р. Нельсон, С.Дж. Уинтер; пер. М.Я. Каждан; Академия народного хозяйства при Правительстве РФ. – М.: Дело, 2002. – 535 с.
Інноваційний	Розвиток на основі активізації інноваційної діяльності	Аналіз та впровадження інноваційних досягнень у всіх сферах господарської діяльності підприємства	Увагу зосереджено лише на інноваційному розвитку	Гриньова В.М. Соціально-економічні проблеми інноваційного розвитку підприємств: моногр. / В.М. Гриньова, О.В. Козирева. – Х.: ИНЖЕК, 2006. – 192 с.
Комплексний	Одночасна розробка технічних, екологічних, економічних, організаційних, психологічних та інших аспектів управління в їх взаємозв'язку	Усебічний аналіз усіх сфер діяльності підприємства	Використання занадто великого обсягу інформації та дослідження чинників, які мають мінімальний вплив на розвиток підприємства	Бартон Т. Л. Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься / Т. Бартон, У. Шенклер, П. Уокер. – М.; СПб.; К.: Вильямс, 2003. – 208 с.

Продовження табл. 1.4

1	2	3	4	5
Маркетинговий	Орієнтація управліючої підсистеми на споживача	Пріоритети розвитку підприємства: підвищення якості продукту відповідно до потреб споживачів; економія ресурсів при виробництві продукту	Орієнтація на задоволення попиту, не достатня увага до внутрішніх аспектів розвитку підприємства	Фахутдинов Р.А. Разработка управленческого решения. 2-е изд., доп. – М.: Интел-Синтез, 1998. – 272 с.
Нормативний	Установлення нормативів управління по всіх підсистемах системи стратегічного менеджменту.	Чим більше питомо вага обґрунтованих і кількісно виражених нормативів в системі, тим вище її організованість, стійкість	Неможливо з достатньою точністю встановити нормативи щодо розвитку системи	Потемкин В.К. Социальная инфраструктура регионов: нормативный подход к преобразованию: монография / В.К.Потемкин; Академия наук СССР (М.). Институт Соединенных Штатов Америки и Канады. – СПб.: Ривьера, 1996. – 139 с.
Процесний	Серія послідовних, безперервних, взаємозалежних дій, спрямованих на досягнення цілей підприємства	Він може бути представлений як взаємозв'язок між функціями підприємства, що єднає процеси і керівництво персоналом як особливим видом управлінської діяльності	Акцентує увагу не на кінцевому результаті функціонування системи, а на процесах переробки входу у вихід і взаємозв'язках загальних функцій управління за стадіями життєвого циклу об'єкту	Денисов В.Т. Процессное управление машиностроительным предприятием: методологические положения и практика: моногр. / В.Т. Денисов, О.В. Грищенко. / НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2005. – 188 с.
Ресурсний	Життєздатність підприємства на ринку залежить від наявності у неї унікальних ресурсів та організаційних здібностей, які визначають конкурентні переваги даного підприємства	Акцент на підвищенні ефективності використання внутрішніх ресурсів підприємства, ресурсний потенціал зумовлює успішне становище на ринку	Не враховується дія зовнішнього середовища, потреба в ресурсах безпосередньо не залежить від розвитку підприємства	Иванов Н.И. Экономические аспекты производственного потенциала. Теория и практика. / Н.И. Иванов. – Донецк: Ин-т экон. пром-ли. НАН Украины, 2000. – 420 с.

1	2	3	4	5
Синергетичний	Облік природних чинників розвитку, тобто саморозвитку систем	Ставить основним завданням не тільки реальність, але і можливість, ситуації вибору, точки бифуркації процесу розвитку системи	Недоцільно застосовувати в системах, де ефект управлінняю дії однозначно і лінійно залежить від величини докладених зусиль.	Сергеева Л.Н. Нелинейная экономика: модели и методы / Ю.Г. Лисенко. / Запорожский гос. ун-т. – Запорожье: Полиграф, 2003. – 217 с.
Системний	Дослідження об'єкту як системи	Кожне економічне явище розглядається й оцінюється у взаємодії з іншими, при цьому всі інші елементи об'єкта і процеси, що відбуваються в ньому, взаємопов'язуються з об'єктом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів		Игнатъева А.В. Исследование систем управления: учеб. пособие. / А.В. Игнатъева, М.М. Максимцов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 157 с.
Ситуаційний	Реакція на різні за своєю природою впливи з боку зовнішнього середовища підприємства і зміни цілого ряду її організаційних характеристик	Грунтується на альтернативності досягнення однієї і тієї ж мети, концентрується на тому, що придатність різних параметрів і методів управління визначається конкретною ситуацією в конкретному місці в конкретний час	Дії організацій та їх керівників не можуть зводиться до простого реагування на зміни, що відбуваються.	Кунц Г. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций. / Г. Кунц, С. О'Донне. / в 2-х т. – М.: Наука, 1991. – Т. 1. – 280 с.
Функціональний	Розвиток розглядається як результуюча функцій, які потрібно виконати для досягнення мети	Дозволяє вдосконалити функціональну структуру підприємства, використовує функціонально-вартісний аналіз	Розглядає окремі функції підприємства, не враховує їх взаємовплив та взаємозалежність, вельми низький рівень керованості	Герасимчук В. Управление підприємством як соціально-економічною системою: функціональний підхід. / В. Герасимчук. // Економіка України. – 2003 – № 9. – С. 12–17.
Цільовий	Постійна орієнтація на кінцеві результати	Ясне, чітке визначення цілей або бажаних результатів роботи, формування реальних програм їх досягнення	Жорстко зорієнтований на перспективу, потребує чіткого визначення цілей розвитку, шляхів їх досягнення	Моррисей Дж. Целевое управление организацией. / Дж. Моррисей. – М.: Советское радио, 1979. – 144 с.



Поняття «системність» характеризує упорядкованість системи управління розвитком підприємства, її цільову орієнтацію, а комплексність підкреслює взаємодія і взаємозумовленість чинників розвитку.

Системний підхід припускає врахування в процесі аналізу як внутрішнього так і зовнішнього середовища системи. Це означає, що необхідно враховувати не тільки внутрішні, але й зовнішні чинники – економічні, геополітичні, соціальні, демографічні, екологічні тощо. Чинники – важливі аспекти в аналізі економічної системи і, на жаль, враховуються не завжди. З огляду на системний підхід розвиток підприємства може бути представлено у вигляді властивості підприємства зберігати намічений режим функціонування в процесі адаптації до впливу зовнішнього середовища з метою збереження, розвитку вже наявних або створення нових конкурентних переваг.

Таким чином, системний підхід дозволяє комплексно оцінити будь-яку виробничо-господарську діяльність і діяльність системи управління на рівні конкретних характеристик. Це допомагає аналізувати будь-яку ситуацію в межах окремо взятої системи, виявити характер проблем входу, процесу та виходу. Використання системного підходу дозволяє як найкраще організувати процес прийняття рішень на всіх рівнях в системі управління.

Широке вживання ситуаційного підходу до управління як методологічного напрямку сучасної теорії внутрішньофірмового менеджменту. Відомі теоретики ситуаційного підходу в менеджменті Г. Кунц і З. О'Доннел підкреслюють, що процес управління є мистецтво, суть якого полягає у використанні науки (основ організованого знання в області управління) до реалій будь-якої ситуації. Не існує універсального «якнайкращого способу» досягнення певних результатів за будь-яких обставин. Ефективне управління – це завжди управління за обставинами, ситуаційне управління [83].

Ситуаційний підхід до управління розвитком припускає облік реакції на різні ситуації підприємства, що відбуваються за рамками дії і всередині нього. Ситуація – ще набір обставин, що впливають на систему визначення ситуації, вирішальну роль відіграє збирання релевантної інформації та її глибокий аналіз. Адекватність оцінок ситуаційного підходу визначає правильність змісту управління розвитком підприємства. Порівняння цілей і ситуації показує відмінність бажаного від дійсного. Усунення різниці, вирішення проблем припускає вибір заходів впливу на ситуацію та їх застосування для її зміни і приведення до стану, визначеного на основі формування цілей.

Ситуаційний підхід як принцип управління, відзначають Н. Туленкова та Н. Гринівецька, орієнтує суб'єкт управління, по-перше, на пошук рушійної пружини ситуації (аналіз, характеристика проблеми, «основна ланка», управлінське завдання, розстановка сил, соціальні технології), де методом виступає ситуаційний аналіз; по-друге, знаходження зв'язків цієї ситуації з попередніми обставинами і прогноз розвитку ситуації; по-третє, співвідношення управлінського ситуаційного завдання із завданнями глобального рівня; по-четверте, обґрунтування і використання оптимальних методів, форм,

технологій рішення управлінських проблем в даній ситуації; по-п'яте, формування адаптивного стилю управління, тобто нова тактика в нових обставинах, в іншому випадку – відставання, застій, регрес [140].

Однак нинішній стан економіки та окремих підприємств України такий, що майбутнє не дуже ясне, а цілі дещо розмиті, тому виникає небезпека захоплення проміжними, частковими, «сьогоденними» результатами, «управлінням для управління». Цільовий підхід, жорстко зорієнтований на перспективу, потребує чіткого визначення цілей розвитку, шляхів їх досягнення, змін усіх компонентів виробничо-управлінських систем, необхідних для забезпечення ефективних результатів.

Цільовий підхід – це система методів і методичних прийомів, що забезпечують постійну орієнтацію управлінської діяльності, планово-управлінських рішень, процесів виконання цих рішень, спрямованих на кінцеві результати, з урахуванням соціально-економічних характеристик, які постійно змінюються завдяки розвитку системи потреб, кількісних та якісних змін у виробничому потенціалі системи, відносно якої застосовується цільовий підхід.

Це не означає втрати уваги до поточної діяльності. Якщо не приділяти певної уваги проміжним цілям діяльності, яка пов'язана з їх досягненням, виникає загроза не досягти кінцевих результатів від зусиль і вкладень у розвиток підприємства.

Цільове управління, – за словами Дж. Морісея, – потребує ясного і чіткого визначення цілей або бажаних результатів роботи, формування реальних програм їхнього досягнення та чіткої оцінки параметрів роботи шляхом вимірювання конкретних результатів на етапах досягнення поставлених цілей [105].

В основі синергетичного підходу до опису процесів розвитку систем лежить концепція самоорганізації, авторами якої є такі вчені, як І. Пригожий, Г. Хакен, І. Стенгерс та ін. [121].

Синергетика стверджує, що розвиток відкритих і сильно не рівноважних систем протікає шляхом зростаючої складності й упорядкованості. У циклі розвитку такої системи спостерігають 2 фази:

- 1) період головного еволюційного розвитку з добре передбачуваними лінійними змінами, що приводять систему до деякого нестійкого критичного стану;
- 2) вихід із критичного етапу одномоментно, стрибком, і перехід у новий стійкий стан з більшим ступенем складності та упорядкованості.

Вихідною ідеєю, щодо формування методології концепції розвитку підприємства на основі стратегічного управління, є ідея необхідності врахування взаємозв'язку та взаємовпливу зовнішнього та внутрішнього середовища при визначенні цілей підприємства. Стратегії в цьому випадку виступають як інструменти досягнення цілей, а для реалізації стратегій необхідно, щоб усе підприємство функціонувало у стратегічному режимі.

На відміну від деяких зарубіжних класиків загальної теорії систем (Ф. Тейлор та ін.), що розглядали організаційну систему як замкнуту і таку, що знаходилася в незмінному оточенні, О.О. Богданов стверджував, що

тільки ефективне використання зовнішнього середовища забезпечує збереження системи [22]. У руслі уявлень про відкриті системи О.О. Богданов розглядає зовнішнє середовище як одну з головних детермінант організації, а також як джерело невизначеності. Система, на думку О.О. Богданова, не просто взаємодіє з середовищем, а, будучи структурно пов'язаною з нею, адаптується до змін. Сучасні концепції про необхідність максимально швидкої реакції на зміни кон'юнктури ринку, задоволення потреб клієнтів, по суті, конкретизують давні ідеї О.О. Богданова.

З ім'ям О.О. Богданова пов'язана також цілеспрямована розробка організаційних структур на основі прогнозу майбутніх напрямів їх розвитку і, в першу чергу, розвитку в кризових ситуаціях. Чим складніше організація, підкреслював О.О. Богданов, тим більше шансів у неї зіткнутися в ході розвитку з кризовою ситуацією, необхідністю структурної перебудови. Лише в 70-і роки ці ідеї були оновлені та конкретизовані в книгах Р. Акоффа, Дж. Гелбрейта та ін [6].

Еволюційна економіка виділилася в самостійний напрям досліджень лише після появи робіт Р. Нельсона і С. Уінтеп [153]. Еволюційний підхід щодо розвитку економічної системи ґрунтується на тому, що економічна еволюція аналогічна, за винятком деталей, еволюційному процесу в біології. Вони вперше вказали на існування в економічній еволюції двох діалектично протилежних процесів – «мінливості» та «відбору», аналогічних біологічним мутаціям і дарвінівському відбору. Перший припускає появу промислових інновацій у результаті евристичного процесу пошуку, що сполучає як динамічну, так і стохастичну поведінку фірм, у той час як другий відповідає конкурентному виживанню й адаптації.

Але через нерівноваженість і незворотність еволюційних процесів найбільш перспективним формальним апаратом їх опису є теорія самоорганізації нелінійних систем. У цьому дослідженні для опису процесів стратегічного розвитку підприємства більш доцільно використовувати синергетичну теорію. Слід зазначити, що використання в економічній теорії інших, відмінних від синергетичного, підходів призвело до поширення уявлення про те, що розвиток соціально-економічних систем можна розглядати як систему стійкого стану з коротким періодом перехідного процесу між ними. Однак аналіз реальної економічної динаміки на основі таких підходів може виявитися помилковим, оскільки період нерівноважного розвитку соціально-економічних процесів є занадто тривалим, щоб їм можна було знехтувати. Є розповсюджена точка зору, що світ – це постійний розвиток, і нестійкість, а періоди стабілізації – лише короткі зупинки на шляху [56, с. 6].

Головне світоглядне зрушення, зроблене синергетикою, можна сформулювати таким чином:

а) процеси руйнування та утворення, деградація та еволюція систем щонайменше рівноправні,

б) процеси творення (зростання складності) мають єдиний алгоритм незалежно від природи систем, у яких вони відбуваються.

Об'єктом синергетики можуть бути системи, які задовольняють двом умовам:

1) вони повинні бути відкритими, тобто обмінюватися речовиною й енергією із зовнішнім середовищем:

2) вони повинні бути істотно нерівноважними, тобто знаходитися в стані, далекому від термодинамічного розвитку.

Саме такими і є більшість з відомих систем, включаючи економічні.

Важлива особливість: перехід системи в новий стійкий стан, неоднозначна. Система, що набула критичних параметрів на етапі сильної нестійкості, ніби «звалюється» в один з багатьох можливих нових для неї стійких станів. У цій точці еволюційний шлях системи ніби розгалужується, і який шлях розвитку буде обраний вирішує випадок. Але після того, як вибір зроблено і система перейшла в якісно новий стійкий стан, – повернення немає. Цей процес незворотний. А звідси випливає, що розвиток таких систем має принципово непередбачений характер. Можна прорахувати варіанти розгалуження шляхів еволюції системи, але який саме із них буде обраний випадком – однозначно спрогнозувати не можна.

Синергетична інтерпретація такого роду явищ відкриває нові можливості та напрямки їх вивчення. В узагальненому вигляді новизну синергетичного підходу можна виразити такими позиціями:

- хаос не тільки руйнівний, але і творчий, конструктивний;
- розвиток здійснюється через нестійкість (хаотичність);
- лінійний характер еволюції складних систем, до якого звикла класична наука, не правило, а скоріше виключення; розвиток більшості таких систем носить нелінійний характер. Це означає, що для складних систем завжди існують декілька можливих шляхів еволюції;
- розвиток здійснюється через випадковий вибір однієї з кількох дозволених можливостей подальшої еволюції в точках біфуркації.

В останні десятиліття було зроблено чимало спроб описати еволюції в термінах сучасних наукових теорій. Найбільш цікавим із них є, по-перше, кібернетичний підхід, розвинутий англійським біологом кібернетиком Р. Ешбі [158]. Він пов'язував еволюцію з досягненням ультрастійкого етану, при якого система поступово адаптується до свого оточення, поки не досягне рівноваги. На відміну від парадигми самоорганізації тут не звертається увага на те, що в ході еволюції відбувається посилення, інтенсифікація взаємодії системи із зовнішнім середовищем. Замість цього постулюється, що коли система досягає стабілізації, то взаємодія із середовищем завершується рівновагою. По-друге, для вивчення еволюції нерідко звертаються до математичної теорії катастроф, розробленої французьким математиком Р. Томом [162]. Однак вона не зовсім підходить для уявлення еволюційних процесів, тому що розглядає розвиток від заданого рівноважного стану системи до іншого як «катастрофу». Такий підхід можна вважати цілком пе-

реконливим, коли йдеться про перехід від стійкого етану системи до нестійкого і, зрештою, до катастрофи. Але еволюційні процеси мають протилежний характер – вони приводять до виникнення більш стійких динамічних систем.

Відмінність кібернетики від синергетики полягає насамперед у тому, що перша акцентує увагу на аналізі динамічної рівноваги в системах, що самоорганізуються. Тому вона спирається на принцип зворотного зв'язку, відповідно до якого будь які відхилення системи корегуються після одержання інформації про це.

У синергетиці на противагу кібернетиці досліджуються механізми виникнення нових станів, структур і форм у процесі самоорганізації, а не збереження чи підтримки старих форм. Саме тому вона спирається на принципи позитивного зворотного зв'язку, коли зміни, що виникли в системі, не придушуються чи коригуються, а, навпаки, поступово накопичуються і зрештою призводять до руйнування старої і виникнення нової системи [76, с. 236].

Традиційна економічна теорія базується на ідеях загальної економічної рівноваги, тому вона нездатна наблизитися впритул до емпіричної дійсності. Відстоюється наукова цінність абстрактних понять і формальних теоретичних побудов. Вони спираються у своїх дослідженнях на аналіз рівноваги, що залишає науку сліпою до явищ, пов'язаних з історичними змінами. А це призводить до неправильного припущення про те, що можна заздалегідь передбачити всі можливі випадки й оцінити їх наслідки.

На розвиток підприємства як економічної системи також впливає циклічність розвитку економіки в цілому. Циклічність розглядається як загальна форма руху і світового господарства, і національних господарств, що виражає нерівномірність функціонування різних елементів національного господарства, зміну еволюційних та біфуркаційних стадій його розвитку. Ідеться про безперервне коливання ділової активності, зльоти та падіння ринкової кон'юнктури, чергування екстенсивного та інтенсивного типів економічного зростання. Циклічність – це рух від однієї макроекономічної рівноваги в масштабах щонайменше національної економіки до другої. Епіцентром циклічного руху є криза, в якій поєднуються межа та імпульс зростання економіки. Криза утворює вихідну базу для нових капіталовкладень і нововведень, спонукаючи до оновлення на базі нової техніки, яка здатна не лише відтворити докризовий рівень прибутку, а й забезпечити вищий його рівень.

Кожне підприємство розвивається згідно з певними закономірностями, незалежно від причин його виникнення. Життєвий цикл підприємства (онтогенез) відображає його еволюцію (філогенез) від задуму до зникнення підприємства як окремої сутності. Елементи розвитку підприємства залежать від поєднання чинників зовнішнього і внутрішнього середовища. Економічне середовище кристалізується в чинниках попиту, технологічних новинах і структурних умовах ринку. Підприємство, яке наблизилось до

межі свого існування, відроджується за допомогою трансформації своїх структур, технологій, заміни або поповнення кадрів та зміни всієї стратегії. Так народжується «нове підприємство» і поновлюється його життєвий цикл. Проте такий висновок можливий за якісно іншого підходу до теорії розвитку підприємства, що ґрунтується на поєднанні кумулятивного та синергетичного підходів до розвитку економічної системи.

Кумулятивізм – загальна для ряду напрямів у логіці, методології та філософії модель зростання, згідно з якою еволюція зводиться до поступового безперервного накопичення абсолютно достовірних або високовірогідних чинників. Уперше кумулятивну модель зростання висунув Г. Галілей для оцінки наукового знання [80]. Він вважав, що за своїм достовірним змістом людське пізнання рівне божественному, поступаючись йому лише з екстенсивної сторони або відносно до безлічі об'єктів, які пізнаються. Тому процес пізнання правомірно представити у вигляді нескінченного лінійного накопичення окремих, «атомарних» істин.

Пізніше кумулятивна модель розроблялася і розвивалася позитивізмом. Хоча основоположник позитивізму О. Конт і говорив про три стадії розвитку людського розуму і суспільства – теологічну, метафізичну та позитивну, він, підкреслював саме безперервний момент цього розвитку, який особливо об'єктивно виступає на рівні позитивної стадії [80]. Г. Спенсер змінив закон Конта про три стадії своїм принципом еволюціонізму, згідно з яким усе розвивається плавно, безперервно, рівно, поступово, словом, еволюційно [135]. Представник другого позитивізму Е. Мах ще більш безумовно говорить про «принцип безперервності» як про єдиний закон розвитку [100]. Французький фізик, філософ та історик науки П'єр Дюем приходять до тієї ж ідеї абсолютизації безперервності, розуміючи її як єдиний принцип розвитку [80].

Як бачимо, кумулятивна модель розвитку повністю елімінується із змісту цього процесу. Такі процеси з накопичення факторів відомі в різних науках, і скрізь вони називаються кумулятивними. Суть кумулятивного процесу в тому, що, по-перше, він, одного разу почавшись, сам створює умови для свого подальшого розвитку і, по-друге, він розвертається (діє) в одному і тому ж напрямі.

У сучасній економічній літературі кумулятивні процеси описані в основному як життєві цикли. Кумулятивні процеси – це характеристики життєвих циклів, які задають якісні особливості параметрам. При цьому кумулятивний процес може протікати або за зростаючою, крок за кроком, або революційним шляхом, через періодичні якісні «стрибки». Результатом дії кумулятивного процесу є кумулятивний ефект – економічний, фінансовий ефект, що досягається за рахунок поступового накопичення, нарощування, зосередження чинників і подальшого їх прояву в один конкретний момент, що має характер вибухової, пробивної дії. Таким чином, кумулятивні процеси – це джерело і матеріальний носій економічного розвитку, відповідальний за його хвилеподібний характер.

Кумулятивні процеси, описуються в основному інформаційною кривою:

$$Y(t) = \frac{L}{1 + a \exp(-\beta t)} \quad (1.3)$$

де  $y_t$  – характеризує обсяги випуску;

$L$  – межа, яка характеризує процес насичення;

$\beta_t$  – визначає положення кривої щодо осі абсцис;

$a$  – нахил кривої.

Вісь абсцис відображає часову шкалу, а на осі ординат відкладаються числові значення, що дають кількісну характеристику стадії розвитку, а саме обсяг випуску продукції. Ці кількісні значення при проектуванні на часову вісь дають якісну характеристику процесу як логістичного закону розвитку.

Цикл розвитку економічної системи за змістом і спрямованістю поділяються на дві частини: перша – зростання продуктивності з позитивним насиченням, друга частина – падіння продуктивності з негативним насиченням, що відбуваються в обох випадках за логістичним законом [62]. Логістичний закон розвитку – закономірність розвитку систем, яка може бути описана S-видною кривою з двома точками перетину і режимом граничної ефективності функціонування підприємства. Головна особливість показників, що розвиваються в часі за логістичним законом, полягає в тому, що вони показують уповільнення темпів зростання при досягненні значних кількісних значень.

Синергетичну парадигму розвитку підприємства можна стисло охарактеризувати трьома ключовими принципами:

– нелінійність розвитку (лінійний розвиток характерний для підприємства лише на короткому інтервалі часу);

– багатоваріантність, альтернативність розвитку (економічна система проходить через безліч точок біфуркації, у кожній з яких можлива зміна траєкторії розвитку підприємства);

– здатність підприємства до якісного розвитку (накопичені незначні обурення в системі можуть викликати якісний перехід з одного рівня на інший).

Кумулятивний і синергетичний погляди на розвиток економічної системи не тільки не суперечать, але і доповнюють один одного. Постійний компроміс між цими підходами реалізується за допомогою структурних змін, посилення нерівноваги і виходом системи на новий рівень розвитку. Якісний стрибок у розвиток підприємства приводить до досягнення кумулятивного ефекту і є моментом відновлення життєвого циклу підприємства.

Визнання кумулятивних процесів у розвитку підприємства дозволяє побачити його в новому світлі, по-новому інтерпретувати знайомі явища і, можливо, вирішити окремі проблеми, які за традиційного підходу здаються нерозв'язними. Кумулятивна модель розвитку підкреслює, що навіть сприятливий стан справ потрібно розглядати як скороминучий в проміжному

еволюційному процесі оновлення. Вплив на підприємство в момент завершення кумулятивного накопичення (точка біфуркації) може виявитися значно більш ефективним, ніж вплив на окремі його елементи.

Нестійкість зовнішнього середовища надзвичайно підвищила роль стратегії у діяльності підприємств, що визначає об'єктивну необхідність розробки нової технології стратегічного управління. Вона повинна враховувати такі особливості соціально-економічної ситуації в Україні:

- можливість біфуркаційного характеру розвитку економіки, що унеможливорює використання екстраполяційного підходу до прогнозування розвитку як підприємства, так і зовнішнього середовища;

- особлива специфічність стратегічної інформації, джерел її утворення і засобів збору;

- низька пошукова активність керівників різноманітного рівня, розбалансованість їх економічних інтересів;

- нестабільність нормативної бази з вини законодавчої та виконавчої влади;

- відсутність необхідних збалансованих резервів ресурсів підприємства;

- у край низький рівень платоспроможного попиту через відсутність заощаджень як у фізичних, так і в юридичних осіб;

- нерозвиненість ринкової інфраструктури. Перераховані особливості не вичерпують специфіку сучасного стану економіки України. Головною відмінністю від економік розвинутих країн є її трансформаційний характер. Причому трансформаційні процеси протікають під активним впливом протиріч економічних інтересів усіх учасників цих процесів. Економічні інтереси підприємства входять у суперечність з інтересами виконавчої та законодавчої влади, конкурентів, партнерів тощо.

Що необхідне для того, щоб вивести економічну систему із стану перманентної кризи? Нерівноважний розвиток системи на одному полюсі необхідно збалансувати нерівноважним розвитком на іншому. Тоді система прийде в стан такої рівноваги, за якої стане можливою еволюція у напрямі підйому. Підвищити енергетику системи шляхом переорієнтації бізнесу і спрямувати реальний сектор на потреби споживання, означає створити атрactor саморегулювання системи. Спрямована еволюція може плавно перейти в природну еволюцію лише за умови подолання структурного перекосу в бік важкої промисловості на основі компенсуючого розвитку споживацького сектору.

Досягши максимальної жорсткості зв'язків система придбаває властивості критичності, відомої у теорії катастроф, що само організовується [49]. В цьому стані система максимально чутлива до всіх зовнішніх і внутрішніх дій – флуктуацій. Навіть незначні події можуть викликати в такій системі ланцюгову реакцію і призвести до руйнування структури, що сформувалася, після чого починається новий цикл самоорганізації. При цьому в її оновленій структурі втрачається інформація про минулий стан, що і



робить процес еволюції необоротним. Такий перехід системи називається бифуркацією.

Механізм реакції системи на внутрішні та зовнішні флуктуації може бути розрізнений. У стані, близькому до рівноваги, дрібні флуктуації можуть пригнічуватися, і система швидко повертається в початковий стан.

Але якщо дисперсія зовнішньої або внутрішньої флуктуації перевищує критичний поріг, система, яка постала перед перспективою необоротної дезорганізації, може скористатися альтернативою і перейти на більш високий рівень. Знаходячись на цьому більш високому рівні ієрархії, вона може обмежити амплітуду флуктуацій на нижчому рівні, не даючи останнім досягти небезпечного порогу.

Так у структурі системи формується новий, більш високий ієрархічний рівень, що виконує управлінську функцію. Якщо зовнішні або внутрішні флуктуації носять постійний періодичний характер, то цей рівень зберігається також постійно. Але якщо флуктуації були дискретними і випадковими, то цей рівень, розв'язавши своє завдання, може перестати існувати. Таким чином, система обмежує активність своїх надмірно активних елементів, а макросистема обмежує її власні флуктуації.

Відповідно до принципу необхідного різноманіття Ешбі для зведення можливої різноманітності стану системи і зовнішнього середовища до однієї лінії поведінки, необхідно застосувати достатньо велику різноманітність дій на об'єкт [158]. Тому, переходячи на новий, більш високий рівень самоорганізації, система спочатку може знайти структуру, віддалену від рівноваги, але адекватно складність зовнішнього середовища, що відображає, коли за реакцію на кожне стабільне джерело зовнішніх флуктуацій відповідає один з елементів системи. Після такого етапу самоорганізації відповідно до теореми про мінімум виробництва ентропії система еволюціонує у бік рівноваги, сумісної із зовнішніми зв'язками.

Якщо розглядати розвиток як поступовий процес незмінного, постійного збереження старого, «цінного» в новому, то стає зрозумілим, чому відбувається посилення механізму збереження – інструментів регуляції підвищення стійкості в прогресивному розвитку. В понятті поступового розвитку відображається напрям переходу від старої якості до нової на основі послідовної реалізації ланцюга діалектичних заперечень. Зазвичай поняттям поступового розвитку не вичерпується віддзеркалення всього різноманіття процесів розвитку як стрибкоподібного революційного, так і поступового еволюційного. Але прогресивний розвиток призводить до того, що в межах життя і соціуму стрибкоподібний, революційний характер розвитку із збереженням стійкості об'єктивно стає перешкодою незворотних якісних змін, роблячи їх усе більш рідкісними та непомітними.

Економічна система може мати декілька стійких зв'язаних станів рівноваги, наприклад, з використанням вертикальної та органічної структур, фіксованого і прив'язаного до кінцевого результату обсягу компенсацій,

використанням ресурсоемких або наукоємких технологій. У динаміці стану рівноваги системи відповідають траєкторії її розвитку.

При малих обуреннях зовнішнього середовища підприємство, галузь як єдина система залишається в рамках колишньої траєкторії розвитку. Управління на основі самоорганізації в цьому випадку полягає у вживанні заходів, які сприяють поверненню системи на її траєкторію розвитку і заняттю кращої позиції на цій траєкторії. У разі сильного обурення зовнішнього середовища (точка А рис. 1.2), наприклад, відкриття нових ринків, демократизації суспільства, система вимушена міняти свою траєкторію розвитку. В цьому випадку управління на основі самоорганізації здійснюється шляхом створення умов, які сприяють правильному вибору нової траєкторії розвитку системи, отриманню якнайкращої позиції з мінімальними зусиллями та втратами.

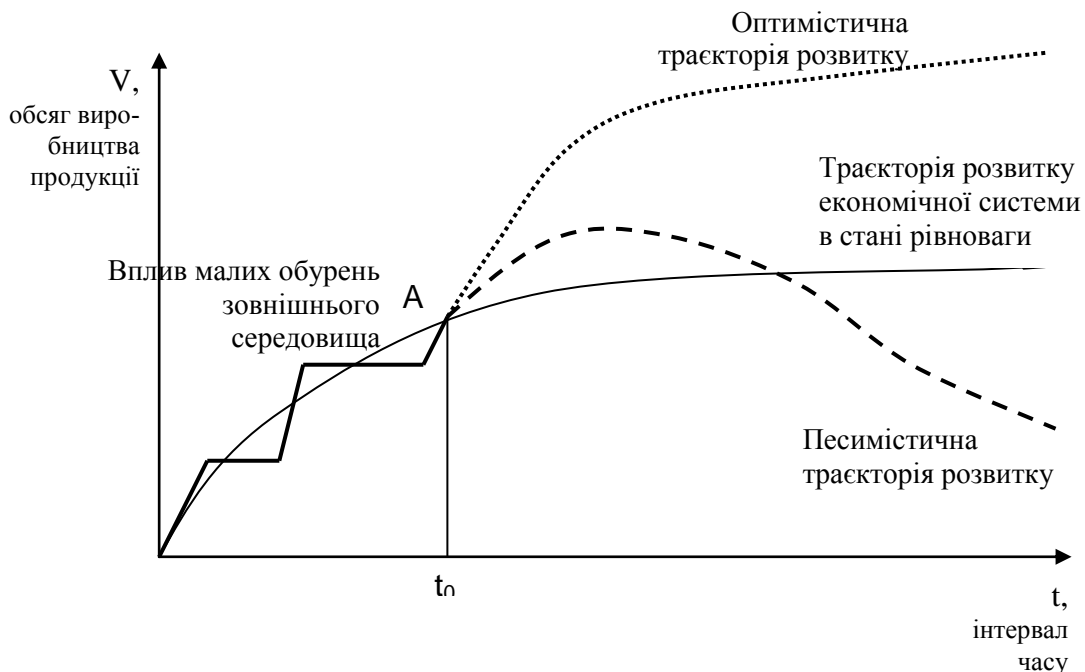


Рисунок 1.2 – Траєкторії розвитку економічної системи

Стани рівноваги системи слід розуміти не як «статичні – застигли» пози, а як динамічні положення або ті що розвиваються. Зміна стану рівноваги приводить до зміни траєкторії розвитку. Періодично траєкторія розвитку системи може розділятися, що ставить систему перед вибором, за яким з можливих напрямів продовжувати свій розвиток.

Так, можна припустити, принаймні, два сценарії стратегічного розвитку машинобудування: максимально-можливий та песимістичний.

Основним принципом першого сценарію є те, що в прогнозованому періоді повинне початися цілеспрямоване руйнування застарілих технологічних стрій та виборчого розвитку виробництв, заснованих на прогресивних

поколіннях техніки. Передбачається, що будуть реалізовані заходи, пов'язані зі збереженням і розвитком тієї частини національної технологічної бази, яка здатна забезпечити створення та виробництво конкурентоздатної наукоємкої продукції на користь вирішення пріоритетних завдань соціально-економічного розвитку і національної безпеки України.

За цим сценарієм зростання машинобудівного виробництва відбуватиметься повсюдно, але з різними темпами. В машинобудуванні не передбачається помітних динамічних зсувів, проте деяке зростання можуть забезпечити підприємства важкого, сільськогосподарського і транспортного машинобудування.

Песимістичний сценарій ґрунтується на тенденціях, які склалися в машинобудуванні в 90-х роках, з невеликим похваленням до кінця прогнозного періоду. Протягом цього періоду не планується залучення істотних інвестиційних вливань в галузь. Збережеться нерозуміння необхідності кардинального подолання глибокої технологічної відсталості економіки і технічної залежності економіки України від розвинених країн.

Незначні темпи зростання машинобудівного виробництва за цим сценарієм припускають збереження того машинобудування, яке склалося до 1995 року. Хоча за цим сценарієм імпорт продукції машинобудування може навіть збільшитися, масове оновлення парків устаткування в галузях-споживачах за рахунок увезення техніки з-за кордону не відбудеться з причини недостатності у них фінансових ресурсів.

Вибір тієї або іншої гілки траєкторії розвитку може призвести до зміни стану рівноваги системи. В результаті система, навіть після успішного переходу в новий стан рівноваги, має тенденцію повертатися в стару якість.

Процес кумуляції, що продовжується, накопичення незворотних змін у субстраті та структурі системи, веде до розхитування системи, до її нестійкості, що створює передумову для її переходу в іншу якість. Безрозмірність, нестійкість та аритмічність виражають внутрішню необхідність у заміні одного напрямку розвитку іншим.

Нестійкий розвиток економіки України в умовах ринку за наявності високого рівня індустріалізації виробництва виступає як закономірне явище, яке характеризує існуючий стан господарського життя суспільства. Світовий досвід розробки шляхів і механізмів подолання кризових явищ в економіці, пом'якшення їх соціальних наслідків, необхідно використовувати Україні для затвердження ринкових відносин з подальшою демократизацією соціально-економічних процесів. І машинобудівний комплекс є визначальним у процесі вирішення цієї складної і важливої проблеми.

Головна роль у посиленні нерівноваги належить механізму позитивних зворотних зв'язків. Петля позитивного зворотного зв'язку збільшує навіть слабкі обурюючі дії до гігантських, сприяючи тим самим якісному стрибку системи. В макроекономіці відомі два види позитивних зворотних зв'язків – мультиплікатор інвестицій, відкритий Дж. М. Кейнсом [64], і принцип акселератора, описаний Дж. Кларком [66]. Насправді таких меха-

нізмів набагато більше. Зокрема, до них належать інфляція витрат, інфляційні очікування, дефіцитні очікування.

Нерівновагу умовно можна розділити на два види: функціональна нерівновага та нерівновага, яка породжує розвиток, що розрізняються і за силою стимулюючих і підтримуючих їх обурень і за ступенем віддалення від гіпотетично рівноважного стану, а також за наслідками: перший спричиняє собою незначну зміну поведінки економічних суб'єктів і макроекономічних показників структури, що склалася в рамках системи, а друга викликає точку «стрибка», що приводить до якісного стрибка – розвитку, що виражається в більш менш швидкій та сильній перебудові структури економіки, та внаслідок цього – її функціонування, а також значних змінах макроекономічних показників.

Визначені вище сили можуть призвести як до «функціональної», так і до «стрибкоподібної нерівноваги» залежно від того, наскільки сильно вони змінюються, і від включення механізмів, подібних мультиплікації та акселерації. Нас цікавить перш за все другий тип нерівноваги, що приводить до стрибка в розвитку, а також процеси, що відбуваються в економіці під час проходження нею точки «стрибка» та подальші явища.

Зміна напрямку розвитку відбувається швидко – стрибком. Причини стрибкоподібності процесу розвитку економічної системи пов'язані в основному з наступним. По-перше, динаміка економіки знаходиться в залежності від накопичення капіталу, а воно носить стрибкоподібний характер: накопичувані в амортизаційному фонді амортизаційні відрахування довгий час можуть не використовуватися, або може бути використана лише невелика їх частина, а капіталізація більшої частини цих засобів відбувається одночасно і є чинником, що впливає на всю систему. Звичайно, цей процес прискорюють і полегшують кредит, лізинг, тощо, які, у свою чергу, виступають додатковою флюктуючою силою і частково пояснюють причину скорочення фаз середньострокового та Кондратьєвського циклів [73]. По-друге, стрибкоподібно з'являються наукові відкриття та винаходи. По-третє, внаслідок вищесказаного та інших причин упровадження нової техніки та технології теж відбувається вкрай нерівномірно: інновації з'являються відразу у великій кількості, що помітив ще Й. Шумпетер [150]. Ці процеси ведуть до виникнення в економіці суперечностей, що вирішуються в точці «стрибка» переходом на нову траєкторію розвитку.

У момент настання точки «стрибка» в економіці відбуваються серйозні зміни: змінюються структура системи, пропорції, а потім, у ході адаптації до нової структури, і механізм її функціонування (звичайно, зміна поведінки окремих економічних суб'єктів спостерігається вже у момент «стрибка»). В структурі першими «приймають удар» зв'язки. Типовим прикладом «стрибка» є сильні кризи перевиробництва: банкрутство навіть невеликої кількості підприємств означає втрату багатьох налагоджених зв'язків. Якщо банкрутства носять масовий характер, національна економіка в цілому спрощується: нівелюється її склад, зменшується кількість зв'язків.

Злам існуючої структури та зміна звичної поведінки економічних суб'єктів призводять систему в стан хаосу, який і сприяє переходу економічної системи на новий виток розвитку. Самоорганізація економічної системи, яка породжується хаосом, притягає той або інший варіант розвитку, адаптація до якого і складає еволюційний відрізок розвитку. Саме в точці «стрибка» зароджується процес переходу старої якості в нову, але саме поєднання елементів старої та нової якості створює хаос.

Є підстави стверджувати, що точки «стрибка» провокуються глибокими та затяжними кризами перевиробництва або співпадають з періодами криз, які через дію механізмів синхронізації вибухають у тісно пов'язаних національних господарствах майже одночасно, або слідуєть безпосередньо за ними. Це підтверджується тим, що найглибші кризи ХХ ст. (1929-1933 та 1973-1974 рр.) спричинили собою великі зміни структури економіки країн, охоплених кризою, функціонування національних економік у цілому, поведінки економічних суб'єктів, методів і спрямованості державного регулювання економіки тощо.

Оскільки точка «стрибка» зазвичай супроводжується сильними середньостроковими кризами і практично співпадає з ними за часом, можна сказати, що кожна точка «стрибка» має як своєрідні, так і загальні риси, властиві кризовому періоду, тому детальний розгляд усіх процесів, що відбуваються тут, до вивчення історії точок економічного «стрибка» не має сенсу.

Поведінка всіх економічних систем в точках «стрибка» має загальні закономірності. Розглянемо найважливіші з них.

1. Точки «стрибка» часто провокуються зміною управляючого параметра або управляючої підсистеми, що вабить систему в новий стан.

2. Потенційних траєкторій розвитку системи багато, і точно передбачити, в який стан перейде система після проходження точки «стрибка», неможливо, це пов'язано з тим, що вплив середовища носить випадковий характер. Таке пояснення навряд чи можна визнати достатнім: хоча випадковість і чинить вплив на поведінку системи в точці «стрибка», є й інші чинники та ефекти, які визнані загальними синергетикою та системними дослідженнями.

Йдеться перш за все про резонансне збудження, зворотні зв'язки і кумулятивний ефект. Відповідно до першого галузь, яку підштовхують зовнішні та внутрішні обурюючі дії, повинна вибрати ту гілку розвитку, яка узгоджується з її внутрішніми властивостями і минулим (концепції розвитку нерідко недооцінюють резонансне збудження як чинник розвитку).

Петля позитивного зворотного зв'язку обумовлена наявністю в галузі «каталізаторів», тобто компонентів, сама присутність яких стимулює певні процеси в системі, пов'язує вибір шляху з попереднім станом. Каталізатори і попередні стани системи також притягають її до певної гілки або гілок розвитку. Негативні зворотні зв'язки, навпаки, відштовхують відповідні гілки.

Кумулятивний ефект сприяє накопиченню певних властивостей системи і під впливом зовнішніх дій «запускає» в галузі процес, що посилю-

ється. Все це дає можливість передбачати вірогідність вибору системою тієї або іншої гілки розвитку, оскільки і випадкові обурюючі дії схильні до впливу цих ефектів.

3. Вибір гілки може бути також пов'язаний з життєвістю та стійким типом поведінки галузі. Згідно з принципом стійкості серед можливих форм розвитку реалізуються лише стійкі; а нестійкі, якщо і виникають, то швидко руйнуються.

4. Збільшення розмірності та складності системи викликає збільшення кількості станів, за яких може відбуватися стрибок, та кількості можливих шляхів розвитку, тобто чим більш різномірні елементи галузі та складні її зв'язки, тим більше вона нестійка, що відзначав ще А.А. Богданов [22]. Згодом ця закономірність стала відома як «закон Легасова» – чим вище рівень розвитку галузі як економічної системи, тим більше вона нестійка, тим більше витрат потрібно на її підтримку.

5. Чим більше нерівноважна система, тим більшу кількість можливих шляхів розвитку вона може вибирати в точці «стрибка».

6. Два близькі стани можуть породити абсолютно різні траєкторії розвитку.

7. Одні й ті ж гілки або типи гілок можуть реалізовуватися неодноразово. Наприклад, машинобудівна галузь України протягом останніх десятиліть неодноразово обирала енерго- та ресурсовитратні шляхи розвитку, ігноруючи більш ефективні методи.

8. Тимчасова межа катастрофи визначається «принципом максимального зволикання»: система робить стрибок тільки тоді, коли у неї немає іншого вибору.

9. В результаті розгалуження («стрибок») виникають граничні цикли – періодичні траєкторії у фазовому просторі, число яких тим більше, чим більше структурно нестійка система.

10. Стрибок змінює організованість системи, причому не завжди у бік її збільшення.

Процес розвитку системи складається з стадій еволюції і стрибка, що циклічно повторюються, система постійно переходить з стійкого стану в нестійкий і назад. Структурна та функціональна стійкість системи формується в процесі адаптації до зовнішніх та внутрішніх умов, що змінилися в результаті катастрофи та зберігаються протягом більшої частини еволюційної стадії розвитку. Стан нестійкості – точка біфуркації – переломний для розвитку системи момент, коли зміни параметрів системи під впливом зовнішніх або внутрішніх флуктуацій перевищують її адаптаційні можливості. В точці біфуркації нестійкість посилюється завдяки тому, що завжди присутні в системах флуктуації, пригнічені в стійкому стані, в результаті нелінійних процесів, що виводять параметри за критичні значення, посилюються і викликають стрибкоподібний перехід у новий стійкий стан з меншою ентропією. Необхідно відзначити, що стійкість і нестійкість є рівною мірою необхідними в процесі розвитку будь-якої системи.

Механізм розвитку підприємства як соціально-економічної системи допускає безліч циклів, що повторюються, і показує можливість розвитку підприємства всередині циклу (досягнення певного економічного результату, що дозволяє підприємству фінансувати поточні та перспективні сфери діяльності) та його переходу від одного циклу до іншого. Продукція, освоєна в поточному циклі, дозволяє отримати певний економічний результат у наступному циклі, що забезпечує виживання та якісний розвиток підприємства. Стрибкоподібний характер розвитку економічних систем проявляється у створенні кумулятивного ефекту.

Під формуванням кумулятивного ефекту розвитку підприємства слід розуміти якісні структурні зміни у виробництві, фінансуванні, маркетингу, управлінні та інших елементах потенціалу підприємства, які спрямовані на збільшення його вартості. У ході реалізації кумулятивного ефекту вирішуються наступні завдання:

- удосконалення виробничої діяльності та структури підрозділів підприємства;
- підвищення ефективності використання всіх видів ресурсів – фінансових, людських, матеріальних;
- створення організаційних структур та ідеології господарювання, адекватних стратегічним цілям підприємства й забезпечують стратегічну ефективність бізнесу в мінливому конкурентному середовищі;
- формулювання та впровадження в щоденну практику нового образу підприємства як серед співробітників, так і в зовнішньому середовищі.

З метою динамічного розвитку промислових підприємств у сучасних умовах пропонується використання кумулятивної стратегії, сутність якої полягає у наступних положеннях:

- вона виступає стратегією революційного розвитку;
- ґрунтується на реалізації активних змін, зосереджених у протиставленні підприємства зовнішньому середовищу;
- орієнтована на розвиток підприємства, який досягається внаслідок якісного зростання потенціалу підприємства;
- здійснюється за рахунок накопичення позитивних змін як внутрішнього так і зовнішнього середовища підприємства;
- носить комплексний характер, охоплює всі сфери діяльності підприємства;
- є системою взаємодії різноспрямованих прикладних стратегій;
- формується в умовах неможливості прогнозування змін середовища.

Кумулятивна стратегія – це інструмент формування довгострокового розвитку конкурентоспроможності підприємства в умовах невизначеності на основі накопичення внутрішнього та зовнішнього потенціалів підприємства, що дозволяє здійснити якісний стрибок у розвитку підприємства та вийти на якісно новий рівень функціонування.

Таким чином, ми прийшли до визначення того, що, власне кажучи, і є стратегічним управлінням у нашій інтерпретації. Це – управління факти-

чною траєкторією змін ситуації за рахунок цілеспрямованої дії на саму систему або її середовище. У разі успіху – збільшується вірогідність реалізації бажаного сценарію розвитку подій. Усе, що не впливає на траєкторію розвитку, або впливає випадковим чином, чим би воно не було – стратегічним управлінням не є. Або тому що при цьому «ніщо не міняється», або тому що суб'єкт, дії якого можуть привести або навіть фактично приводять до зміни траєкторії, «сам не відає, що творить». Від інших різновидів управління стратегічне управління розвитком відрізняється не періодом планування і не важливістю питань, а тільки і виключно – об'єктом.

Питання про те, наскільки парадигма стратегічного управління розвитком здатна забезпечити підприємствам у сучасному світі підвищені шанси на виживання, комерційний успіх та стійкий розвиток, сьогодні представляється дуже своєчасним і актуальним. Вивчення багатого закордонного і не дуже багатого вітчизняного досвіду розвитку підприємств показує, що:

- у наші дні як в організації, що вибудовує своє функціонування відповідно до визначеної стратегії, так і в організації, що не має стратегії, шанси вижити практично рівні;

- у сучасному мінливому зовнішньому оточенні парадигма стратегічного управління сама по собі не є панацеєю і не гарантує успішного розвитку підприємства, хоча і привносить в управління організацією визначену доцільність;

- на підприємствах, що не мають чітко сформульованої стратегії функціонування, розвиток має еволюційний характер, тоді як на підприємствах, керованих відповідно до стратегічного плану, такий розвиток відбувається революційно;

- успіх супроводжує ті підприємства, чиї стратегії націлені на активне використання внутрішнього потенціалу для зміни зовнішнього оточення, а не простого пристосування до нього.

Таким чином, сучасним інструментом управління розвитком підприємства в умовах наростаючих змін у зовнішньому середовищі та пов'язаної із цим невизначеності є методологія стратегічного управління. Сутність концепції розвитку підприємства складається у визначеному відході від управлінського раціоналізму, від початкового переконання, що успіх фірми визначається, насамперед, раціональною організацією виробництва, зниженням витрат за рахунок виявлення внутрішньовиробничих резервів, підвищенням продуктивності праці й ефективності використання всіх видів ресурсів.

Стратегічне управління розвитком промислового підприємства повинне здійснюється на основі принципів:

- достатності для забезпечення конкурентоздатності та стратегічного розвитку;

- адаптивності до змін зовнішнього і внутрішнього середовища;

- стабільності, зумовленої життєвим циклом підприємства і заданим періодом часу;



- саморегулювання і саморозвитку відповідно до динаміки внутрішнього середовища;
- гнучкості для забезпечення конкурентоздатності та розвитку підприємства.

З огляду на ці сучасні підходи до менеджменту можна виділити основні принципи формування і функціонування стратегії розвитку підприємства:

- системний підхід, який полягає в тому, що кожне економічне явище розглядається й оцінюється у взаємодії з іншими, при цьому всі інші елементи об'єкта і процеси, що відбуваються в ньому, взаємопов'язуються з обліком як внутрішніх, так і зовнішніх факторів;

- комплексне вирішення проблеми, що припускає, насамперед, досягнення пропорційності і збалансованості виробничих ресурсів як за обсягами, так і за часом їх використання на основі глибокого аналізу організаційних, економічних, технічних, соціальних умов і факторів виробництва;

- розгляд підприємства як цілеспрямованої системи, що має кілька цілей; постановка декількох цілей на верхньому рівні пояснюється прагненням підприємства до постійного розвитку у сфері розробки нових ідей, виробництва, фінансів, збуту;

- моделювання цілісної системи управління розвитком підприємства з обліком того, що зміна однієї підсистеми підприємства обов'язково торкнеться й сфері функціонування інших підсистем.

У складних умовах міжфункціональних зовнішніх і внутрішніх зв'язків правомірною буде постановка питання про формування економічного механізму управління розвитком підприємства. Сформований механізм повинен здійснювати ефективне управління розвитком підприємства, бути адекватним сучасним вимогам, враховувати динаміку кон'юнктури ринку, ґрунтуватися на принципах адаптивності та створювати можливості для гнучкого і швидкого прийняття управлінських рішень. Економічний механізм управління розвитком підприємства з чітко поставленою метою функціонування повинен включати комплекс постійно діючих інноваційних, інвестиційних, маркетингових, матеріальних, організаційно-управлінських, соціальних, кадрових заходів, спрямованих на встановлення, забезпечення та підтримку потрібного рівня конкурентоздатності підприємства.

## РОЗДІЛ 2 ДІАГНОСТИКА СТАНУ МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

### 2.1. Аналіз ефективності стратегічного розвитку підприємств машинобудівного комплексу України

Результати попередніх років розвитку економіки України переконливо свідчать про необхідність унесення істотних коректив у курс її подальшого розвитку та перенесення акценту в проведених перетвореннях у сферу функціонування підприємств (рис. 2.1). Доцільність подібної переорієнтації пояснюється тим, що підприємство є фундаментом усієї економіки, її головною ланкою, на якій базується добробут суспільства. Тому визнання первинності, базисності, завершеності реформ на рівні головної ланки економічних відносин – господарських підприємств і об'єднань, є одним із визначальних напрямків коригування реформ і виходу з кризи.

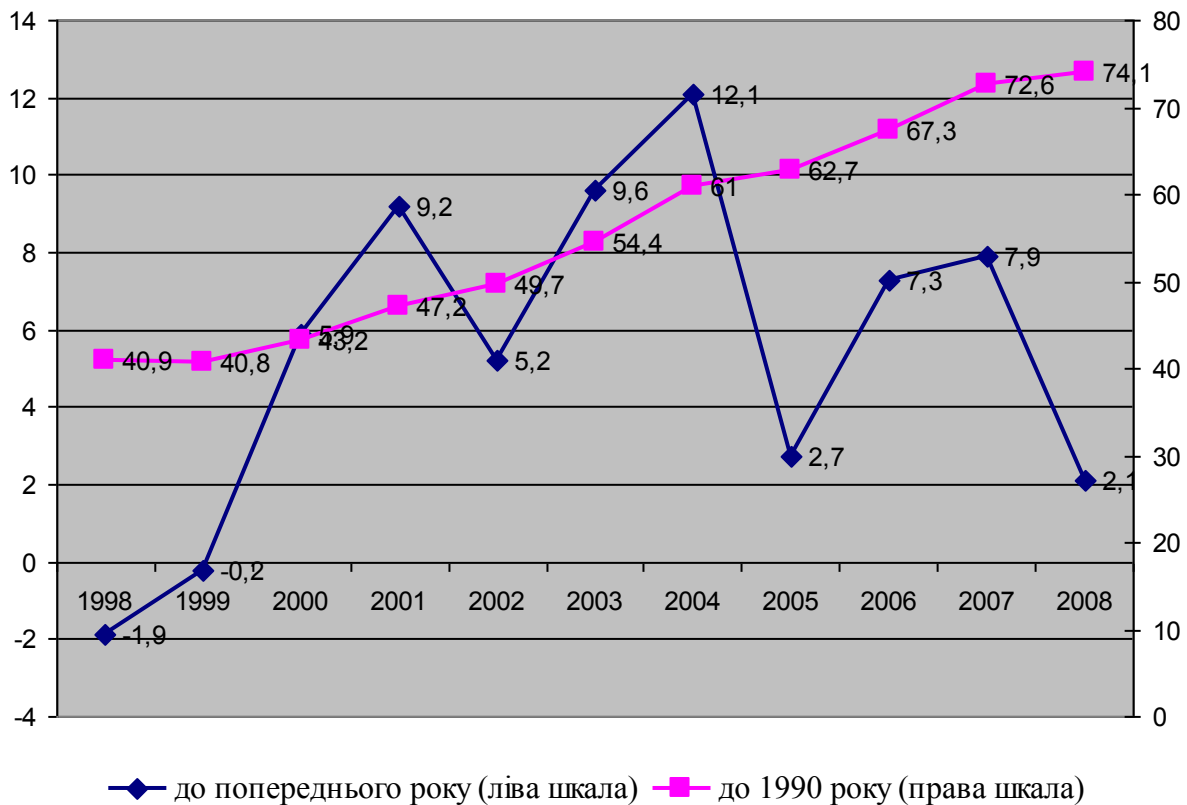


Рисунок 2.1 – Динаміка зростання ВВП

Досвід проведення економічних реформ в Україні дає підстави вважати, що темпи перетворень, їх послідовність і успіх визначаються насамперед поведінкою підприємств, темпами їх адаптації до нових умов. При цьому слід виходити з того, що сучасне підприємство є підприємством нового типу, яке істотно відрізняється за цілями свого функціонування і методами їх досягнення і від соціалістичного, і від ринкового. Особливістю

сьогоднішньої ситуації є те, що багато підприємств не підконтрольні ні ринку, якого ще немає, ні плану, якого вже немає. Можливості державного впливу на діяльність підприємств зведені до мінімуму. От чому поряд з іншими проблемами виникає необхідність у принципово інших методах управління розвитком підприємства в сучасних умовах.

Економіка України як матеріальна база суспільства є складним комплексом галузей, серед яких особливе місце належить промисловості. Промисловість – основа матеріального виробництва України. Розвиток промисловості сприяє раціональному розміщенню продуктивних сил, усебічному розвитку регіонів країни, доцільному використанню природних ресурсів.

Пріоритетні напрями промислової діяльності повинні бути пов'язані з галузями, що забезпечують технологічне ядро економіки, забезпечення, створення і розвиток технічної бази господарського комплексу. В галузевій структурі промисловості відображається рівень індустріального розвитку країни та її економічної самостійності, ступінь технічної оснащеності промисловості та роль галузі в народному господарстві.

Досконаліша галузева структура промисловості певною мірою характеризує ефективність промислового виробництва. Прогресивність галузевої структури промисловості характеризується такими кількісними співвідношеннями окремих галузей і виробництв, за яких забезпечується найефективніше використання досягнень НТП, форм і методів організації виробництва матеріальних і трудових ресурсів (рис. 2.2). Зміни в галузевій структурі на етапі розвитку економіки відбуваються відповідно до методів вирішення поставлених завдань.

У якості особливості стану економіки України слід виділити деформовану структуру виробництва. В загальному обсязі переважає питома вага енерго- і матеріаломістких галузей (чорна і кольорова металургія, паливна промисловість й електроенергетика), за вкрай низької частки наукоємних, експортно-орієнтованих та ресурсозберігаючих виробництв.

Перспективи стійкого економічного розвитку з високими темпами зростання (до 6-8 % на рік) пов'язані з розвитком галузей, орієнтованих на внутрішній ринок, у тому числі й обробного сектора, включаючи машинобудування. Експортні галузі можуть в перспективі забезпечити зростання економіки з темпом не більше темпів зростання світової економіки (до 2-3 % на рік). Низькі темпи зростання не дозволять вирішити пріоритетні соціальні завдання з поліпшення рівня життя населення.

Науково-технічний прогрес відіграє визначну роль у розвитку промислового виробництва. Підвищуючи технічний рівень виробництва за допомогою заміни морально та фізично застарілого обладнання, підприємства домагаються збільшення обсягів виробництва конкурентоспроможної продукції, підвищення її якості тощо. Скорочення вкладень у сферу науково-технічного прогресу загрожує уповільненням економічного зростання (рис. 2.3).

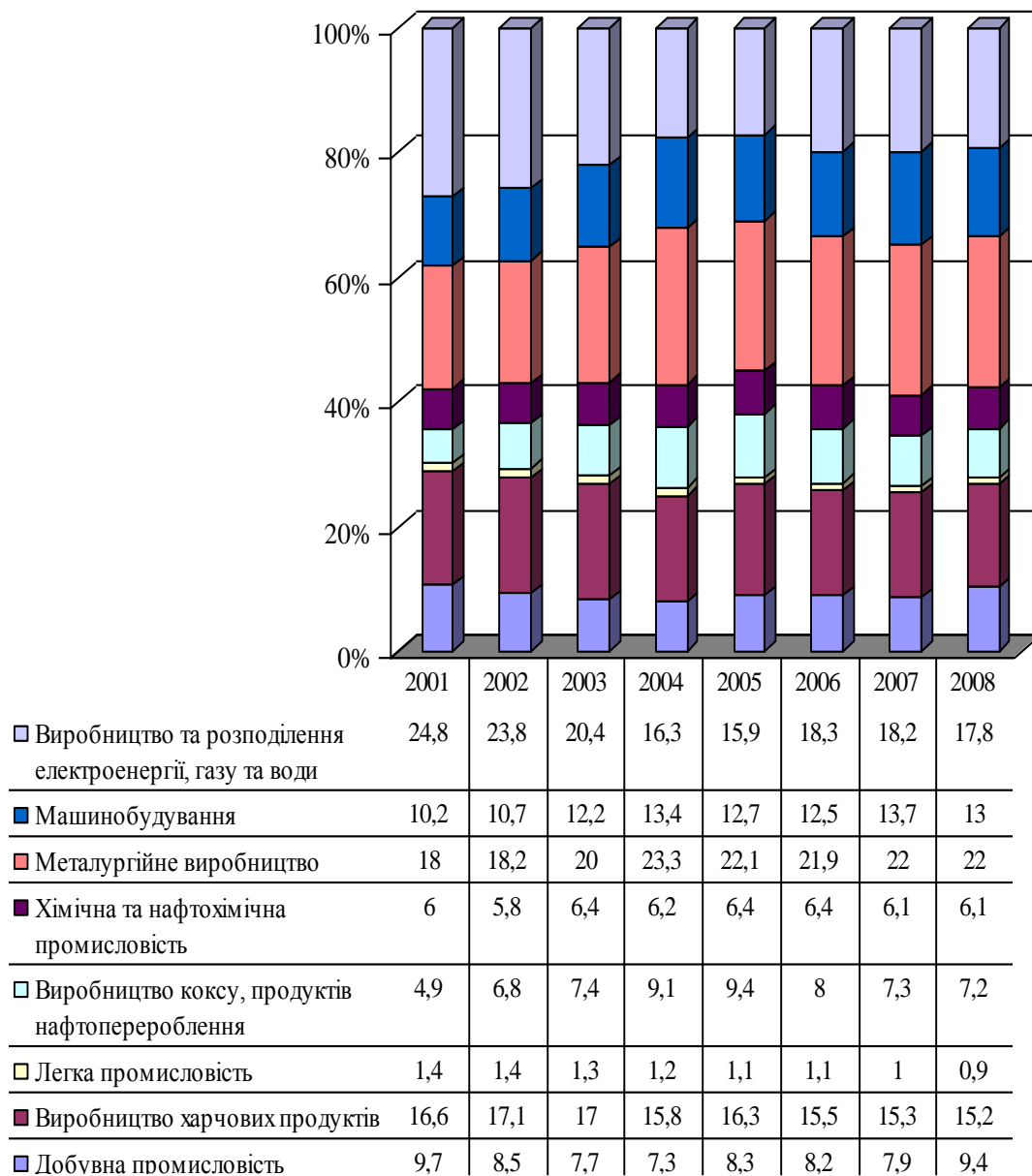


Рисунок 2.2 – Структура промисловості України

Майже стабільні основні показники розвитку промисловості протягом тривалого періоду, на наше переконання, вказують на існування тенденції до утримання позицій, що в умовах посилення світової конкуренції та високих темпів структурних зрушень в економіці провідних країн не можна вважати позитивним явищем. До того ж це вказує на відсутність впливу інноваційного ресурсу промислових підприємств на загальний стан розвитку.

Суттєвого удару по стабільному розвитку економіки України було завдано всесвітньою економічною кризою. Найбільших втрат зазнала українська промисловість, обсяги виробництва якої у 2008 р. скоротилися порівняно з 2007 р. на 3,1 % (у 2007 р. було зростання на 10,2 %), у т.ч. у металургії – на 10,6 %, хімічній промисловості – на 6,2 %, що пов’язується на-

самперед зі звуженням попиту на світових ринках. Зниження вартісних обсягів експорту в IV кварталі 2008 року склало порівняно з IV кварталом 2007 року 15 %. Сповільнення приросту виробництва почало фіксуватися ще в червні, а вже у вересні промисловість увійшла в стадію технічної рецесії. У IV кварталі промислове виробництво скоротилося у порівнянні з аналогічним періодом попереднього року майже на 25 %. Піком падіння став листопад, коли промислове виробництво скоротилося порівняно з листопадом 2007 р. на 28,6 % (рис. 2.4). Повільне відновлення промисловості почало спостерігатися лише в грудні, що пов'язано з відновленням зростання експортних поставок металопродукції, які порівняно з листопадом збільшились на 22,4 %.

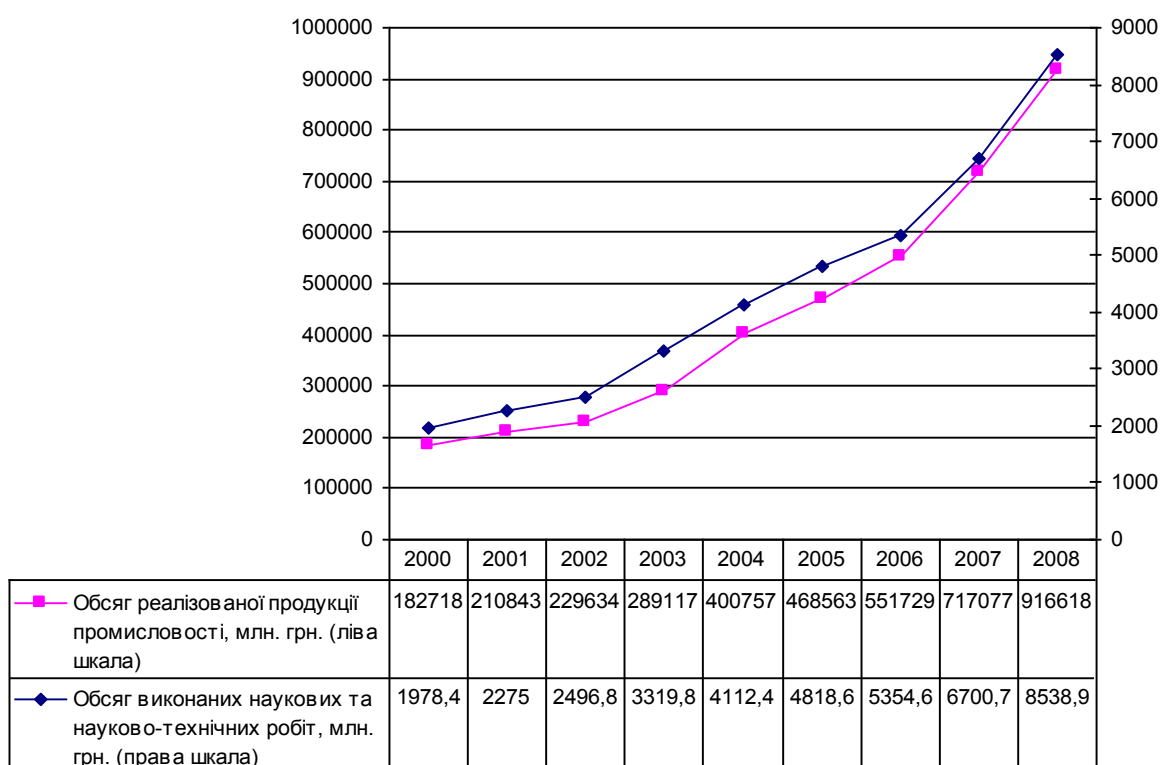


Рисунок 2.3 – Динаміка розвитку промисловості України

У той же час спостерігається щорічне зростання показників зносу основних засобів, що наближає економіку і промисловість України до масштабної техніко-технологічної кризи. Зокрема, ступінь зносу основних засобів у цілому по економіці у 2005 р. досяг значення 49,0 %, а у 2007 р. наблизився до критичного показника у 50 %. Найбільший знос мають такі види економічної діяльності як переробна промисловість, освіта, транспорт і зв'язок – тобто галузі інвестиційного спрямування (табл. 2.1).

Глобальною світовою тенденцією останніх десяти років було поступове збільшення наукових витрат і державою, і підприємствами, але в Україні мало місце зниження показників загальної наукоємкої ВВП (відношення національних витрат на НДДКР до ВВП) (рис. 2.5). У той же час

лідером за показниками наукоємкої ВВП є Швеція, де цей показник найвищий у світі – 3,7 %, тоді як в США в цей період він склав 2,7 %, в Японії – 3 %, а в ЄС – в середньому 1,9 %.

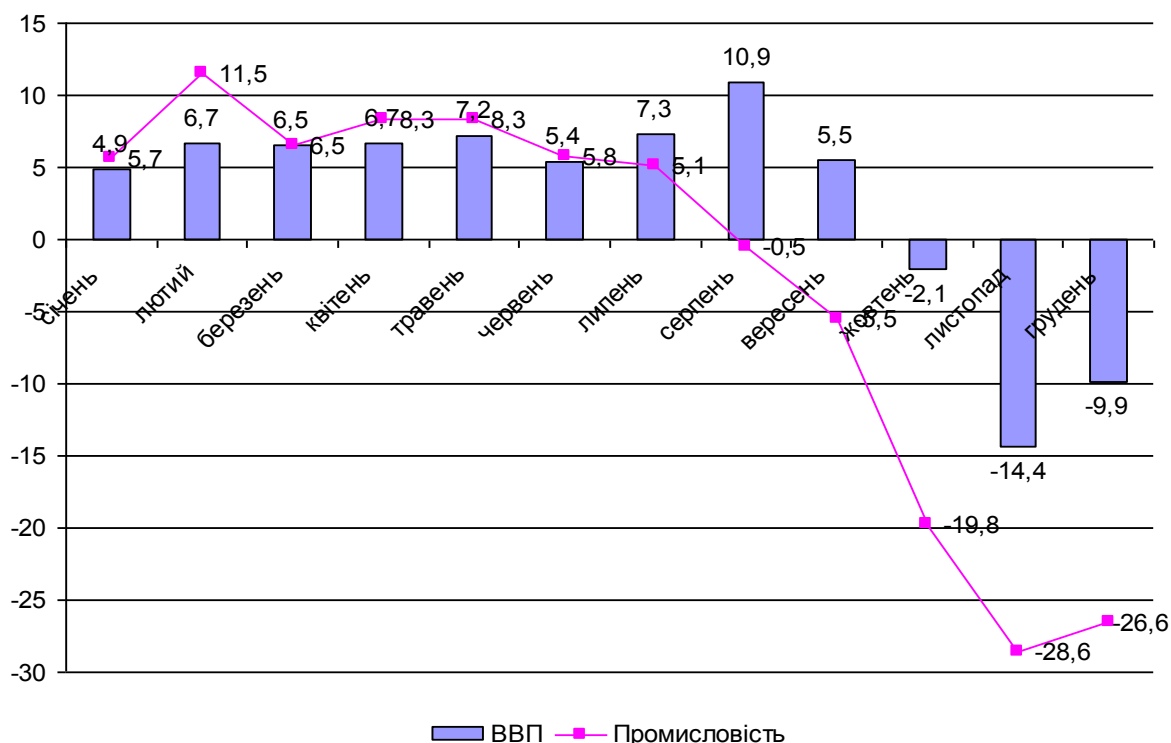


Рисунок 2.4 – Динаміка розвитку промисловості та ВВП у 2008 році (відсоток до відповідного періоду 2007 року) [50]

Таблиця 2.1

**Ступінь зносу основних засобів за видами економічної діяльності, % [110]**

Види економічної діяльності	2000	2002	2005	2006
Усього	43,7	47,3	49,0	51,5
Сільське господарство	47,3	49,3	52,2	48,2
Промисловість – усього	48,8	54,5	57,9	58,6
добувна	41,8	45,5	49,6	49,9
переробна	52,0	55,4	59,2	60,0
виробництво електроенергії, газу та води	46,6	58,7	60,6	60,9
Будівництво	49,2	59,3	45,1	40,8
Транспорт та зв'язок	50,5	49,8	48,5	60,4

Україна залишилася осторонь світових тенденцій, проте останнім часом спостерігається збільшення фінансування (в поточних цінах) науково-технічної сфери. Але, за даними Держкомстату України, частка загальних асигнувань на наукову діяльність у ВВП знизилась і у 2007 р. складала 0,93 % (у 2006 р. – 0,98 %, у 2005 р. – 1,09, у 2004 р. – 1,19, у 2003 р. –

1,24 %), у тому числі засобів державного бюджету – 1,33 % (у 2006 р. – 1,86 %, у 2005 р. – 0,49, у 2004 р. – 1,40, у 2003 р. – 3,04 %) [164].

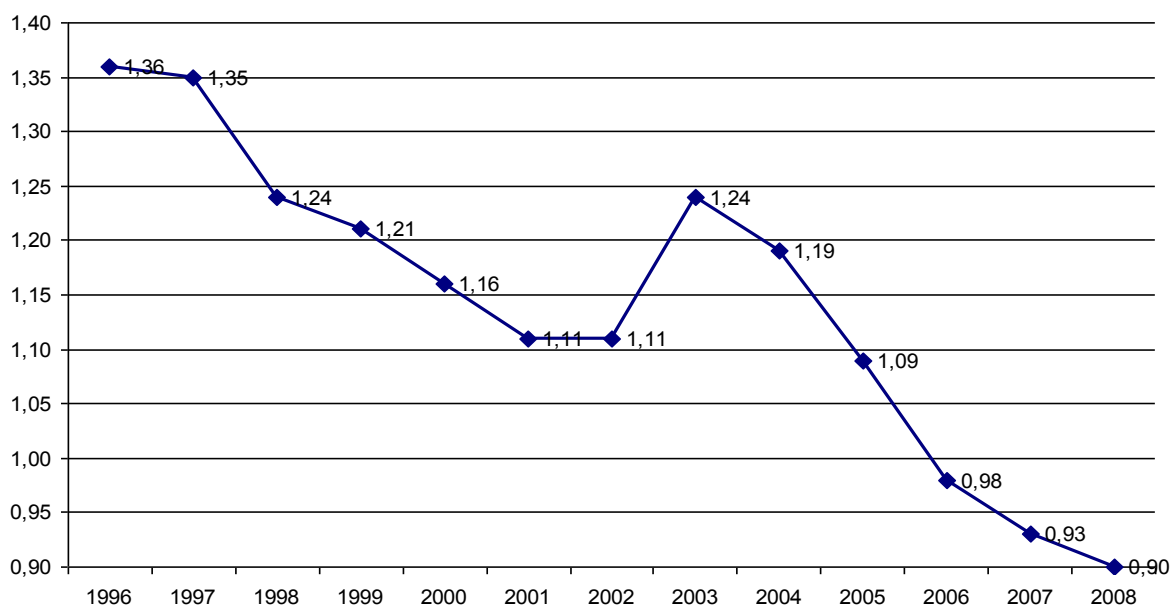


Рисунок 2.5 – Питома вага обсягу виконаних науково-технічних робіт у ВВП, %

На цей час фінансування наукових і науково-технічних робіт здійснюється з джерел, поданих у таблиці 2.2. З таблиці видно, що найвагомими джерелами фінансування цих робіт є власні кошти підприємства і організації України (їх частка в загальному обсязі фінансування складає понад 70 %). При цьому питома вага таких джерел фінансування, як засоби вітчизняних інвесторів, збільшується, а питома вага державного бюджету зменшується. Роль місцевих бюджетів і позабюджетних фондів зовсім незначна у фінансуванні наукової і науково-технічної діяльності.

Таблиця 2.2

**Джерела фінансування технологічних інновацій,**

Рік	Загальна сума витрат, млн грн	У тому числі за рахунок коштів							
		власних		державного бюджету		іноземних інвесторів		інші джерела	
		млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
2000	1757,1	1399,3	79,64	7,7	0,44	133,1	7,57	217,0	12,35
2001	1971,4	1654,0	83,90	55,8	2,83	58,5	2,97	203,1	10,30
2002	3013,8	2141,8	71,07	45,5	1,51	264,1	8,76	562,4	18,66
2003	3059,8	2148,4	70,21	93,0	3,04	130,0	4,25	688,4	22,50
2004	4534,6	3501,5	77,22	63,4	1,40	112,4	2,48	857,3	18,91
2005	5751,6	5045,4	87,72	28,1	0,49	157,9	2,75	520,2	9,04
2006	6160,0	5211,4	84,60	114,4	1,86	176,2	2,86	658,0	10,68
2007	10850,9	7999,6	73,72	144,8	1,33	321,8	2,97	2384,7	21,98
2008	11994,2	7264,0	60,56	336,9	2,81	115,4	0,96	4277,9	35,67

Відсталість технологічної структури, низький технічний рівень виробничої бази промисловості, слабе фінансування з боку держави наукових робіт та НДДКР, брак фінансових ресурсів не дають можливості економіці України розвиватися на власній науково-технічній основі, коли наукові та дослідницько-конструкторські розробки перетворюються на базовий елемент виробництва.

Відсутність зваженої інвестиційної політики, спрямованої на активне стимулювання розвитку національного промислового виробництва, призводить до негативних наслідків, а відсутність реально діючих механізмів управління розвитком не може перетворити науково-технологічну сферу на рушійну силу зростання національної економіки (табл. 2.3). Практика свідчить, що подальший розвиток економіки стримується непропорційно зростаючими потребами в інвестиціях, які необхідні все більше для підтримки виробництва у добувній та переробній галузях через їх більш високу порівняно з іншими галузями капіталомісткість.

Таблиця 2.3

**Капітальні інвестиції, у відсотках до загального обсягу**

рік	в тому числі			
	інвестиції в основний капітал	витрати на необоротні матеріальні активи	витрати на капітальний ремонт	інвестиції в нематеріальні активи
2002	79,8	1,5	8,7	9,1
2003	85,2	1,6	10,0	2,4
2004	84,8	2,0	10,3	2,4
2005	83,7	2,6	10,4	2,8
2006	84,1	1,7	10,7	3,1
2007	84,6	1,6	10,6	2,9
2008	85,7	1,6	10,1	2,3

Можливості сировинних галузей у створенні інвестиційного потенціалу технологічного розвитку навіть у короткостроковій перспективі також обмежені. Скоротити розрив між потребами в інвестиціях та обмеженими можливостями накопичення для забезпечення капіталовкладень можливо лише шляхом розширення виробництва наукомісткої конкурентоспроможної продукції. Тому інвестування повинно мати інноваційний характер, спрямований на переважне використання ресурсозберігаючих технологій, на освоєння виробництв сучасних технологічних укладів. Якщо не буде сформовано науково-технічний комплекс країни як власне джерело технологічних нововведень, а також не буде створене середовище для закріплення технологій, придбаних у процесі трансферту, які забезпечать модернізацію виробництва та випуск конкурентоспроможної продукції, то Україна змушена буде залишатися на шляху перманентного відставання та поглиблення технологічної залежності від економічно розвинутих країн.



Аналізуючи досвід розвитку промислових галузей, як відкритої економічної системи, накопичений в Україні та інших країнах колишнього СРСР, слід зазначити, що внаслідок макроекономічних помилок в організації процесів простого та розширеного відтворювання основних виробничих фондів, відставання результатів наукових досліджень і розробок від потреб практики намітилися негативні тенденції в темпах розвитку виробничого потенціалу промисловості.

Розглядаючи галузевий комплекс країни в контексті макроекономічного підходу, можна говорити про нього, як про елемент керованої підсистеми державного рівня і з цієї точки зору дія на галузевий комплекс внутрішніх чинників відбувається опосередковано, через дію на систему виробництва в цілому.

З позицій мікроекономічного підходу галузевий комплекс можна розглядати як сукупність первинних елементів – підприємств, що функціонують у межах регіону і з'єднаних за технологічною ознакою.

Сукупність первинних елементів слід розглядати як складну систему, не обмежуючи рамками досліджень вживаних до її первинних ланок. У середині галузевого комплексу формуються специфічні взаємостосунки складнішої природи, ніж схожість виробничих характеристик складових елементів, і, крім того, галузевий комплекс як відособлена система, підпадає під вплив зовнішніх чинників з боку навколишнього економічного контексту.

У системі провідних галузей промисловості визначувану роль грає машинобудування, що обумовлено наступним. По-перше, в машинобудуванні створюються головні матеріально-технічні засоби для економіки й обороноздатності країни; по-друге, в цій галузі формується база науководослідних організацій, у тому числі для вирішення завдань комплексної інформатизації; по-третє, в машинобудуванні високий ступінь розвитку інноваційної діяльності; по-четверте, в цій галузі найбільш значний науковий і кадровий потенціал, що дозволяє впроваджувати сучасні комп'ютерні методи управління й у інших галузях; по-п'яте, машинобудування є основою створення сучасних засобів промислової інфраструктури і в галузях сфери нематеріального виробництва. За рівнем розвитку машинобудування оцінюють перспективи і потенціал усієї економіки.

Машинобудівний комплекс необхідно розглядати з точки зору системного підходу як економічну систему. Оскільки система за визначенням це сукупність елементів, які мають позитивну енергію зв'язку або в її динаміці вже існує певний взаємозв'язок. Позитивність енергії зв'язку означає, що розподіл системи на окремі елементи вимагає зовнішньої дії. Цим вимогам відповідає як економіка країни в цілому, так і її окремі елементи – галузеві комплекси.

Машинобудівний комплекс охоплює два десятки спеціалізованих галузей. Він є основою важкої індустрії й відіграє вирішальну роль у створенні матеріально-технічної бази. В сучасних умовах машинобудуванню належить винятково важлива роль у прискоренні науково-технічного про-

гресу. Випускаючи знаряддя праці для різних галузей народного господарства, машинобудування реалізує досягнення науково-технічного прогресу і забезпечує комплексну механізацію та автоматизацію виробництва.

Велике значення машинобудування в народногосподарському комплексі визначається тим, що воно виробляє знаряддя праці як для галузей, що виготовляють засоби виробництва (робочі машини і апарати, верстати, технологічне і силове устаткування, контрольно-вимірювальні прилади, технічні засоби автоматики тощо), так і для галузей, які виробляють предмети споживання (машини для сільського господарства, технологічне устаткування для легкої і харчової промисловості тощо), а також самі предмети споживання (легкові автомобілі, побутову техніку, телевізори, радіоприймачі, відеотехніку тощо). Крім того, машинобудування виробляє різноманітне устаткування для будівництва, транспорту, зв'язку, торгівлі, спецобладнання для невиробничих галузей, а також продукцію оборонного призначення. Темпи зростання за окремими напрямками машинобудівного комплексу наведено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

**Темпи зростання виробництва у машинобудівному комплексі України**  
[164]

Галузі машинобудування	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Машинобудування:	115,3	118,8	111,3	135,8	128,0	107,1	111,8	128,6	108,6
– виробництво машин та устаткування;	101,4	118,6	100,4	121,4	118,9	112,2	102,9	115,3	105,2
– виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування;	128,1	115,2	108,1	119,2	149,3	90,8	110,7	122,6	108,3
– виробництво транспортних засобів та устаткування	131,9	122,0	129,6	162,1	124,6	112,4	119,1	142,3	111,1

У всіх розвинених країнах однією з провідних галузей економіки є галузь машинобудування, обсяг продукції якої становить 36-42 % загального випуску продукції цих країн (табл. 2.5). В Україні, в галузевій структурі промислового виробництва частка машинобудування у 2008 р. складає лише 13,7 %, що майже в 2 рази менше, ніж у 1996 р.

Машинобудування має велике значення для зміцнення економіки України і становлення її як незалежної високорозвинутої держави. «Економічне диво» ФРН, Японії, Південної Кореї та інших держав починалося з розвитку найсучасніших його галузей. Машинобудування є однією з провідних ланок важкої промисловості. Створюючи найбільш активну частину основних виробничих фондів (знаряддя праці), машинобудівна промисловість істотно впливає на темпи і напрями науково-технічного прогресу в

різних галузях народного господарства, зростання продуктивності праці, інші економічні показники, які визначають ефективність розвитку суспільного виробництва.

Таблиця 2.5

**Частка машинобудування в загальному обсязі промислової продукції, %**  
[133]

Країна	Частка машинобудування
Німеччина	53,6
Японія	51,5
США	46,0
Канада	40,5
Англія	39,6
Франція	39,3
Італія	36,4
Китай	35,2
Польща	27,8
Росія	20,0
Україна	13,7

Тіснота зв'язку машинобудування з іншими галузями економіки може бути визначена за допомогою кореляційного аналізу (табл. 2.6). Найбільш тісний зв'язок машинобудівної галузі спостерігається з металургійним виробництвом (0,9981), харчовою промисловістю (0,9972), хімічною промисловістю (0,9962) та транспортом (0,9954). Це пояснюється прямою залежністю між результатами роботи підприємств та темпами оновлення устаткування. В цілому темпи розвитку машинобудівного комплексу суттєво впливають на рівень розвитку промисловості країни в цілому (коефіцієнт кореляції – 0,9978).

Установлена залежність між галузями важлива і для самого машинобудування. Машинобудівна продукція, яка виробляється в країні, значною мірою призначена для оснащення потужностей, які вводяться чи реконструюються. Але нарощуванню виробництва перешкоджає те, що у потенційних споживачів не вистачає коштів. Тому рівень використання виробничих потужностей на машинобудівних підприємствах залишається низьким. Дані рисунку 2.6 дозволяють зробити висновок про те, що тривалий час була відсутня чітка програма планування основних промислово-виробничих фондів і капіталовкладень у них.

Якщо до такого укрупненого аналізу динаміки парку устаткування додати відомості про вікову структуру всього комплексу засобів технологічного оснащення, то можна дійти висновку про існування в промисловості дуже серйозної проблеми. Вона полягає в невідповідності виробничого потенціалу підприємств завданням організації виробництва нової конкуре-

нтоздатної продукції, високий технічний рівень та якість якої вимагають високого організаційно-технічного рівня виробництва.

Таблиця 2.6

## Кореляційний зв'язок галузей економіки України та машинобудування (млн грн)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	коефіцієнт кореляції
Промисловість	210842,7	229634,4	289117,3	400757,1	468562,6	551729	717076,7	917035,5	0,997794
Добувна промисловість	23411	24386	26484	31766	41149	46125	57563	88256	0,967703
Переробна промисловість	172759	191301	235289	325820	399039	456729	588203	796095	0,994454
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	34905,4	39160,3	49234,6	63387,4	76329,1	85822	109959,9	139892,4	0,997242
Легка промисловість	3049,1	3208,2	3803,2	4668,4	5014,2	6127,7	7034,1	8201,5	0,992463
Виробництво коксу, продуктів нафтопереробка	10226,3	15632	21371,8	36346,1	44030	43895,5	52527,7	66135,2	0,971383
Хімічна та нафтохімічна промисловість	12598,9	13297,6	18519,7	24948,7	30161,6	35249,7	43911,4	55576,4	0,996221
Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	38045,7	41859,5	57871,1	93410,7	103331,4	120660,5	157450,5	202034,6	0,998047
Машинобудування	21523,1	24492,2	35133,1	53569,3	59668,1	68730,6	98339,9	121780,4	1,0
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	27905	28227	30360	31961	36739	47318	60898	76358	0,970999
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	66306	66430	66119	85668	94801	98410	113149	154445	0,974247
Будівництво	18339	19176	25811	37667	45972	64152	94307	112911	0,99116
Діяльність транспорту та зв'язку	41295	46946	59995	75233	91219	107638	135074	174985	0,995416
Освіта	12437	14666	18640	22086	29388	36161	46083	62213	0,989463
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	10005	12080	14958	18470	22855	28305	35947	46519	0,993372
Інші види економічної діяльності	49074	58168	71151	109827	134806	174976	260682	343470	0,992622

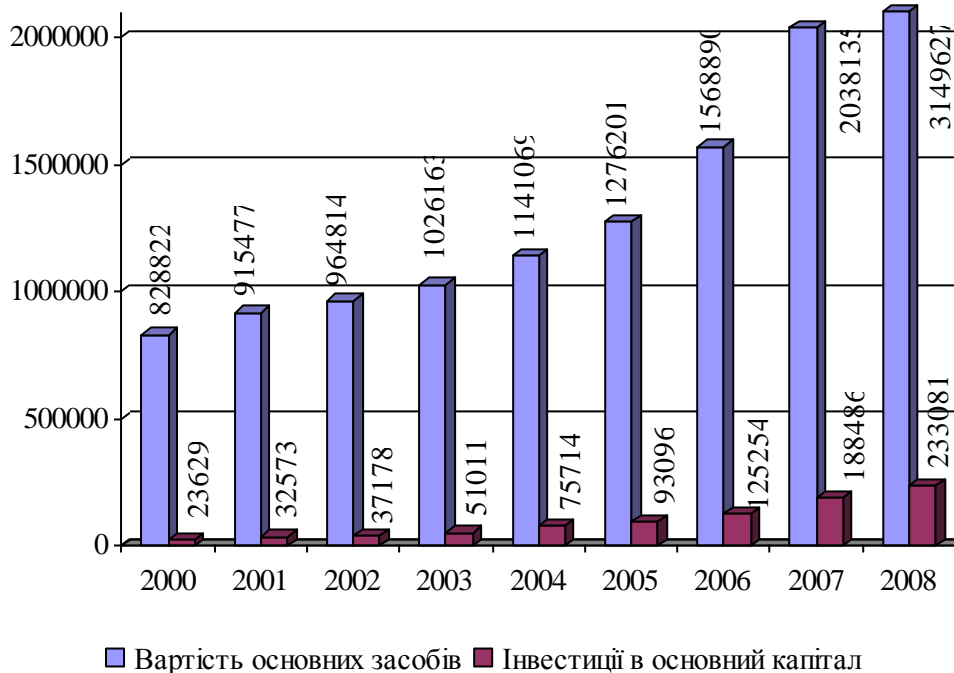


Рисунок 2.6 – Динаміка основних засобів і капітальних вкладень в економіку України, млн грн

Ефективність виробництва значною мірою залежить від віддачі основних виробничих фондів (у першу чергу їх активної частини – технологічного устаткування), від повноти реалізації внутрішньовиробничих резервів (табл. 2.7). Як бачимо, ефективність використання виробничих фондів вітчизняної промисловості досить низька, хоча і мають місце позитивні тенденції.

Проблема збереження і зміцнення машинобудівного комплексу безпосередньо впливає на національну економіку, зовнішню політику, соціальну стабільність, темпи науково-технічного прогресу, а також дозволяє врахувати національні інтереси країни. В числі найважливіших завдань, які вимагають невідкладних дій, можна особливо виділити створення сучасних дієвих механізмів управління і контролю, забезпечення внутрішньої консолідації машинобудівного комплексу, позбавлення його від структурної надмірності, підвищення економічного ефекту від використання державної і колективної власності.

Багатогалузевий машинобудівний комплекс – потужний сектор промисловості України, який об'єднує 11267 підприємств, з яких 146 – великих, 1834 – середніх та 9287 – малих з виробництва різноманітних машин і устаткування, приладів і апаратури, різних видів транспортних засобів тощо. Частка галузі в загальному обсязі продукції (робіт, послуг) промисловості становить 13,7 %, у валовій доданій вартості промисловості – 15,6 %. У машинобудуванні зосереджено понад 15 % вартості основних засобів і майже 6 % оборотних активів вітчизняної промисловості та понад 22 % кількості найманих працівників.

У машинобудуванні в 2007 році порівняно з попереднім періодом приріст виробництва становив 28,6 %, у 2008 році – лише 8,6 %. У IV кварталі 2008р. з більшості видів діяльності спостерігалось скорочення виробництва порівняно з відповідним періодом 2007р. Найбільший спад зафіксовано на підприємствах з виробництва автомобільного транспорту (50,2 %), побутових приладів (47 %), машин та устаткування для сільського і лісового господарства (35,9 %), залізничного рухомого складу (35,8 %). За 2008р. в галузі отримано приріст продукції 8,6 %.

Загальний спад виробництва привів до переорієнтації вітчизняного машинобудівного виробництва на поточний платоспроможний попит, частіше за все не пов'язаний з високотехнологічною продукцією. Нетривале зростання, що намітилося останніми роками, відбувалося тільки в окремих машинобудівних виробництвах. Низький платоспроможний попит і недостатня конкурентоспроможність вітчизняної машинотехнічної продукції за останні десять років призвели до скорочення виробництва в машинобудуванні більш, ніж на 60 %, забезпечили утворення значних обсягів незавантажених потужностей. Усе це зумовило непомірно високе зростання частки умовно-постійних витрат у загальних витратах виробництва та збільшення кількості збиткових підприємств (більше 30 % від загальної кількості).

На фоні інвестиційної кризи і падіння попиту на машинотехнічну продукцію (товари промислового призначення) процес оновлення виробничого апарату в самому машинобудуванні та інших технологічних галузях економіки сповільнився і якісно погіршився – для відтворювального процесу використовуються машини і устаткування переважно традиційного типу. В результаті не відбувається технічної модернізації основного капіталу, і, відповідно, не поліпшуються споживчі характеристики продукту, що виробляється.

У структурі машинобудування та металообробки з початку 90-х років частка власне машинобудування зменшилася з 88 до 81 % і майже вдвічі (з 8,5 до 15 %) виросла питома вага ремонту машин і устаткування. Ремонтна функція машинобудування стала домінувати над інвестиційною. До того ж у структурі виробництва кінцевої машинотехнічної продукції різко знизилася питома вага наукоємких галузей, а серед структуроутворюючих – верстатобудування, але істотно виросла частка машинобудування для інфраструктури (допоміжних і ремонтних виробництв). Це призвело до значного структурного зсуву – продукція наукоємких галузей заміщена виробництвом машин та устаткування для галузей інфраструктури.

Переважна більшість технологічного устаткування підприємств машинобудування та металообробки – це, частіше за все, верстати з ручним управлінням, які часто належать не тільки до морально застарілого, але і фізично зношеного устаткування. Дуже мало в структурі парку устаткування названих галузей багатоопераційних оброблювальних центрів і верстатів з ЧПУ, робототехнічних комплексів і гнучких виробничих модулів, автоматів і напіваавтоматів, роторних і роторно-конвейєрних комплексів, а також верстатів, які вбудовано в автоматичні лінії.

## Основні показники розвитку промисловості України [164]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Обсяг реалізованої продукції промисловості, млн грн	182718,3	210842,7	229634,4	289117,3	400757,1	468562,6	551729,0	717076,7	916618,3
Основні засоби промисловості, млн грн	285328	311089	339259	362598	420080	463001	501977	645443	823796
Фондовіддача	0,64	0,68	0,68	0,80	0,95	1,01	1,10	1,11	1,11
Фондоозброєність, тис. грн. / чол.	63,95	72,90	83,49	91,95	106,59	118,31	130,32	174,92	233,32
Рентабельність операційної діяльності підприємств, %	4,8	3,7	2,6	3,3	4,7	5,5	5,8	5,8	5,0
Частка збиткових підприємств, %	42	41	42	40	38	37	35	33	39
Середньорічна кількість найманих працівників, тис. чол.	4461,8	4267,2	4063,5	3943,6	3941,2	3913,3	3851,8	3690,0	3530,8
Продуктивність праці, тис. грн /чол.	40,95	49,41	56,51	73,31	101,68	119,74	143,24	194,33	259,61
Середньомісячна номінальна заробітна плата, грн.	291,16	375,16	455,85	553,59	697,42	912,83	1144,59	1481,96	1933,92



У той же час, основна домінуюча тенденція в машинобудівних комплексах розвинених країн – зростання наукоємкої продукції на основі високих технологій. Очевидно, що вітчизняним машинобудуванням була втрачена ціла стадія науково-технічного прогресу – випуск високотехнологічної продукції. Як наслідок, інвестиційний процес перш за все в пріоритетних з точки зору сучасного міжнародного розподілу праці сферах економіки (електроніка, обчислювальна техніка, інформатика тощо), реалізується за допомогою переважно імпортного устаткування.

Названий комплекс економічних, техніко-економічних і соціальних суперечностей, разом з відсутністю активної інвестиційної політики держави, стримує виробництво конкурентоспроможної продукції, у тому числі нових машин, приладів, апаратів та іншої техніки. Він не дозволяє докорінно покращити техніко-економічні показники діяльності машинобудівних підприємств на основі забезпечення повного завантаження їх виробничих потужностей, забезпечення високого рівня продуктивності праці й ефективності виробництва.

Збереження тенденцій, що склалися, може призвести до втрати машинобудуванням як своєї структуроутворюючої ролі, так і різкого скорочення ринків збуту машинотехнічної продукції. Один зі шляхів виходу із кризи, що намітився в машинобудівному виробництві, полягає в тому, що для підвищення якості продукції машинобудівні підприємства починають кооперуватися із зарубіжними виробниками та комплектувати свою продукцію імпортними вузлами і деталями. В результаті з технологічних ланцюжків випадає частина НДДКР та низька технологічних переділів, порушується повний виробничий цикл. На цей час щодо ряду важливих конкурентоздатних виробів функцією вітчизняного виробника стає, в основному, збирання готових виробів з імпортних комплектуючих.

Для успішного вирішення перерахованих та ряду інших завдань необхідна обґрунтована програма розвитку машинобудівного комплексу, підвищення його економічної привабливості. Рівень розвитку такого могутнього багатогалузевого і стратегічно важливого комплексу промисловості як машинобудування створює матеріально-технічну основу для переоснащення всіх інших галузей народного господарства, визначає потенціал України, темпи науково-технічного прогресу.

Ситуація погіршується відсутністю організаційно-економічних механізмів інвестування масштабних технологічних змін. Існуючий порядок фінансування державних науково-технічних програм, як правило, не забезпечує досягнення заданих кінцевих результатів. Органи виконавчої влади на різних рівнях неефективно використовують кошти для інноваційної трансформації. У той же час недержавні комерційні структури поки ще не зацікавлені в здійсненні довгострокових проектів, що забезпечували б базові технологічні зміни.

Звернемося до властивостей машинобудівної галузі як відкритої економічної системи.

1. Машинобудування України ґрунтується на кооперативній діяльності економічних суб'єктів – обміні, кооперації та конкуренції, на реалізації суб'єктами власних індивідуальних рішень, вільних від жорсткої регламентації, тобто в ній не має місця явищу, яке Ф. Хайек називає «спонтанним порядком» [149].

2. Перша властивість забезпечує також постійний потік внутрішніх, а сама природа галузі зовнішніх обурюючих дій, які в сукупності не дають установитися рівноважному стану і роблять машинобудівний комплекс динамічним, таким, що постійно змінюється та знаходиться у нерівновазі.

3. Наявність перших двох властивостей робить можливим самоорганізацію, тобто машинобудуванню властивий характер самоорганізації.

4. У галузі переважає ринковий тип зв'язку компонентів (підприємств). Підприємства машинобудівного комплексу також носять відкритий характер.

5. Чинником, який лімітує пропозицію, у відкритому машинобудуванні є попит (а не ресурсні обмеження, як в закритій економіці) внаслідок наявності резервів різних ресурсів, тобто ненапруженого використання потенціалу.

Машинобудівна галузь – одна із системоутворюючих галузей економіки України, на жаль, її еволюційний розвиток у сучасних умовах неможливий. Це пов'язано, насамперед, з низькою конкурентоспроможністю вітчизняної промисловості в рамках глобалізації економіки. Вихід машинобудівного комплексу із кризового стану можливий, на наш погляд, лише у результаті проведення докорінних змін, спрямованих на досягнення якісно нового інноваційного стану галузі. Умовами досягнення цих цілей є: по-перше, достатні кошти для відповідних капіталовкладень; по-друге, спонукальна мотивація економічних агентів (підприємств) до необхідних змін і активізації діяльності саме в рамках національної економіки; по-третє, людський капітал, здатний здійснити якісний стрибок на шляху формування конкурентоспроможної економіки країни.

Таким чином, найреальнішим джерелом економічного зростання економіки України, як у найближчій, так і середньостроковій перспективі є підвищення рівня розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств, функціонування яких пов'язано з рядом проблем:

- низьким рівнем технічного оснащення та наднормативною величиною накопичених у галузі основних виробничих фондів;
- неоднорідністю технологічного простору і, як наслідок, утратою якості в технологічних ланцюгах;
- низьким рівнем розвитку вітчизняного інвестиційного комплексу, зайвою концентрацією виробництва, відсутністю альтернативних ринкових форм господарювання, що забезпечують мобілізацію інвестиційних ресурсів та перелив капіталу, швидке впровадження досягнень науково-технічного прогресу, надання послуг виробничого характеру тощо.

Концепція державної промислової політики на 2003-2011 рр. передбачає в першу чергу підтримку виробників експортної та імпортозамінної продукції машинобудування. В числі пріоритетних підгалузей – виробництво інтегральних систем ресурсозберігаючих машин для паливно-енергетичного комплексу, автомобілебудування, суднобудування, інноваційне машинобудування.

У Донецькій області 200 підприємств представляють вугільне, енергетичне, транспортне машинобудування, радіоелектронну, верстатно-інструментальну і електротехнічну промисловість.

Вони повністю забезпечують потреби держави в шахтних підйомних машинах, вугільних очисних та прохідницьких комбайнах, виробляють 90,9 % прокатного обладнання, 76 % вантажних магістральних вагонів, більше 44 % доменного і сталеплавильного обладнання.

Машинобудування в Донецькому регіоні спеціалізується в основному на випуску високопродуктивного і металоємкого устаткування для всіх галузей важкої промисловості: рудо- і вуглевидобувної, металургійної, хімічної, залізничного транспорту, будівництва тощо. З виробництва окремих видів машинобудівної продукції Донецька область займає ведуче місце в Україні. Підприємствами галузі в 2007 р. забезпечений весь випуск вугільних очисних і прохідницьких комбайнів, 95 % – прокатного устаткування, 26 % доменного та сталеплавильного устаткування. На підприємства машинобудування і металообробки в останні роки приходиться 12 % загального обсягу виробництва Донецької області в діючих оптових цінах (у 1990 р. – 17 %). У регіоні зосереджено близько 13% основних промислово-виробничих фондів. За кількістю зайнятого в машинобудівній галузі промислово-виробничого персоналу (понад 158 тис. чол.) вона поступається лише паливній промисловості [136].

Зростання виробництва машинобудівної продукції у Донецькій області почалося в 1999 році, проте неприємним виключенням став 2005 рік. У порівнянні з 2004 роком у галузі відбувся спад на 19,3 %, що значною мірою обумовлене зниженням на 20,7 % виробництва машин і устаткування для добувної промисловості. Нової техніки потребують усі, але для її придбання необхідні відповідні кошти. Фактично ж інвестиції в основний капітал вугільної промисловості після 2004 року почали скорочуватися, тому спад у вугільному машинобудуванні не був подоланий і в 2006 році. Разом із тим за рахунок збільшення виробництва металургійного устаткування, побутових приладів, продукції транспортного машинобудування загальний обсяг машинобудівної продукції області за 2007 рік зріс в порівнянні з відповідним періодом минулого року на 19,8 %, що більше приросту в цілому по промисловості області (7,7 %).

Випереджаючими темпами нарощуються експортні поставки машинобудівної продукції. За 2006 рік вони збільшилися на 19 %, у 2007 році – в 1,6 разу. Це дозволило дещо поліпшити структуру обласного експорту, разом з тим питома вага машин і устаткування в його обсязі залишається

низькою – 11 %. Збільшення загального обсягу виробництва і експортних поставок дозволяє покращувати фінансовий стан галузі.

Для оцінки динаміки рівня попиту на машинобудівну продукцію використовують різні показники такі, як індекс виручки від реалізації, зведений індекс цін, галузеві індекси цін, індекси цін конкурентів і ін. але тільки використання співвідношення цих індексів дозволяє сформулювати індекс реального попиту на продукцію, який дає можливість провести аналіз чистої динаміки платежів. У результаті можна отримати відповідь на питання: кількісними чи якісними причинами викликано зростання обсягів продажу продукції галузі в грошовому вираженні. Формула для визначення індексу зростання попиту ( $I_n$ ):

$$I_n = \frac{I_{BP}}{I_c}, \quad (2.1)$$

де  $I_{BP}$  – індекс виручки від реалізації продукції;

$I_c$  – індекс цін.

Зокрема, для аналізу реального попиту на продукцію машинобудівного комплексу Донецької області було розраховано показники зростання за 2001-2008 роки (табл. 2.8).

Можна бачити, що зростання обсягів реалізації продукції машинобудівними підприємствами Донецької області у 2001-2003 роках носило якісний характер, але в останні роки ситуація погіршилась. Це в першу чергу пов'язано зі зростанням конкурентної боротьби на ринку машинобудівної продукції, а саме зростанням платоспроможного попиту на імпортне обладнання.

Таблиця 2.8

**Індекс попиту на продукцію машинобудівних компаній  
Донецької області**

Показники	2001 рік	2002 рік	2003 рік	2004 рік	2005 рік	2006 рік	2007 рік	2008 рік
Індекс зростання реалізації продукції, %	150,1	122,8	152,0	127,8	80,7	104,1	119,8	102,2
Індекс цін на продукцію машинобудування, %	100,4	100,2	104,4	110,9	110,1	104,3	109,9	120,0
Індекс попиту	1,50	1,23	1,46	1,15	0,73	1,00	1,09	0,85

Крім того, ціни експортно-орієнтованого сектора прив'язані до світових. У внутрішньо-орієнтованому секторі ціни прив'язані до доходів споживачів, які формують внутрішній попит, і складають менше 60 % від світових. Цей чинник привів до утворення надлишку капіталу в експортно-орієнтованому секторі відносно можливостей його ефективного використання. В цей же час в обробній промисловості спостерігається брак капіталу і можливостей його інвестування.

Разом із тим значна частина основних засобів потребує оновлення. Їх знос уже два роки поспіль в середньому складає 56 %. Ще вище він у машинобудуванні – 57 %. Використання застарілого устаткування не дозволяє знижувати енергоємність виробництва і ускладнює випуск конкурентоспроможної продукції. До того ж експлуатація зношеної техніки негативно позначається на екологічному оточенні. Застаріле устаткування накладає негативний відбиток на перспективи економічного розвитку як окремих підприємств, так і регіону в цілому. Так, машинобудування володіє 20 % фондів промисловості, але на нього приходить менше 7 % інвестицій. Середній вік устаткування в машинобудуванні складає 22 роки і перевершує загальнопромислові показники, у більшості машинобудівних підприємств регіону знос основних фондів за даними 2007-2008 років перевищує 50 % (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

**Знос основних фондів машинобудівних підприємств Донецької області станом на 2007-2008 роки, %**

Назва підприємства	Рівень зносу, %	
	2007 рік	2008 рік
ЗАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	50,52	44,84
ВАТ «Донецькгірмаш»	48,17	47,48
ВАТ «Маріупольський завод важкого машинобудування»	56,30	56,58
ВАТ «Азовмаш»	69,27	77,37
ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод»	64,46	65,39
ВАТ «Краматорський завод важкого верстатобудування»	69,26	87,05
ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод»	86,33	95,86
ВАТ «Старокраматорський машинобудівний завод»	50,50	50,59
ВАТ «Словважмаш»	71,46	72,67
ВАТ «Дружківський машинобудівний завод»	44,31	47,88

Відношення введених минулого року нових основних засобів до їх загальної вартості склало в цілому по промисловості 6,6 %. В машинобудуванні цей показник склав 7,4 %.

Можливості подальшого оновлення виробничого потенціалу області залежать від цілого ряду чинників: наявність власних джерел фінансування у вигляді прибутку, розширення сфери довгострокового банківського кредитування, виділення необхідних бюджетних асигнувань для розвитку вугільної промисловості, а головне – від досягнення політичної стабільності в країні, що дозволило б зберігати інвестиційну активність вітчизняних підприємств і привертати для подальшого розвитку економіки іноземні інвестиції.

Інвестиції в основний капітал промисловості області за 2006 рік склали 7,3 млрд грн і збільшилися в порівнянні з 2005 роком у зіставних цінах на 4,2 % (в попередні роки приріст був вище і складав у 2005 році 16,3 %, у 2004 році – 35,2 %). При цьому інвестиції в машинобудування збільшилися в 1,7 разу. Прямі іноземні інвестиції в індустрію області на початок 2007 р. становили 541 млн доларів США. Питома вага промисло-

вості в загальному обсязі коштів, вкладених іноземними інвесторами в економіку області, становить 65 % [165].

Підприємствами і організаціями області в I кварталі 2009 року освоєно капітальних інвестицій на 3,1 млрд грн, з яких 80,9 % склали інвестиції в основний капітал, решта засобів була витрачена на капітальний ремонт, інвестиції в нематеріальні активи і інші капітальні витрати. Інвестиції в основний капітал скоротилися в порівнянні з I кварталом 2008 року на 41,8 % (в зіставних цінах) і склали 2,5 млрд. грн. Серед джерел фінансування майже 77 % – власні кошти підприємств, 9,2 % – банківські кредити, 8,6 % – іноземні інвестиції, 2,3 % – засоби місцевих бюджетів. Близько 60 % усіх інвестицій направлено в промисловість, проте в порівнянні з I кварталом минулого року інвестування промислових підприємств скоротилося на 43,8 % [165].

Але старіння основних фондів промислових підприємств має позитивні перспективи для розвитку машинобудування. Неминучість вибуття значної активної частини основних фондів створює машинобудівним галузям промисловості сприятливі умови для нарощування виробництва. Тому в нинішніх умовах технічне переозброєння і модернізація діючих підприємств є пріоритетним завданням.

За даними об'єднання «Металургпром», за останні п'ять років у різні проекти модернізації, реконструкції та технічного переозброєння українські металургійні підприємства вклали майже 18 млрд грн. Звичайно, не всі ці суми освоюються виробниками металургійних машин і агрегатів. Поставки для технічного розвитку чорної металургії забезпечують оператори як мінімум п'яти різних ринків. І далеко не все з названого обсягу інвестицій використовується для впровадження дійсно нових технологій та устаткування. Наприклад, на деяких заводах і комбінатах до половини бюджетів капітального фінансування витрачається на ремонти діючих потужностей. Але частка важкого або металургійного машинобудування в розподілі цих засобів на модернізацію металургії досить висока. Ось тільки освоюють ці гроші останнім часом переважно іноземні гравці.

Якщо говорити про нові види устаткування, то тут частка імпорту значно перевершує частку вітчизняних виробників. Так, італійська фірма Danieli виконала реконструкцію електросталеплавильного цеху ЗАТ «ІС-ТІЛ (Україна)», а зараз здійснює проект споруди нової МНЛЗ в киснево-конвертерному цеху МК «Азовсталь». Німецько-австрійська компанія Siemens брала участь у реконструкції сталеплавильного цеху Алчевського металургійного комбінату. На ММК ім. Ілліча нещодавно ввели в дію нову слябову машину безперервного лиття заготовок (МНЛЗ) також виробництва Siemens. За цей же час Новокраматорській машинобудівний завод виконав реконструкцію конвертерного цеху Єнакіївського металургійного заводу і двох МНЛЗ на комбінаті «Азовсталь».

Фактично, ЗАТ «НКМЗ» єдиний український виробник, який на рівних конкурує з іноземними фірмами, освоївши виробництво металургійного обладнання. Крім зазначеного проекту для Єнакіївського металургійно-

го заводу це підприємство здійснило поставки агрегатів для виробництва сталі на російські металургійні заводи в містах Вика та Ярцево.

ЗАТ «НКМЗ», ВАТ «Азовмаш» і група заводів компанії «Дніпротехсервіс» (ВАТ «Дніпротяжмаш») у своїх сегментах закріпилися досить міцно. Наприклад, ВАТ «Азовмаш» є одним з лідерів у межах всього СНД у сфері виготовлення конвертерів і деяких інших великотоннажних об'єктів. Але сектор поставок сучасного устаткування на українські металургійні підприємства для виробництва сталі сьогодні досить щільно контролюють іноземці. Тому є свої пояснення суб'єктивного і об'єктивного характеру.

Вітчизняні машинобудівні заводи обирають шлях спеціалізації на виготовлення певних видів устаткування. І в окремих нішах важке машинобудування може скласти ефективну конкуренцію іноземцям як за ціною, так і за якістю. Українські виробники здатні також виконувати «під ключ» невеликі проекти. Але у випадку з крупними виробничими лініями або цілими електросталеплавильними комплексами на перший план виходять чинники досвіду зарубіжних фірм і доступних кредитних ресурсів. Можна навести цілий список переваг європейських фірм, таких як можливість продемонструвати на діючих об'єктах роботу будь-якого устаткування, яке сьогодні необхідне металургійним заводам; володіння ноу-хау та відпрацьованими процесами; наявність фінансової підтримки банків, які надають кредити під низькі відсотки з відстроченням платежу на декілька років.

У таких умовах українським машинобудівним заводам доводиться вельми важко. Тим більше, що переважна більшість з них працює на старому устаткуванні, без створення нових технологічних процесів, що дозволило б успішно конкурувати із західними фірмами за якістю, надійністю та довговічністю устаткування, що виготовляється. В цілому ж досвід десятиріч у сфері створення металургійних машин і агрегатів забезпечує європейським фірмам певне науково-технічне випередження порівняно з вітчизняними виробниками.

Проте металургійне машинобудування представляє вельми консервативну і дорогу галузь. Тому наявний технологічний потенціал ряду підприємств цілком достатній для успішної роботи з вітчизняними металургійними підприємствами. В першу чергу, це стосується до традиційних видів змінного та того, що вимагає періодичної заміни устаткування та агрегатів. Це традиційні види продукції, і тут наші машинобудівники цілком конкурентоспроможні. Провідні європейські виробники металургійних агрегатів і машин охоче розміщують замовлення на виготовлення певного устаткування на українських машинобудівних підприємствах. Але основні високотехнологічні вузли та деталі, як найвідповідальніший та дорогий елемент усього виробу, виробляються на материнських підприємствах іноземної компанії в Європі.

Фінансовий обсяг ринку металургійного устаткування України за 2006 рік в цілому можна оцінити в \$ 1,12 млрд. У цю суму включені \$ 720 млн, що йдуть на заміну зношеного устаткування та технологічні по-

треби, а також близько \$ 400 млн укладень на інноваційні проекти. За оцінками експертів, ринок зростає в середньому на 20 % на рік і відрізняється посиленням конкуренції, що пов'язано з рядом чинників. По-перше, це прихід на ринок металургійного устаткування гравців з інших промислових галузей, де відсутні значні грошові потоки. По-друге, свою роль грає розвиток ремонтних підрозділів на металургійних комбінатах.

Українські виробники в основному контролюють ринок запчастин і окремих машин і допоміжного устаткування. Для зміни ситуації українським підприємствам необхідно провести докорінну реконструкцію своїх виробничих потужностей. Це дозволить випускати вироби, що забезпечують більш високий рівень технологій в металургії і на декілька порядків збільшити власну продуктивність праці у процесі їх виготовлення.

Машинобудування відчуває тиск витрат у зв'язку зі зростанням реальної заробітної платні та через збільшення тарифів природних монополій. У промисловості в цілому відставання зростання продуктивності праці від зростання реальної заробітної платні за останні роки складає 1,5 рази: за оцінкою, середня нарахована зарплата в реальному вираженні виросла за 2007 р. на 22,9 %, обсяг реалізації продукції машинобудування в реальному вираженні збільшився на 7,8 %, тоді як приріст продуктивності за аналогічний період можна оцінити на рівні 8,9 % (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

**Динаміка продуктивності праці машинобудівних підприємств Донецької області станом на 2007-2008 роки**

Назва підприємства	Темпи зростання					
	2007 рік			2008 рік		
	товарної продукції	продуктивності праці	середньої заробітної плати	товарної продукції	продуктивності праці	середньої заробітної плати
ВАТ «Донецькгірмаш»	1,34	1,57	1,42	0,82	0,85	1,37
ВАТ «Маріупольський завод важкого машинобудування»	1,02	1,03	1,25	1,24	1,45	1,32
ВАТ «Азовмаш»	0,33	0,35	1,20	0,72	0,74	1,08
ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод»	1,03	1,16	1,30	1,5	1,7	1,16
ВАТ «Краматорський завод важкого верстатобудування»	1,40	1,75	1,35	1,37	1,65	1,51
ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод»	0,52	1,26	1,24	0,78	1,93	1,39
ВАТ «Старокраматорський машинобудівний завод»	1,61	1,54	1,42	1,07	1,05	1,19
ВАТ «Словважмаш»	0,48	0,70	1,23	1,39	1,67	1,62
ВАТ «Дружківський машинобудівний завод»	1,77	1,83	1,24	0,93	0,96	1,47



За результатами таблиці 2.10 можна бачити відсутність закономірностей між зміною показників, які характеризують ефективність використання трудового потенціалу машинобудівних підприємств Донецького регіону.

На жаль, показник обсягу виробництва продукції галузі не відображає характеру розвитку (якісний або кількісний) [46]. На наш погляд, показник попиту на продукцію відображає більш реальну картину стану та перспектив розвитку галузі. Проте кількісні показники в умовах ринкової економіки носять виключно допоміжний характер і найбільш ефективні як короткострокова міра.

Основні показники, які характеризують розвиток машинобудування в Донецькій області за період 2003-2006 рр., наведено у таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

**Показники стану машинобудування Донецької області  
у 2003-2007 роках [101]**

Показники	2001 рік	2002 рік	2003 рік	2004 рік	2005 рік	2006 рік	2007 рік
Обсяг реалізованої продукції, млн грн.	3073,4	5274,9	6477,6	11822,7	9484,3	10219,9	14220,6
Чисельність працівників, тис. чол.	104,0	99,7	98,4	99,1	99,9	98,9	92,2
Основні засоби, млн грн	5575,5	5553,2	5625,4	5856,0	6125,4	6456,2	7018,1
Продуктивність праці, тис. грн / чол.	29,55	52,91	65,83	119,30	94,94	103,34	154,24
Обсяг інвестицій в основний капітал, млн грн	149,6	175,3	173	265,3	290,1	529,8	579,0
Експорт, млн \$			602,9	1140,8	721,4	857,6	1204,2
Прибуток, млн грн.	414,4	204,8	125	280,3	501,4	428,5	975,7
Частка прибуткових підприємств, %	67,7	63,1	66,1	67,9	67,6	67	73,2
Середньомісячна заробітна платня, грн	460,69	506,86	633,9	785,56	999,05	1287	1633
Чисельність працівників, які підвищили кваліфікацію, чол.	20704	23139	23080	19338	2,945	21638	21151
Чисельність працівників, які оволоділи новою професією, чол.	6241	6160	7747	7784	8804	6595	6542

У якості показника якісного розвитку економічної системи може використовуватися показник індексу розвитку системи, який розраховується за формулою:

$$T_p = \sum_{j=1}^m \frac{a_{1j}}{a_{0j}} * \beta_j, \quad (2.2)$$

де  $m$  – кількість показників;

$\beta_j$  – ваговий коефіцієнт відповідного показника;

$a_{1j}$  – значення  $j$  показника у звітному періоді;

$a_{0j}$  – значення  $j$  показника в базисному періоді.

Для оцінки рівня розвитку галузі промисловості як соціально-економічної системи пропонуємо використовувати такі важливі показники, як продуктивність праці, обсяг інвестицій в основний капітал, експорт, частка прибуткових підприємств та динаміка заробітної платні, оскільки, вони об'єктивно показують, наскільки інтегровані один з одним чинники розвитку економічної системи.

Вагові характеристики відзначених показників доцільно визначити шляхом факторного аналізу чинників, які найбільш суттєво впливають на результати господарської діяльності підприємств галузі, а саме на формування доданої вартості.

За результатами аналізу отримано наступні результати:

$$Y = 0,3 x_1 + 0,3 x_2 + 0,2 x_3 + 0,05 x_4 + 0,15 x_5 \quad (2.3)$$

де  $x_1$  – темпи зростання продуктивності праці;

$x_2$  – темпи зростання обсягу інвестицій в основний капітал;

$x_3$  – темпи зростання експорту;

$x_4$  – темпи зростання частки прибуткових підприємств;

$x_5$  – темпи зростання заробітної платні.

Максимальне значення індексу розвитку, яке перевищує значення 1, відображає лідируючі позиції галузі за всіма показниками.

Результати розрахунків (табл. 2.12) порівняємо з показниками кількісного розвитку галузі, в якості якого було використано темпи зростання виробництва продукції.

Індекс розвитку має якісний характер та дозволяє не лише визначити рівень розвитку галузі, а й визначити чиннику розвитку та запропонувати шляхи більш ефективного їх використання. Якісний розвиток машинобудування Донецького регіону мав місце у 2005-2006 роках, в інші періоди превалював якісний розвиток галузі. Крім того, занадто великі коливання значення показника розвитку за роками говорить про нестабільність машинобудівної галузі та наявність кризових явищ в економіці.

Метод визначення індексного розвитку галузі дозволяє отримати досить точні результати, але його використання для оцінки розвитку підприємства дозволяє отримати надто загальні результати та не може бути використано, як основа для формування стратегії розвитку підприємства. У якості критерію розвитку промислового підприємства може служити умо-

вно-чиста продукція або додана вартість – це розрахунковий показник, що використовується для характеристики обсягу виробництва, який розраховується як результат виключення з вартості відвантаженої продукції витрат на придбання й переробку сировини і матеріалів.

Таблиця 2.12

**Оцінка розвитку машинобудівного комплексу Донецької області**

Показники	2002 рік	2003 рік	2004 рік	2005 рік	2006 рік	2007 рік
Динаміка продуктивності праці	1,790	1,244	1,812	0,796	1,088	1,493
Динаміка обсягів інвестицій в основний капітал	1,172	0,987	1,534	1,093	1,826	1,093
Динаміка основних засобів	0,996	1,013	1,041	1,046	1,054	1,087
Динаміка експорту продукції	1,303	1,142	1,892	0,632	1,189	1,404
Динаміка частки прибуткових підприємств	0,932	1,048	1,027	0,996	0,991	1,093
Динаміка середньомісячної заробітної платні	1,100	1,251	1,239	1,272	1,288	1,269
Динаміка підвищення кваліфікації робітників	1,118	0,997	0,838	1,238	0,904	0,977
Динаміка попиту на продукцію машинобудування	1,23	1,46	1,15	0,73	1,00	1,09
Динаміка доданої вартості	0,820	1,077	1,390	1,399	1,151	1,423
<i>Індекс розвитку галузі</i>	<i>1,361</i>	<i>1,138</i>	<i>1,619</i>	<i>0,934</i>	<i>1,355</i>	<i>1,301</i>
<i>Темпи зростання обсягів виробництва продукції</i>	<i>1,716</i>	<i>1,228</i>	<i>1,825</i>	<i>0,802</i>	<i>1,078</i>	<i>1,391</i>

На основі вищевикладеного зробимо наступні висновки:

- ефективність розвитку економічної системи за високого індексу розвитку галузі свідчить про наявність в її структурі позитивних зрушень;
- в умовах збалансованої і стабільної економічної системи показник індексу розвитку не схильний до значних коливань, його нестабільність (коливання) говорять про порушення структурної рівноваги;
- якщо погодитися із запропонованою М. Кондратьєвим [72] класифікацією рівнів рівноваги, то можна констатувати наступне твердження: чим більше рівень структурної рівноваги було порушено, тим вище швидкість трансформації і термін нестабільності системи.

Таким чином, сучасний стан і умови функціонування машинобудівного комплексу України характеризується наступними чинниками:

- відсутністю або мінімальним обсягом бюджетного фінансування за державним замовленням;
- підвищеними непродуктивними витратами серійних підприємств галузі через неповне завантаження виробничих потужностей;
- стійкою тенденцією морального старіння продукції через нестачу коштів на НДДКР за високого рівня конкуренції на зовнішньому ринку;
- превалюючим значенням експортних продажів продукції, послуг і ліцензій для підтримки життєдіяльності та розвитку підприємств машинобудівного комплексу;
- постійним зниженням науково-технічного і виробничого потенціалу галузі через недостатній рівень оплати висококваліфікованої праці, її затримки, а також низької соціальної забезпеченості персоналу.

Не дивлячись на це, машинобудування продовжує залишатися однією з небагатьох галузей вітчизняної промисловості, що мають у своєму розпорядженні сучасні наукоємні технології та конкурентоспроможну на зовнішньому ринку продукцію. Це обумовлює її надзвичайно важливу роль як бази для виведення економіки країни на рівень передових промислово-розвинених країн. Крім того, експортний потенціал машинобудівної галузі дає можливість успішно вирішувати інші завдання, зокрема, усунення дисбалансу в структурі українського експорту між поставками сировини і готової продукції, а також забезпечення зайнятості працездатного населення, стимулювання висококваліфікованої праці.

Численні офіційні документи й наукові розробки в цілому декларували три можливі варіанти розвитку машинобудівної промисловості, що залишаються актуальними й на теперішній час:

- залишити організаційно-управлінський механізм без істотних змін і, зробивши незначні корективи, продовжити використання інструментів планово-адміністративної економіки;
- припинити діяльність окремих підприємств галузі, згорнути їх виробництво, а вивільнені при цьому кошти використовувати для підтримки рентабельних і перспективних галузей економіки та, за необхідності, для закупівлі імпортного обладнання;
- провести докорінне реформування галузі з поступовою зміною власності діючих підприємств із метою їх подальшої адаптації до умов ринкової економіки [137].

Результати ринкових перетворень підприємств машинобудівної галузі систематизовано в Державній програмі розвитку машинобудування на 2006-2011 роки [118], де наведено такі статистичні дані й відповідні висновки:

- обсяг продукції машинобудування перевищує на внутрішньому ринку 10 млрд, на зовнішньому – близько 5 млрд гривень. Це становить лише 15 % загального обсягу промислової продукції, що значно менше, ніж у розвинених державах (понад 30 відсотків);

– основними складовими ринку машинобудівної промисловості на сучасному етапі є продукція таких галузей, як транспортне та енергетичне машинобудування, автомобілебудування, а також машинобудування для нафтохімічної та хімічної, металургійної та гірничодобувної промисловості, верстатобудування;

– продукція машинобудування експортується до 80 держав світу, передусім до Росії, Німеччини, Туркменистану, Індії, Китаю – до 70 % загального обсягу. Проте неповна відповідність продукції машинобудування сучасним міжнародним стандартам обмежує її експортні можливості;

– негативним чинником є необґрунтовано широка присутність на внутрішньому ринку зарубіжних виробників. На сьогодні обсяг імпорту продукції машинобудування більш як у 1,5 рази перевищує обсяг її експорту. Темпи збільшення обсягу імпорту продукції машинобудування також значно перевищують темпи збільшення її експорту – відповідно 25 і 12 %;

– виробничі потужності, що існують у галузі машинобудування морально та фізично застаріли (70 % обладнання експлуатується 15 і більше років, використовуються ресурсоємні технології) й не спроможні забезпечити необхідний обсяг виробництва;

– велика кількість підприємств потребує масштабної реконструкції та технічного переоснащення з метою створення умов для виготовлення продукції з конкурентоспроможними техніко-економічними показниками;

– організаційно-економічний і науково-технічний потенціал підприємств потребує оптимального структурування, формування замкнених макротехнологічних галузеутворюючих комплексів, які б давали можливість ефективно конкурувати на світових ринках;

– істотна невідповідність виробничих потужностей підприємств потребам ринку призводить до їх фінансової неефективності;

– конкурентоспроможність більшості видів продукції невисока і в основному досягається за рахунок низької ціни.

Подолання вищезазначених негативних чинників та ефективний розвиток підприємств машинобудівного комплексу України можливо здійснювати лише в рамках стратегічного управління розвитком.

## **2.2. Оцінка інноваційного розвитку підприємств машинобудівного комплексу**

Простеживши особливості інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України в динаміці, можна зробити ряд узагальнень щодо її стану. Насамперед потрібно зазначити, що оцінювання тенденцій розвитку інноваційної діяльності дало змогу зробити висновок, що відбувається її згортання. Це свідчить про необхідність негайного втручання у ці процеси для їх активізації. Очевидно, що фундаментальною основою інноваційної діяльності є проведення наукових досліджень і проектно-конструкторських

робіт. Ураховуючи динаміку обсягу інноваційних витрат і частки цих витрат на фінансування таких її напрямків, як маркетинг оновленої продукції та придбання засобів виробництва, доходимо висновку, що згортання інноваційної діяльності підприємств стає реальністю і це можна стверджувати доволі очевидно, що й підтверджують прогнози.

Для прогнозування явища використаємо дані таблиці 2.13, де подано динаміку загальної суми інноваційних витрат промислових підприємств, а також динаміку частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт та маркетинг і придбання засобів виробництва. Суттєвий вплив цих чинників на інтенсивність виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт підтверджує практика роботи досліджуваних підприємств.

Таблиця 2.13

**Інноваційна активність промислових підприємств  
Донецької області у 2000-2008 рр.**

Роки	Інноваційні витрати, тис. грн.								
	Усього	у тому числі за напрямками (% до загалу)							
		НДДКР		придбання нових технологій		придбання засобів виробництва		інші	
2000	467603,0	17063,1	3,65	960,2	0,21	443010,9	94,74	6568,8	1,40
2001	524372,9	56928,6	10,86	2090,2	0,40	457734,9	87,29	7619,2	1,45
2002	482999,2	48106,7	9,96	643,8	0,13	428016,9	88,62	6231,8	1,29
2003	807662,3	58406	7,23	5650,3	0,70	732895,6	90,74	10710,4	1,33
2004	996938,3	69157,9	6,94	11519,2	1,16	903957,9	90,67	12303,3	1,23
2005	1955088,2	92529,8	4,73	90263,9	4,62	1760262	90,03	12033,0	0,62
2006	1785340,6	115336,1	6,46	46546,4	2,61	1611099	90,24	12359,1	0,69
2007	2639912,1	321664,6	12,18	237190,2	8,98	2148993	81,40	92896,7	3,52
2008	2740368,4	321982,6	11,75	317687,3	11,59	2239539	81,72	22150,8	0,81

Забезпечення фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт в умовах економічної нестабільності є одним із найважливіших завдань.

Слід зауважити, що у 2009 році намітилася тенденція до згортання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт через зменшення їх фінансування. На машинобудівних підприємствах перевагу при розподілі

інноваційних коштів надають придбанню засобів виробництва. При цьому з кожним роком зростає розрив у співвідношенні між витратами на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт й на придбання засобів виробництва. Оскільки перспективні можливості підприємства визначаються інтенсивністю і рівнем виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт власними силами, а обмежується інноваційна діяльність, насамперед нестачею фінансових ресурсів, то спробуємо виявити залежність між зазначеними вище показниками.

Попередньо проведений аналіз дає змогу зробити висновок про залежність частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт від комплексного впливу багатьох чинників. У зв'язку з цим виникає необхідність оцінити силу впливу кожного чинника на величину частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, що можна зробити, застосувавши метод кореляційно-регресивного аналізу. Саме використання цього методу дає можливість оцінити ступінь впливу на частку витрат для фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт кожного з чинників.

Використання кореляційно-регресивного аналізу дає змогу кількісно оцінити силу впливу окремих чинників на частку витрат для фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт та отримати відповідь на запитання: яким чином можна досягти їх оптимальних розмірів?

Для прогнозування зміни частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт сьогодні доцільно включити лише два чинники: загальний обсяг інноваційних витрат і частку витрат на придбання засобів виробництва. Зіставлення загальних обсягів витрат на інноваційну діяльність, частки витрат на придбання засобів виробництва та частки інноваційних витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, а також дослідження характеру і форми зв'язку між цими показниками переконують в його існуванні.

Вплив загального обсягу інноваційних витрат на рівень частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт не викликає сумніву. Проте, незважаючи на позитивні зміни в загальних обсягах фінансування інноваційної діяльності, частка витрат на фінансування досліджень та розробок залишається малою. Це свідчить про її залежність від іншого чинника, а саме від частки витрат на підготовку виробництва та придбання засобів виробництва. Аналіз даних табл. 2.13 переконує в існуванні між ними безпосередньої залежності, яка може бути виражена рівнянням прямої:

$$Y_x = a + bx, \quad (2.4)$$

де  $Y_x$  – частка витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт;

$x$  – частка витрат на придбання засобів виробництва;

$b$  – коефіцієнт регресії, який відображає зміну частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт у результаті зміни величини частки витрат на придбання засобів виробництва.

Обчислений коефіцієнт детермінації дорівнює 0,81. Відповідно до обчисленого значення коефіцієнта детермінації можемо зробити висновок, що більше 81 % варіації частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт лінійно пов'язані зі зміною чинникової ознаки і лише 19 % – із впливом інших чинників.

Для визначення щільності та напрямку зв'язку при лінійній залежності розраховують лінійний коефіцієнт кореляції. Оскільки різниця між індексом і лінійним коефіцієнтом не перевищує 0,1, то гіпотезу про прямолінійну форму кореляційної залежності можна вважати підтвердженою.

Обчислення параметрів рівняння регресії та окремих статистичних оцінок здійснено за допомогою комп'ютерної техніки. Обчислені коефіцієнти регресії відображають у середньому зміну частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт при зміні частки витрат на придбання засобів виробництва на одиницю виміру.

Методами регресивного аналізу побудована модель залежності частки витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт від величини частки витрат на придбання засобів виробництва. З отриманого рівняння зв'язку видно, що зі збільшенням частки витрат на придбання засобів виробництва на 1 % частка інноваційних витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт зменшиться на 0,89 %.

Аналіз моделі показав, що вона надійна і її можна використовувати для прогнозування частки інноваційних витрат на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт залежно від частки витрат на придбання засобів виробництва.

Надійність моделі підтверджується і  $F$ -критерієм Фішера. Розрахований  $F$ -критерій, фактичне значення якого становить 29,01, що перевищує критичне – 10,1 (для рівня істотності 0,05), свідчить про те, що зв'язок між часткою витрат на фінансування виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт і часткою витрат на придбання засобів виробництва має не випадковий, а закономірний характер.

Підвищення ефективності виробництва в умовах кризового стану економіки є однією з найважливіших проблем. Її реалізація, на нашу думку, значною мірою залежить від рівня інноваційної діяльності підприємств.

У сучасній науці та практиці відпрацьована система показників, що характеризують рівень економічної ефективності виробництва. Оцінка економічної ефективності виробництва передбачає врахування впливу окремих чинників і знаходження на цій основі певних резервів її підвищення. Зрозуміло, що для забезпечення оптимізації виробництва при розробці і впровадженні будь-яких інноваційних заходів неможливо обійтись без оцінки їх впливу на показники економічної ефективності діяльності пі-



дприємства. У зв'язку з цим виникає необхідність визначення показників ефективності діяльності підприємства. Проблема визначення критеріїв і показників економічної ефективності діяльності підприємств є складною і дискусійною. До показників, що в тією чи іншою мірою характеризують ефективність виробництва, належать: прибуток, собівартість, фондівддача, продуктивність праці та інші. Використання кожного дає можливість оцінити ту чи іншу сторону діяльності підприємства. Зміна цих показників дає значні можливості для підвищення ефективності роботи машинобудівних підприємств.

У зв'язку з переходом вітчизняної економіки на ринкові засади господарювання підвищення економічної ефективності діяльності машинобудівних підприємств безпосередньо пов'язують із вирішенням проблем конкурентоспроможності їх продукції, що залежать від реалізації інноваційних процесів. Необхідно зазначити, що конкурентоспроможність продукції – поняття складне та відносне, бо остання може бути визначена лише шляхом порівняння між собою аналогічних товарів. Такий висновок можна зробити, розглядаючи підходи практичного визначення конкурентоспроможності продукції, які базуються насамперед на порівняльному аналізі її споживчих властивостей. Стає очевидним те, що в міру збільшення корисності певної продукції будуть зміщуватися і пріоритети споживача, який у своєму виборі прагнучиме до максимального задоволення своїх потреб. Оцінка конкурентоспроможності продукції базується на врахуванні таких техніко-економічних показників, як якість і ціна споживання. Остання включає собівартість, витрати на транспортування і постгарантійний сервіс, тобто експлуатаційні витрати.

Згідно з нашими міркуваннями при розгляді критеріїв оцінки конкурентоспроможності слід погодитися з думкою тих зарубіжних і вітчизняних вчених, які пов'язують її з прибутковістю. Якщо продукція є конкурентоспроможною, то її виробництво приводить до зростання отриманого прибутку, а значить, до підвищення ефективності виробництва. Відповідно до цього виправданим є використання рентабельності виробництва як узагальнюючого показника економічної ефективності господарської діяльності, оскільки саме прибуток лежить в основі її розрахунку.

Нині значний вплив на забезпечення підвищення рентабельності виробництва мають інноваційні чинники. Про значний вплив інноваційної діяльності на ефективність виробництва свідчать і фактичні дані роботи машинобудівних підприємств, що видно з табл. 2.14.

У таблиці подано основні економічні показники виробництва, що змінилися у позитивний бік у результаті впровадження технічних інновацій. Наведені в таблиці економічні показники свідчать про вагомий вплив інновацій на підвищення ефективності виробництва машинобудівних підприємств регіону.

**Вплив інновацій на економічні показники виробництва  
машинобудівних підприємств Донецької області у 2008 р., %**

Показники	Частка підприємств
Приріст обсягів виробництва	37
Підвищення конкурентоспроможності продукції	48
Заміна застарілої продукції	34
Зниження матеріаломісткості	24
Зниження енергомісткості	32
Зниження витрат на оплату праці	13
Розширення внутрішнього ринку	52
Розширення зовнішнього ринку	47
Охорона навколишнього середовища	29

Як видно з таблиці, у значній кількості досліджуваних машинобудівних підприємств регіону інновації вплинули на підвищення конкурентоспроможності продукції. У більшій половині підприємств інновації стали причиною виявлення нових сегментів ринку і необхідної заміни застарілої продукції. Значним є вплив інноваційних процесів на збільшення обсягів виробництва продукції, на що вказує значна частка обстежених машинобудівних підприємств регіону.

Оскільки значна частка продукції більшості машинобудівних підприємств регіону експортується в країни близького і далекого зарубіжжя, то відчутним є вплив інновацій на розширення зовнішнього ринку.

В умовах загострення екологічних проблем дуже суттєвим є вплив інноваційної діяльності на охорону навколишнього середовища. На існування цього впливу вказали 29 % підприємств, що дає змогу поставити інноваційну діяльність підприємств у розряд найперспективніших і найнеобхідніших для попередження виникнення екологічних катастроф.

Зниження конкурентоспроможності вітчизняної продукції машинобудування зумовлене надмірними витратами матеріальних та енергетичних ресурсів. Тому можна стверджувати, що в Україні назріла потреба стимулювання використання підприємствами новітніх розробок у цій галузі. Не менш важливе значення має вплив інновацій на зниження матеріало- і енергомісткості та зниження частки витрат на оплату праці. Оскільки виробництво вітчизняної продукції характеризується високими порівняно зі світовими витратами даних ресурсів, що автоматично спричинює високу собівартість і ціну продукції, то значення інновацій у вирішенні даних проблем є більш ніж очевидним. Крім того, це забезпечує раціональне використання усіх видів ресурсів виробництва, враховуючи їх обмеженість. При цьому слід пам'ятати, що оптимум буде досягатися за умов рівності зваженої граничної продуктивності всіх використовуваних ресурсів. Отже, впровадження інновацій значною мірою зумовлює вирішення суспільних проблем ресурсозбереження.

Інноваційний потенціал підприємства забезпечує проведення наукових досліджень, експериментальних розробок і на цій основі – впровадження технічних, організаційних і соціально-економічних нововведень, впливаючи таким чином на можливість розвитку підприємства в умовах постійно зростаючої конкурентної боротьби.

Показниками, що визначають інноваційний потенціал підприємства, є коефіцієнт наукомісткості та коефіцієнт оновлення продукції. Для обґрунтування правильності цієї думки проведемо групування двадцяти машинобудівних підприємств регіону залежно від рентабельності виробництва та коефіцієнтів наукомісткості й оновлення продукції.

Важливим показником є коефіцієнт наукомісткості виробництва, що характеризує ефективність інноваційної діяльності, а саме можливість підприємства щодо проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.

У результаті проведеного групування видно (табл. 2.15), що зі збільшенням коефіцієнтів наукомісткості виробництва й оновлення продукції рентабельність виробництва зростає. Співвідношення між максимальним і мінімальним значеннями рентабельності при зміні коефіцієнта наукомісткості виробництва від максимуму до мінімуму становить 4,1 раза, а за аналогічної зміни коефіцієнта оновлення продукції – 5 разів. Чітка залежність рентабельності виробництва від коефіцієнта наукомісткості простежується і в розрізі областей.

Таблиця 2.15

**Залежність рентабельності виробництва машинобудівних підприємств від коефіцієнта наукомісткості за 2008 р.**

Показник	Величина коефіцієнта наукомісткості				
	до 0,1	0,11 – 0,25	вище 0,25	Разом	Середня рентабельність
Кількість підприємств у % до підсумку	-	36	64	100	-
Рентабельність виробництва, %	-	7,50	38,23	-	27,16

Залежність рівня рентабельності виробництва від коефіцієнта наукомісткості підтверджується і практикою господарювання машинобудівних підприємств Донецької області. Так, при коефіцієнті від 0,11 до 0,25 вона становить 7,5 %, а зі збільшенням коефіцієнта наукомісткості вище від 0,25 рентабельність виробництва тут зростає у 5,1 раза і становить вже 38,23 %.

З проведеного аналізу видно, що ця залежність є лінійною, а тому її можна кількісно виразити рівнянням прямої:

$$Y_x = a + bx, \quad (2.5)$$

де  $Y_x$  – середня величина рентабельності виробництва;

$x$  – коефіцієнт наукомісткості;

$b$  – коефіцієнт регресії, що відображає зміну рентабельності в результаті зміни величини коефіцієнта наукомісткості.

Для визначення правильності типу вибраного рівняння регресії і характеристики щільності кореляційного зв'язку розрахуємо кореляційне співвідношення, індекс кореляції і лінійний коефіцієнт кореляції.

При використанні кореляційно-регресивного аналізу кореляційне співвідношення аналогічне коефіцієнту детермінації, який у нашому випадку  $R^2 = 0,51$ . Отже, у дослідженій сукупності машинобудівних підприємств більше 50 % варіації рентабельності виробництва пояснюється різними рівнями коефіцієнтів наукомісткості, тобто є залежність між даними показниками.

Для визначення щільності та напрямку зв'язку при лінійній залежності розраховують лінійний коефіцієнт кореляції. Оскільки різниця між індексом кореляції і лінійним коефіцієнтом не перевищує 0,1, то гіпотезу про прямолінійну форму кореляційної залежності можна вважати підтвердженою.

За методами регресивного аналізу побудовано модель залежності рентабельності виробництва від величини коефіцієнта наукомісткості, яка для Західного регіону України має такий вигляд:

$$Y_x = - 0,04 + 1,18 x. \quad (2.6)$$

Отже, при збільшенні коефіцієнта наукомісткості на 0,1 рентабельність виробництва зросте в середньому на 1,18.

Аналіз моделі показав, що вона надійна, це підтверджує F-критерій Фішера, тобто фактичне його значення становить 18,73 при критичному 4,41 при 95 % рівні значимості.

Обчислений коефіцієнт еластичності свідчить, що при збільшенні коефіцієнта наукомісткості на 1 % від його середнього значення рентабельність підвищиться на 1,15 %.

З отриманих рівнянь видно, що приріст коефіцієнта наукомісткості призводить до зростання рівня рентабельності виробництва. Враховуючи, що гранична помилка коефіцієнта регресії становить 0,6, то зростання коефіцієнта наукомісткості на 10 % зумовить підвищення рентабельності виробництва не менш як у 1,6 раза і не більше як у 2,8 раза.

Отже, отримані показники залежності можуть бути використані для виявлення резервів підвищення ефективності виробництва за рахунок зростання коефіцієнта наукомісткості, який нині є дещо низьким на більшості вітчизняних машинобудівних підприємств.

В умовах переходу до ринкового способу господарювання, коли доволі помітним є випуск неконкурентоспроможної, застарілої продукції, виникає потреба в її оновленні. Саме цей захід забезпечить підприємству можливості боротьби з різким спадом обсягів виробництва продукції, яка не має попиту. У зв'язку з цим виникає потреба в оновленні номенклатури

та асортименту продукції підприємства відповідно до вимог споживачів. В міру оновлення продукції зростатиме й ефективність виробництва, оскільки оновлена продукція матиме попит у споживачів, і отже, дасть змогу отримувати більші прибутки, що відповідно зумовить підвищення рентабельності виробництва.

Поглиблення кризових явищ у науково-технічній сфері призводить до подальшого відставання у галузі оновлення продукції і в першу чергу підприємствами машинобудування (табл. 2.16).

Таблиця 2.16

**Динаміка впровадження інновацій на промислових підприємствах  
Донецького регіону у 2000-2008 рр.**

	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Упроваджено нових технологічних процесів, шт.	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Освоєно інноваційні види продукції, найменувань	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції, %	Рентабельність операційної діяльності
2000	21,7	158	76	866	42	23,0	5,21
2001	17,3	150	62	767	43	9,6	2,66
2002	18,0	121	43	848	62	8,9	-0,6
2003	8,8	117	54	321	57	7,2	1,86
2004	8,9	115	55	151	67	3,8	7,46
2005	6,7	90	43	172	68	5,8	6,73
2006	6,8	54	29	132	53	5,5	6,79
2007	8,0	52	36	80	39	4,6	5,81
2008	9,4	114	54	150	49	4,6	5,2

Негативний вплив зменшення кількості створених зразків нових видів техніки в регіоні (у 2 рази) доповнюється аналогічним зростанням кількості знятих із виробництва її застарілих конструкцій. При цьому слід зазначити, що кількість знятих із виробництва застарілих видів техніки зменшилася у 6 разів при зростанні лише у 1,8 раза кількості впроваджених.

Отже, можна стверджувати про появу негативної тенденції у впровадженні інновацій на промислових підприємствах, що не забезпечує підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції. Доволі негативним моментом в оновленні продукції є зниження частки продукції, освоєної вперше в Україні та освоєної за останні три роки, що, на нашу думку, не

дає можливість підвищувати конкурентоспроможність вітчизняної продукції як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринку.

Ступінь оновлення продукції на машинобудівних підприємствах можна кількісно виразити показником, який називають коефіцієнтом оновлення продукції. Між коефіцієнтом оновлення продукції і рентабельністю виробництва є закономірна залежність. Відповідно до підвищення коефіцієнта оновлення продукції зростає і рівень рентабельності виробництва.

У цілому по регіону частка підприємств з коефіцієнтом оновлення у межах вище від 0,25 становить 45 % від досліджених машинобудівних підприємств, а середній рівень їх рентабельності у 2,5 раза перевищує рівень попередньої групи. Якщо коефіцієнт оновлення продукції до 0,25, то рівень рентабельності лише у 1,2 раза перевищує аналогічний показник при коефіцієнті оновлення до 0,1. Отже, вплив коефіцієнта оновлення продукції на рівень рентабельності виробництва не викликає сумнівів.

Для того, щоб виразити цю закономірність у кількісній формі, необхідно скористатися кореляційними методами. Це дасть змогу не лише встановити зв'язок між досліджуваними ознаками, а й виразити його у вигляді рівняння регресії. Проведений аналіз даних переконує в існуванні між ними залежності, а дослідження характеру зв'язку між ними свідчить, що його можна виразити кількісно, застосувавши кореляційний метод – рівняння прямої. Обчислені коефіцієнти детермінації виражають ступінь загальної варіації рентабельності виробництва, зумовленої зміною коефіцієнта оновлення продукції. Так, на досліджуваних машинобудівних підприємствах регіону більше 50 % від загальної варіації рентабельності виробництва зумовлено зміною рівня оновлення продукції.

Для визначення щільності та напрямку цього зв'язку і правильності типу вибраного рівняння регресії розрахуємо лінійний коефіцієнт кореляції, який у нашому випадку дорівнює 0,67.

На основі отриманого рівняння зв'язку можна екстраполювати відповідне підвищення ефективності виробництва досліджуваних машинобудівних підприємств регіону за рахунок зростання коефіцієнта оновлення продукції.

### **2.3. Активізації розвитку підприємства на основі використання інноваційних структур**

Реалізація стратегії розвитку підприємства неможлива без активізації інноваційних процесів, прискореного впровадження у виробництво передових технологій і новітніх розробок.

Традиційно, аналізуючи вплив науково-технічного прогресу на розвиток виробництва, спочатку детально вивчався його вплив на зміну техніко-економічних показників при здійсненні конкретних нововведень. З часом стала очевидна обмеженість локального розгляду нововведень, адже позитивні й негативні ефекти, пов'язані з їх реалізацією, виходять у більшості випадків

за межі окремого виробництва і галузі, набуваючи поширення на міжгалузе-ві комплекси, регіони, суспільне господарство в цілому.

Охоплюючи, прямо чи опосередковано, все господарство, науково-технічний прогрес (через нерівномірність розвитку різних сфер знання, елементів інноваційного комплексу, готовності різних сфер і галузей економіки до сприйняття нововведень) справляє різний вплив на розвиток підприємства. В одній частині окремих виробництв підприємства, науково-технічний прогрес зумовлює інноваційні перетворення: перехід до нових, прогресивних методів видобутку і переробки вихідних продуктів (типів технологій); зміну структури і параметрів зв'язків з іншими виробництвами; випуск принципово нових видів продукції. В другій частині він зумовлює еволюційні зміни; поліпшення параметрів діючих технологій, техніки, що застосовується для випуску продукції тощо. Пряма дія науково-технічного прогресу на виробництво доповнюється опосередкованою.

Здатність нововведень викликати перетворення як у сфері їх безпосереднього застосування, так і в інших виробництвах своєї галузі, а також інших галузях економіки часто зумовлює неоднозначний вплив науково-технічного прогресу на економіку. Позитивний ефект, що досягається в результаті нововведень на будь-якому виробництві, може збільшуватися за рахунок виникнення подібних ефектів на суміжних підприємствах (скорочення споживання основних компонентів виробничого процесу), а може й зменшуватися за рахунок додаткових витрат (у результаті більш високих вимог виробництва до господарства регіону: витрат на його перетворення, забезпечення висококваліфікованою робочою силою, компенсації підвищеного навантаження на навколишнє природне середовище тощо).

У більшості випадків потрібне вивчення балансу позитивних і негативних наслідків використання нововведення, щоб остаточно вирішити питання про його застосування в конкретній ситуації та періоді розвитку підприємства.

На окремих стадіях розробки нововведень отримані результати мають самостійне значення і можуть впливати на вибір напрямів розвитку як підприємства в цілому, так і окремих виробництв. Своєчасна підготовка до таких перетворень значною мірою залежить від попереднього аналізу впливу нововведень на проміжних етапах їх створення та здійснення.

Уже на першій стадії – проведення фундаментальних досліджень – отриманий результат (нові, раніше невідомі ефекти) містить можливості модифікації структури господарства в майбутньому. Цей результат на практиці може змінити співвідношення галузей (значно збільшити або зменшити потреби у продукції низки галузей), зумовити появу нових галузей.

При проведенні теоретичних досліджень відбувається виявлення типів взаємозв'язків процесів, що вивчаються, а також взаємозв'язків між сторонами у межах одного процесу. Отримана наукова інформація дає змогу виявити перспективні типи технологічних процесів, окреслити контури майбутніх технологічних систем. Цим зумовлюються завдання на прикладні нау-

кові дослідження як впевній, так і в суміжних галузях знань. Під час прикладних досліджень формуються умови для здійснення на стаціонарній основі заново розроблених процесів (безперервні або циклічні), далі вони реалізуються створенням макетів, що втілюють принципові технологічні рішення. Це закладає основи нової технологічної бази в галузях господарства регіону, де є можливості застосувати певний процес.

На стадії експериментально-конструкторських і проектних робіт здійснюється матеріальне втілення умов проходження процесу, що завершується створенням головного зразка техніки (або технологічної системи). Це дає можливість конкретизувати техніко-економічні показники заново розробленої техніки і технологи, створює реальні передумови для трансформації виробництва у галузях безпосереднього застосування цього нововведення і пов'язаних із ним галузях. Наступна стадія – випуск малої серії – має на меті створення серійного зразка техніки (технологічної системи). Ця стадія характеризується початком виробництва і використання запропонованої нової техніки та технології в господарстві. Вона потребує високого рівня готовності інфраструктури та суміжних галузей до роботи в умовах, що змінюються. Заключна стадія – масове виробництво (тиражування) нової техніки і технології – передбачає створення матеріальної бази для масового переходу виробництва на використання цієї техніки (технології), включаючи перетворення в галузях, що використовують нововведення, галузях – постачальниках для цих галузей і галузях – споживачах їх продукції. В окремих випадках за ланцюжками міжгалузевих зв'язків перетворення охоплюють істотну частину економіки. Отже, вплив нововведення починає виявлятися уже на перших стадіях його розробки, набуває конкретних форм та сфери дії в міру руху до тиражування.

Однак не всі нововведення можуть виявляти вплив на міжгалузеві зв'язки, особливості розвитку цілих галузей. Значною мірою це залежить від того, на які елементи і рівні організації виробничого процесу діють нововведення і в чому полягає ця дія. Адже нововведення можуть охоплювати рівень технологічної операції, технологічних процесів, технології виробництва елементів (деталей, вузлів) продукції, виробництво певних видів продукції (послуг), виробничі системи, підприємство в цілому. При цьому принципово важливим моментом є визначення структури матеріально-речових елементів для кожного з рівнів організації виробництва і відповідних точок дії науково-технічного прогресу.

Сучасними провідними інноваційними тенденціями є такі:

- супроводження розробки нових методів виробництва великомасштабними інвестиціями у створення нових виробів із селективних базових критичних напрямів;
- постійне ускладнення механізму здійснення нововведень;
- оптимізація різних інноваційних господарських систем за стадіями інноваційного циклу;
- прогресуюча інтернаціоналізація реалізації інноваційних процесів.



Основними напрями економічних змін під дією тих чи інших тенденцій такі.

1. Оптимізація малих і великих підприємств за техніко-економічними критеріями спонукає до постійного удосконалення організаційної структури підприємства та зміцнення їх корпоративних зв'язків.

2. Зростаючий взаємозв'язок інноваційних процесів підвищує значимість великих господарських утворень, які формують «інноваційний каркас» економіки та ініціюють поетапне створення міжрегіональних господарських утворень.

3. Інноваційні процеси істотно змінюють світовий ринок. По-перше, він насичується різними інноваціями, в тому числі нематеріального характеру (ідеї, ноу-хау, кваліфікація, патенти, проекти, інформація). По-друге, якісно змінюється характер конкуренції. Зміцнюється співробітництво, змінюється розподіл ролей конкурентів у здійсненні інноваційних проектів і організації інноваційних процесів. По-третє, ринок нововведень стає все більш прогнозованим, передбачуваним, регульованим.

4. Прогресивні інноваційні процеси зміцнюють технологічну базу, посилюючи взаємозалежність національних економік, галузевих і міжгалузевих господарських систем.

Глобальна конкуренція і обмеженість ресурсів, зростаюча складність і системність інновацій спонукає підприємства до застосування нової стратегії наукових досліджень. Будь-яке велике підприємство, що займається інтенсивною розробкою технологій, самотужки не впорається з внутрішньою реалізацією та фінансуванням інноваційних проектів, пов'язаних із системними дослідженнями і винахідництвом. Виникають нові форми кооперації в сфері НДДКР і винахідницької діяльності, особливого значення набуває розвиток технічної бази для поліпшення продуктивності праці та удосконалення міжнародної конкуренції.

Рівень економічного розвитку країн у XXI ст. визначає науково-технічний прогрес та інтелектуалізація основних чинників виробництва: в глобальній економічній конкуренції виграють підприємства, які забезпечать сприятливі умови для наукових досліджень і науково-технічних розробок.

Стратегія розвитку підприємства має органічно поєднувати науково-технічну і промислову політику, забезпечувати підвищення конкурентоспроможності підприємства, виховання лідерів економічного зростання, передусім у наукоємних галузях, які ґрунтуються на високих технологіях і виробляють наукоємну продукцію.

При аналізі інноваційної активності, в основному, прийнято оцінювати розвиток інфраструктури підприємств у сфері науково-технічних і дослідно-конструкторських робіт, а також визначати їхню здатність із комерціалізації інновацій. Такий підхід застосовується, головним чином, при формуванні звітних і статистичних даних про стан і розвиток інноваційної діяльності в країні в цілому. Оцінку інноваційної активності можна використовувати і як вихідний етап у процесі розробки стратегій інноваційного

розвитку окремих підприємств. При такому підході головне завдання оцінки інноваційної активності полягає в аналізі економічного розвитку конкретного господарюючого суб'єкта у сфері НДДКР і взаємопов'язаних з нею структурних елементів. Залежно від поточного стану інноваційної сфери аналізованого підприємства буде формуватися інноваційна і пов'язані з нею стратегічна, інвестиційна, фінансова, виробнича, маркетингова політика.

Поняття оцінки інноваційної активності тісно пов'язано з такою економічною категорією, як інноваційна діяльність, яку прийнято характеризувати як процес, спрямований на втілення результатів наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у новий або удосконалений продукт, реалізований на ринку та новий або удосконалений технологічний процес, використовуваний у практичній діяльності. Звідси випливає, що інноваційний процес (й інноваційні проекти) на підприємствах споконвічно можна орієнтувати на розробку і впровадження принципів нових технологій і/або тільки поліпшуючих інновацій.

Таким чином, зміст інноваційної активності як економічної категорії полягає в тому, щоб не тільки оцінювати масштаби впровадження нових або поліпшуючих технологій за господарюючими суб'єктами в цілому, але і дозволяти ДКРемим підприємствам здійснювати вибір напрямку інноваційного розвитку і формувати на цій основі ефективну інвестиційну політику.

Оцінка інноваційної активності базується на аналізі стану діяльності підприємства безпосередньо в сфері НДДКР і взаємопов'язаних з нею структурних елементів. Залежно від ступеня поточного технологічного і виробничо-господарського розвитку здійснюється вибір або стратегії лідера, а значить, розробки принципів нових продуктів або стратегії послідовника, тобто впровадження поліпшуючих технологій. Для розробки методу використовують класифікацію елементів інноваційної інфраструктури, що дозволяє відповісти на запитання: яким необхідним початковим або стартовим капіталом у сфері НДДКР повинне володіти підприємство, щоб ефективно впроваджувати нові технології або технології, що удосконалюють, у господарський оборот (табл. 2.17).

Виділені в класифікації елементи є мінімально необхідними і виступають основою для розробки економічних показників оцінки інноваційної активності підприємств.

При формуванні методики оцінки інноваційної активності як методологічну основу можна використовувати принципи аналізу фінансово-економічного стану й особливості системи ділової активності підприємств. Аналогічним чином тут також можна здійснювати розрахунок коефіцієнтів і проводити їхнє порівняння з установленими величинами. Залежно від поточного стану підприємства і його досягнутих результатів в інноваційній сфері, а також їхнього співвіднесення з еталонними показниками вибирається стратегія лідера або послідовника. Базовими, порівняльними величинами можуть бути показники за минулий період (або за минулими іннова-

ційними проектами), середньогалузеві значення або показники у конкурентів. Можливі варіанти граничних показників інноваційної активності для вибору стратегій інноваційного розвитку, наведені автором, варто вважати орієнтованими і наближеними до еталонного.

Таблиця 2.17

**Класифікація елементів для оцінки інноваційної активності підприємств**

Елементи інноваційної інфраструктури	Інновації	
	Базисні	Поліпшуючі
Іноваційно орієнтовані підрозділи	Власний науково-дослідний підрозділ, конструкторський відділ, відділ головного технолога, лабораторія контролю якості продукції, відділ маркетингу нової продукції, патентний відділ	Власний підрозділ ДКР, відділ головного технолога, лабораторія контролю якості продукції, група з розвитку нової продукції
Професійний кадровий склад	Лідер-новатор; кадри, що мають фахову освіту і досвід проведення НДР; фахівці в сфері маркетингу, планування і прогнозування прихованих потреб покупців	Персонал, зацікавлений в інноваціях; кадри, що володіють фаховою освітою і досвідом проведення ДКР; маркетологи
Фінансові ресурси	Федеральні, грантові, інвестиційні, власні, позикові, залучені	Власні, позикові, залучені
Матеріально-технічне оснащення	Дослідно-приладова база, дослідницьке, експериментальне і лабораторне обладнання	Лабораторне обладнання
Інтелектуальна власність	Винаходи, товарні знаки і знаки обслуговування, промислові зразки, корисні моделі, ноу-хау, інноваційні програми і плани-проекти	Корисні моделі, ноу-хау, бізнес-плани освоєння інновацій
Додаткові джерела підвищення результатів інноваційної діяльності	Патентно-ліцензійний та інформаційний відділи; партнерські й особисті зв'язки з НДІ, ВНЗ, у т.ч. закордонними; ресурс площ; досвід управління проектами; відділ стратегічного розвитку; відділ конкурентної розвідки	Досвід управління проектами, стратегічне управління підприємством

Отже, сукупність розрахункових економічних показників інноваційної активності, що визначають ступінь забезпеченості підприємства економічними ресурсами в інноваційній сфері, може містити в собі такі коефіцієнти:

$K_{IV}$  – коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю. Він визначає наявність у підприємства інтелектуальної власності і прав на неї у вигляді патентів, ліцензій на використання винаходів, свідчень на промислові зразки, корисні моделі, програмні засоби, товарні знаки і знаки обслуговування, а також інших, аналогічних із перерахованими, прав і активів, необхідних для ефективного інноваційного розвитку.

У цьому аналізі відношення перерахованих ресурсів до інших необоротних активів  $A_H$  підприємства може вказувати на ступінь його оснащеності й озброєності інтелектуальним капіталом, у порівнянні з іншими основними засобами виробництва. Величина  $K_{IB}$  має такий вигляд:

$$K_{IB} = B_H / A_H, \quad (2.7)$$

де  $B_H$  – інтелектуальна власність.

При цьому, якщо  $K_{IB} \geq 0,10 \dots 0,15$  – доцільно використовувати стратегію лідера;  $K_{IB} \leq 0,10 \dots 0,05$  – стратегію послідовника.

$K_{НП}$  – коефіцієнт персоналу, зайнятого в НДР і ДКР. Цей коефіцієнт характеризує професійно-кадровий склад підприємства. Він показує частку персоналу, що займається безпосередньо розробкою нових продуктів і технологій, виробничим та інженерним проектуванням, іншими видами технологічної підготовки виробництва для випуску нових продуктів або впровадження нових послуг, стосовно середньоспискового складу всіх постійних і тимчасових працівників, що числяться на підприємстві. Визначається за формулою:

$$K_{НП} = П_H / Ч_P, \quad (2.8)$$

де  $П_H$  – число зайнятих у сфері НДР і ДКР;

$Ч_P$  – середня чисельність працівників підприємства.

При цьому, якщо  $K_{НП} \geq 0,20 \dots 0,25$  обирається стратегія лідера,  $K_{НП} \leq 0,20 \dots 0,15$  – стратегія послідовника.

$K_{НМ}$  – коефіцієнт майна, призначеного для НДР і ДКР. Він показує частку майна експериментального і дослідницького призначення, придбаних машин і обладнання, пов'язаних з технологічними інноваціями в загальній вартості усіх виробничо-технологічних машин і устаткування. Розраховується за формулою:

$$K_{НМ} = O_{ДП} / O_{ВП}, \quad (2.9)$$

де  $O_{ДП}$  – вартість обладнання дослідно-приладового призначення;

$O_{ВП}$  – вартість устаткування виробничого призначення.

При цьому, якщо  $K_{НМ} \geq 0,25 \dots 0,30$  обирається стратегія лідера,  $K_{НМ} \leq 0,25 \dots 0,20$  – стратегія послідовника.

$K_{ОТ}$  – коефіцієнт освоєння нової техніки. Він характеризує здатність підприємства до освоєння нового обладнання і новітніх виробничо-технологічних ліній і розраховується зі співвідношення знову введених за останні три роки в експлуатацію основних виробничо-технологічних фондів у порівнянні з іншими засобами, включаючи будинки, спорудження, транспорт, за формулою:

$$K_{OT} = O\Phi_H / O\Phi_{CP}, \quad (2.10)$$

де  $O\Phi_H$  – вартість введених основних фондів;  
 $O\Phi_{CP}$  – середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства.

При цьому, якщо  $K_{OT} \geq 0,35...0,40$  – стратегія лідера,  $K_{OT} \leq 0,35...0,30$  – стратегія послідовника.

$K_{OP}$  – коефіцієнт освоєння нової продукції. Він оцінює здатність підприємства до впровадження інноваційної продукції або продукції, яка підлягала технологічним змінам, за формулою:

$$K_{OP} = BP_{HP} / BP_{ЗВ}, \quad (2.11)$$

де  $BP_{HP}$  – виручка від продажів нової або удосконаленої продукції (робіт, послуг) і продукції (робіт, послуг), виготовленої з використанням нових або поліпшених технологій;

$BP_{ЗВ}$  – загальна виручка від продажу всієї продукції (робіт, послуг).

При цьому, якщо  $K_{IP} \geq 0,45...0,50$  – стратегія лідера,  $K_{IP} \leq 0,45...0,40$  – стратегія послідовника.

$K_{IP}$  – коефіцієнт інноваційного росту. Він визначає стійкість технологічного росту і виробничого розвитку і свідчить про досвід підприємства з управління інноваційними проектами. Показує частку засобів, яку виділяє підприємство на власні і спільні дослідження з розробки нових технологій, на навчання і підготовку персоналу; пов'язаного з інноваціями, господарські договори з проведення маркетингових досліджень, у загальному обсязі всіх інвестицій (у тому числі капіталостворюючих і портфельних) за формулою:

$$K_{IP} = I_{IC} / I_{ЗВ}, \quad (2.12)$$

де  $I_{IC}$  – вартість науково-дослідних і навчально-методичних інвестиційних проектів;

$I_{ЗВ}$  – загальна вартість інших інвестиційних витрат.

При цьому, якщо  $K_{IP} \geq 0,55...0,60$  – стратегія лідера,  $K_{IP} \leq 0,55...0,50$  – стратегія послідовника.

Для того щоб показати можливості застосування розробленого методу на практиці, оцінимо і порівняємо умови реалізації стратегій інноваційного розвитку на трьох умовних підприємствах.

На цьому етапі важко однозначно відповісти на запитання про те, який тип стратегії інноваційного розвитку – лідера або послідовника – доцільно вибрати підприємству. У таблиці 2.18 подано результати такого аналізу.

Тепер на основі проведених розрахунків запропонуємо деякі рекомендації з вибору напрямку подальшого інноваційного розвитку для кожного з аналізованих підприємств.

**Результати оцінки інноваційної активності машинобудівних підприємств Донецького регіону**

Показники	Коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю	Коефіцієнт НДР і ДКР персоналу	Коефіцієнт призначення	Коефіцієнт освоєння нової техніки	Коефіцієнт освоєння нової продукції	Коефіцієнт інноваційного росту
ЗАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	0,021	0,283	0,048	0,369	0,334	0,042
	Послідовник	Лідер	Послідовник	Лідер	Послідовник	Послідовник
ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод»	0,004	0,144	0,092	0,142	0,309	0,000
	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник
ВАТ «Старокраматорський машинобудівний завод»	0,001	0,017	0,039	0,150	0,552	0,320
	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Лідер	Послідовник
ВАТ «Донецькгірмаш»	0,008	0,072	0,076	0,229	0,006	3,220
	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Лідер
ПАТ «Словважмаш»	0,010	0,113	0,059	0,043	0,226	1,992
	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Лідер
ВАТ «Маріупольський завод важкого машинобудування»	0,011	0,102	0,042	0,096	0,086	2,033
	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Послідовник	Лідер

У результаті проведеного аналізу інноваційної активності більшість машинобудівних підприємств можна віднести до категорії недостатньо інноваційно активних.

Що стосується лідера вітчизняного машинобудування, то за винятком показника забезпеченості інтелектуальною власністю, усі розраховані критерії свідчать про можливість розробки тут нових продуктів. Такому підприємству доцільно обрати стратегію дослідницького лідерства, радикального випередження, випереджуючої наукоємності або стадійного подолання. Як показує практика, розробка і комерціалізація нових технологій дозволяють підприємствам освоїти випуск нової продукції, зміцнити конкурентоспроможність, зайняти лідируючі позиції. Крім того, це може сприяти росту обсягу продажів на внутрішньому й іноді на зовнішньому ринках і, можливо, приведе до зниження собівартості і підвищення якості виробленої продукції.

Оцінка інноваційної активності інших підприємства свідчить про ви-

значену увагу тут до діяльності із залучення нових і поліпшуючих технологій у господарський оборот. Однак на цьому підприємстві недостатньо активно вирішуються питання патентно-правової охорони і захисту об'єктів інтелектуальної власності, що може згодом негативно відбитися на збереженні конкурентоспроможні позиції на ринку. Коефіцієнт інноваційного росту ( $K_{IC} \leq 0,55$ ) свідчить про те, що в загальному обсязі всіх інвестиції на інноваційний розвиток підприємства, за винятком ПАТ «Словважмаш» та ВАТ «Маріупольський завод важкого машинобудування», виділяють недостатньо засобів. Здійснення інвестиції без інновацій, як відомо, є украй небезпечним. Такий підхід надовго консервує технологічну відсталість об'єктів, що споруджуються або реконструюються, підсилює неконкурентоспроможність вироблених на їхній основі товарів і послуг і в майбутньому може призвести до технологічного банкрутства [29]. Машинобудівним підприємствам варто більше вкладати засобів у розробку і реалізацію нових технологій, тому що для цього вони мають багато ресурсів, у тому числі НДР і ДКР персонал, деяке НДР і ДКР майно, досвід освоєння нової техніки і нової продукції.

Для прийняття остаточного рішення на користь стратегії лідера або послідовника необхідно провести додаткові розрахунки. Одним із можливих методів може стати оцінка інноваційного потенціалу підприємства. Цей метод передбачає розрахунок витрат на створення базисних і поліпшуючих інновацій із наступним їхнім аналізом на предмет фінансової стійкості підприємства. Це дозволить відповісти на питання про те, чи під силу даному підприємству поряд із формуванням ресурсів, необхідних для поточної виробничо-господарської діяльності, ще і реалізація обраної стратегії інноваційного розвитку. Якщо це підприємство після такого розрахунку можна буде віднести до суб'єктів, що хазяюють, з високими інноваційними можливостями, то йому варто обрати стратегію лідера. Якщо тип інноваційного потенціалу даного підприємства характеризується як середній, то йому доцільно обрати стратегію послідовника й уникнути надалі фінансово-економічних проблем, пов'язаних із заморожуванням або закриттям інноваційних проектів через недостачу коштів на їхнє завершення.

Розрахунок коефіцієнтів інноваційної активності на третім підприємстві показав, що в даний момент воно володіє достатніми інвестиційними засобами для впровадження поліпшуючих нововведень і в той же час деякими ресурсами для розробки нових технологій. Коефіцієнти  $K_{IP}$ ,  $K_{IT}$ ,  $K_{HP}$  свідчать про здатності підприємства до реалізації стратегії лідера. Навпроти, коефіцієнти  $K_{HI}$ ,  $K_{IP}$ ,  $K_{IC}$  показують, що підприємство може обрати лише стратегію послідовника. На даному етапі свого розвитку найбільш доцільним може стати відмовлення від активної інноваційної діяльності на якийсь час з метою нарощування відповідних ресурсів.

Таким чином, використання описаного методу на етапі розробки стратегічних планів дозволяє підприємствам оцінити свою поточну інноваційну активність і врахувати ці показники при прийнятті рішень про на-

прямок подальшого інноваційного розвитку. На етапі реалізації стратегій інноваційного розвитку така оцінка багато в чому дозволить уникнути нерационального використання фінансово-економічних ресурсів і покаже шляхи нарощування інноваційної сфери.

Іншим можливим напрямком використання оцінки інноваційної активності можуть стати процеси передачі інтелектуальної власності. Мова йде про реалізації наукового підходу в інноваційній діяльності, коли нові технології створюються вченими-винахідниками, а потім передаються підприємствам у господарський оборот на основі ліцензійних угод. При комерціалізації нових технологій на такій основі фахівцями з керування інтелектуальною власністю особливо підкреслюється важливість урахування внутрішньої політики підприємства-ліцензіата в інноваційній сфері. На етапі підготовки ліцензійних угод ліцензіарам рекомендується аналізувати попередній досвід і поточні можливості потенційних ліцензіатів із освоєння інновацій. Під час пошуку й оцінки потенційних покупців технології інноваторам поряд з іншими методами можуть багато в чому допомогти принципи аналізу інноваційної активності підприємств, розкриті в цьому розділі.

У стратегічному менеджменті оцінка інноваційної активності може знайти застосування на етапі формування стратегічної поведінки підприємства на ринку. Поряд із таким відомим методом стратегічного планування, як SWOT-аналіз, проведення оцінки інноваційної активності може допомогти суб'єктам, що хазяюють, у виборі корпоративних стратегій.

При аналізі господарської діяльності підприємств методи оцінки ділової активності, фінансової стійкості, ліквідності, платоспроможності можуть бути, у свою чергу, також доповнені методами оцінки інноваційної активності.



## РОЗДІЛ 3

### ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСУ

#### 3.1. Концепція стратегії розвитку промислового підприємства

Процес розвитку промислового підприємства характеризується наявністю тісного взаємозв'язку між явищами стійкості та невизначеності, тому будь-яка економічна система лише частково є динамічно стійкою. Процес розвитку хоча і має безперервний характер, але містить в собі вірогідність виникнення кризових ситуацій, що викликає стан нестійкості. Порушення відносної стабільності відбувається не тільки через нагромадження кількісних і якісних змін в елементах системи, але і у взаємозв'язках між ними. Урахування сукупного впливу цих чинників дає можливість сформулювати оптимальну стратегію розвитку економічної системи. Якісні математичні моделі ставлять перед собою завдання описувати принципові, якісні властивості процесів, що вивчаються, а не їх детальні характеристики. Виникаючі при дослідженні таких моделей параметри повинні мати якісний характер.

Якісні параметри природно розділити на дві категорії. Параметри першого типу відносяться до поведінки системи при фіксованих значеннях параметрів. Найістотнішим при цьому є якісне розуміння характеру режимів, що встановлюються в системі. Відповіді на такі питання можна отримати з портрету системи, тобто сукупності всіх її траєкторій поведінки. Серед цих траєкторій є деяке число основних, які визначають якісні властивості системи. Параметри першого типу здебільше характеризують діяльність економічної системи в стані рівноваги.

Параметри другого типу стосуються подій, що відбуваються в системі при зміні значень параметрів. Поступова зміна параметра може призводити до того, що при перетині деякого критичного значення сталий режим системи зазнає якісну зміну. При таких перебудовах змінюється портрет системи, що вивчається. Параметри другого типу, отже, мають на увазі визначення критичних значень параметрів та опис явищ, що відбуваються під час переходу через критичні значення. Таким чином, виникає завдання розбиття простору параметрів системи на області з якісно різними типами динамічної поведінки – побудови параметричного портрета системи. Побудований параметричний портрет містить інформацію про можливі в системі динамічні режими та їх якісну перебудову.

Спробуємо математично описати модель якісного розвитку промислового підприємства як економічної системи. Уточнимо поняття завдання розвитку підприємства як економічної системи, що приймається до розгляду в рамках даного дослідження.

1. Підприємство – складна система, призначена для вирішення сукупності соціально-економічних завдань. Така сукупність може поповнюватися, проте в рамках даного дослідження припускаємо, що всі можливі завдання було перераховано наперед.

2. Кожне завдання включає мету, яка формулюється як прагнення до досягнення максимуму деякого функціонала – критерію ефективності або, що еквівалентно, досягненню його деякого порогового рівня. Таким чином, складну систему завжди можна подати як багатоцільову систему.

3. Кожне завдання є строго формалізованим, тобто для нього однозначно було визначено поняття оптимального рішення (принцип оптимальності). Отже, для внутрішніх критеріїв розвитку повинно бути визначено векторний оптимум, а для дії зовнішнього середовища – згортка з неконтрольованих чинників.

Формалізований опис постановки завдання розвитку економічної системи можна подати наступним чином:

$$Z_i = \left\{ F_i(x, u) \rightarrow \max_u \mid x - \text{фіксована}, u \in U, G_i(x, u) \geq 0 \right\}, \quad (3.1)$$

де  $F_i(x, u) = \mathcal{G}_i(f_1(x, u, v), \dots, f_n(x, u, v))$  – згортка параметрів першого типу;  
 $G_i(x, u) = g_i(f_1(x, u, v), \dots, f_n(x, u, v))$  – згортка параметрів другого типу.

Вказана постановка еквівалентна наступній:

$$F_i(x, u) \geq F_i^*, \quad (3.2)$$

де  $F_i^* = \max_{u \in U} F_i(x, u)$  ;

$$G_i(x, u) \geq 0$$

Але мета може полягати в досягненні заданого порогового значення  $\bar{F}_i$  (не обов'язково максимуму), що також легко зводиться до задачі на максимум, тобто ці формулювання еквівалентні. Зручно використовувати обидва формулювання, причому для другого формулювання говоритимемо, що задача має рішення, якщо має місце

$$U_i(x) = \{u \mid F_i(x, u) \geq \bar{F}_i; G_i(x, u) \geq 0; u \in U\} \neq \emptyset \quad (3.3)$$

для даного фазового стану  $x$ .

Для подальшого розвитку системи необхідно відзначити ряд принципів властивостей, які дозволяють і надалі не тільки застосувати дану модель до економічної сфери, але й структурувати її. Однією з таких властивостей, на нашу думку, є те, що у складній системі може бути декілька якісних параметрів, кожний з яких пов'язаний з деякою підсистемою або сферою діяльності.

Таким чином, під розвитком підприємства слід розуміти якісні зміни у виробництві, фінансуванні, маркетингу, управлінні та інших елементах потенціалу підприємства, які спрямовані на збільшення його вартості. У ході реалізації стратегії розвитку підприємства вирішуються наступні завдання:

- удосконалюється виробнича діяльність та структура підрозділів підприємства;
- підвищується ефективність використання усіх видів ресурсів – інноваційних, фінансових, людських, матеріальних;
- створюється організаційна структура та ідеологія господарюван-

ня, які адекватні стратегічним цілям підприємства та забезпечують стратегічну ефективність у мінливому конкурентному середовищі;

– формулюється та впроваджується в щоденну практику новий образ підприємницької структури як серед її співробітників, так і у зовнішньому середовищі.

З огляду на те, що стратегічне управління обмежується, як правило, в основному якісними характеристиками, доцільно перейти від розробки і реалізації заходів для підтримки потенціалу підприємства до розробки і реалізації заходів для його розвитку.

Програма розвитку підприємства повинна включати наступні укрупнені блоки (рис. 3.1).

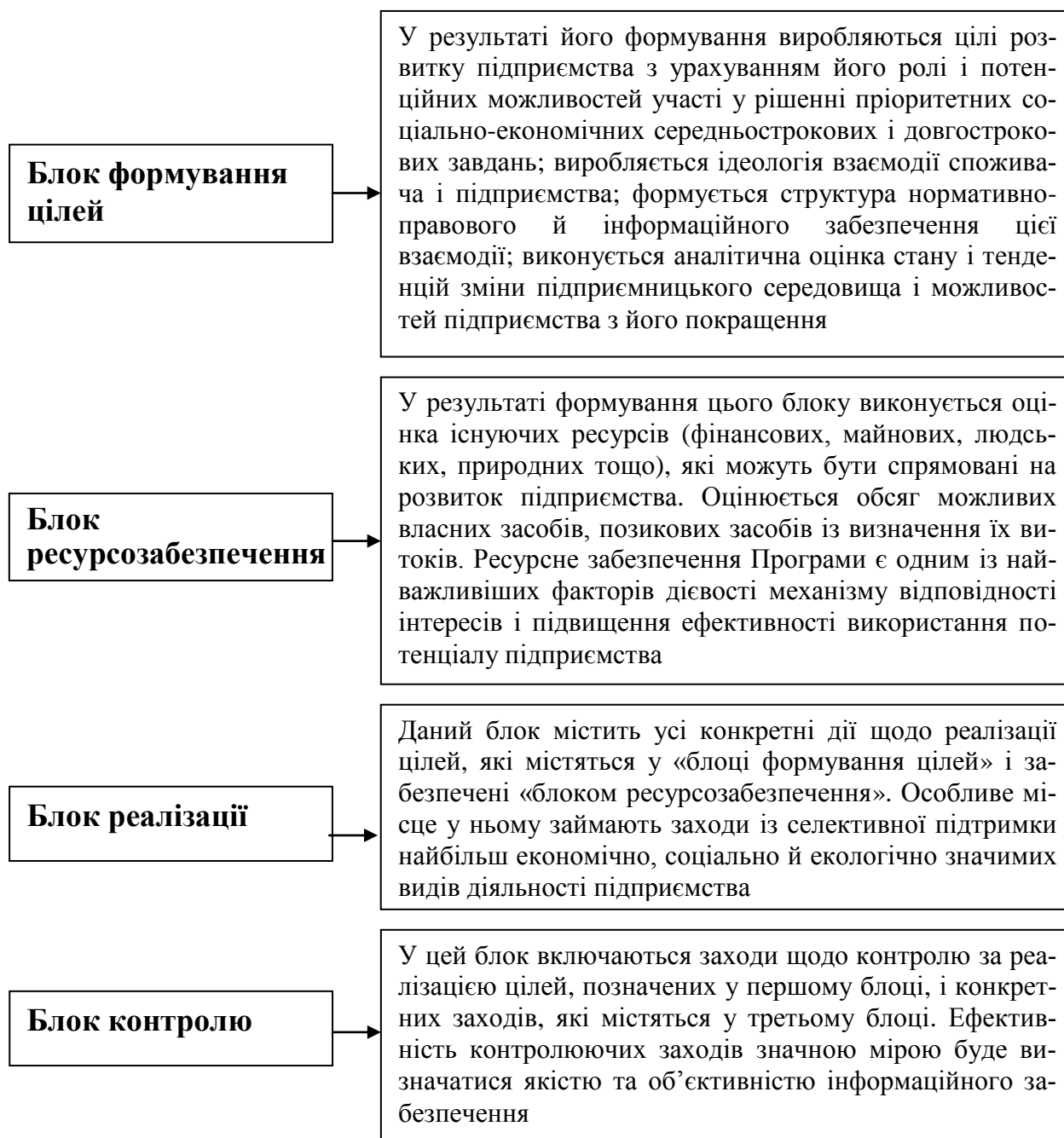


Рисунок 3.1 – Схема програми розвитку промислового підприємства

Розробка та реалізація стратегії економічного розвитку підприємства дозволяє зосередити увагу на ключових чинниках та активізувати їх дію, служить основою її ефективного функціонування в довгостроковому періоді та дозволяє вирішити як економічні, так і соціальні завдання.

Проаналізувавши теоретичні розробки закордонних і вітчизняних економістів, а, також вивчивши практичний досвід стратегічного управління підприємством, доцільно етапи формування стратегії розвитку підприємства подати у вигляді схеми, яку зображено на рисунку 3.2.



Рисунок 3.2 – Етапи формування стратегії розвитку промислового підприємства

Упровадження стратегії розвитку підприємства потребує розробки відповідного теоретичного підґрунтя та практичного інструментарію діагностики стану підприємства, оцінки наявного потенціалу розвитку, підготовки та економічної експертизи окремих заходів, оцінки їх наслідків, формування програми розвитку підприємства та організації контролю за її реалізацією.

Запропонований механізм формування стратегії розвитку підприємства повинен допомогти проаналізувати ситуації, визначити наслідки та знайти механізми концентрації необхідних рішень у критичних сферах, залучити всі існуючі ресурси та забезпечити їх ефективне використання. При цьому важливо не тільки напрацювати оптимальні варіанти вирішення поточних питань, а й створити підґрунтя для прогнозування найбільш прийнятних законодавчих положень, а також для започаткування зворотного

зв'язку – основи надійного функціонування окремих підприємств та економіки в цілому.

Використання стратегії розвитку дозволяє продовжити розвиватися у рамках існуючого ринку на новому якісному рівні без використання незв'язаної диверсифікації. Та за рахунок цього досягати більш стабільної ефективності та зниження ризику господарської діяльності.

При формуванні стратегії розвитку підприємства треба враховувати: типи реакцій на зміни умов у зовнішньому середовищі (в попиті, рівні конкуренції, законодавстві тощо) – як загрозливих, так і сприятливих: захист проти негативного розвитку подій та сприяння реалізації позитивних тенденцій;

варіанти розподілу ресурсів між підрозділами, відділами та напрямками діяльності з метою найефективнішого їх використання при сприянні досягненню стратегічних цілей;

методи конкуренції в кожному з напрямків діяльності підприємства для забезпечення конкурентоспроможності підприємства та адекватної реакції на загрозу з боку конкурентів (у тому числі своєчасний «вихід» з тих сфер діяльності, де підприємство не має серйозних конкурентних переваг і де криється потенційна загроза виживанню);

варіанти нагромадження (втрати) необхідних внутрішніх можливостей підприємства для забезпечення конкурентоспроможності підприємства за рахунок більшої збалансованості окремих частин (підсистем) виробничого потенціалу як основи для досягнення синергії стратегічних напрямків діяльності.

Для того щоб уникнути серйозних помилок при формуванні стратегії розвитку, варто враховувати ключові ресурси розвитку, накопичення яких сприяє забезпеченню конкурентоспроможності підприємства:

- наявність передової технології;
- розвиненість власних НДДКР;
- якість технічного обслуговування;
- здатність до маневрування цінами й асортиментом продукції;
- фінансове положення підприємства і рівень управління фінансовими ризиками;
- наявність збутової мережі та досвідчених кадрів із просування товару на ринки.

Під час розробки стратегії розвитку підприємства основна увага повинна приділятися відповідності потенційних можливостей запланованому обсягові виробництва і реалізації продукції.

При розробці стратегії розвитку підприємства основна увага повинна звертатися на відповідність потенційних можливостей запланованому обсягу виробництва і реалізації продукції. Програма дій підприємства розраховується на підставі наявних виробничих потужностей з урахуванням номенклатури виробів, що випускається, і послуг. Потім програма порівнюється з обсягом потреби ринку відповідного виду продукції і визначається

необхідний і достатній приріст обсягу продукції, що разом із кількістю, що раніше випускається, забезпечений платоспроможним попитом.

Під розвитком підприємства слід розуміти структурні зміни у виробництві, фінансуванні, маркетингу, управлінні й інших елементах потенціалу підприємства, спрямовані на збільшення його вартості. У ході реструктуризації вирішуються наступні завдання:

- удосконалення виробничої діяльності і структури підрозділів підприємницької структури, що здійснюють цю діяльність;
- підвищення ефективності використання усіх видів ресурсів – фінансових, людських, матеріальних;
- створення організаційних структур та ідеології господарювання, адекватних стратегічним цілям підприємницької структури й забезпечуючих стратегічну ефективність бізнесу в мінливому конкурентному середовищі;
- формулювання і впровадження в щоденну практику нового образу підприємницької структури як серед її співробітників, так і в зовнішньому середовищі.

Безперервні зміни, що відбуваються в зовнішньому і внутрішньому середовищі підприємства, вимагають використання при стратегічному плануванні сценарних підходів, що стосуються всіх сторін діяльності підприємства, відбитих у його місії. Як основні підходи до реструктуризації підприємства і бізнесу виділяють реструктуризацію розвитку і реінжиніринг, що розрізняються глибиною структурних змін.

Таким чином, процес реалізації кумулятивної стратегії розвитку підприємства складається з наступних етапів.

Усвідомлення необхідності переходу на якісно новий рівень функціонування підприємства. У ході безперервного моніторингу змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства і проведеного аналізу вхідної інформації вчасно виявляються причини та фактори, здатні викликати як негативні, так і позитивні зміни фінансового і конкурентного положення підприємства.

Формулюються нові стратегічні цілі. Відповідно до нових цілей теоретично проробляється організаційний, виробничий та маркетинговий потенціал підприємства, необхідні технологічні зміни у виробництві і самій продукції, а також здійснюється зв'язок планованих структурних змін із необхідними ресурсами.

З тим же ступенем повноти, що і для стратегічного потенціалу, створюється модель діючого потенціалу підприємства. Проводиться опис системи маркетингу, виробництва, постачання, фінансів і управління підприємською структурою, оцінюється її ефективність з метою виділення проблемних зон. Будується поточна ринкова оцінка потенціалу підприємства, виявляються основні фактори, що впливають на ефективність підприємства і його ринкову вартість.

Шляхом порівняння початкової позиції підприємства та її кінцевих цілей визначається тип стратегічних змін – розвиток. На цьому етапі розг-

лядаються конкретні стратегії розвитку підприємства, які можна розділити на зовнішні та внутрішні.

Перехід на нову модель бізнесу – послідовна реалізація стратегії підприємства. При цьому весь часовий період переходу розбивається на кілька тактичних інтервалів із контрольними точками, у яких фіксується реальне втілення бізнес-планів і досягнуті результати порівнюються з плановими завданнями. У випадку збігу фактичних результатів із плановими завданнями (у межах заданих припустимих відхилень) стратегія розвитку і її реалізація визнається задовільною і продовжується її реалізація на наступному тактичному інтервалі. У випадку виходу відхилення фактичних результатів від планових за межі інтервалу припустимих відхилень, причини такого відхилення ретельно аналізуються.

Застосування такої схеми вимагає систематичного вивчення взаємодії керованого об'єкта із зовнішнім середовищем, наукового прогнозування та аналізу причинно-наслідкових зв'язків.

Підприємство може функціонувати, не тільки зменшуючи небажані збурення, але і збільшуючи бажані за допомогою позитивного зворотного зв'язку. Процеси, в яких взаємодія підсистем запускає позитивний зворотний зв'язок, стрімко переводять підприємство на новий стан, не завжди сприятливий, але потрібний для системи. Стабільність системи триває до виникнення нових негативних зв'язків, які дестабілізують підприємство, але ведуть до нового етапу розвитку. Було помічено, що системи, надані самі собі, зменшують ентропію і формують порядок з хаосу. Це і є життєвий цикл, в основу якого встановлений принцип – дезорганізації, заснований на новій інформації і знаннях.

Розглянемо загальні закономірності поведінки економічних систем у точках біфуркації.

1. Точки біфуркації часто провокуються зміною управляючого параметра або управляючої підсистеми, що штовхає систему до нового стану.

2. Потенційних траєкторій розвитку системи багато, і точно передбачити, в який стан перейде система після проходження точки біфуркації, неможливо, це пов'язано з тим, що вплив зовнішнього середовища часто має випадковий характер. Але таке пояснення навряд чи можна визнати достатнім: хоча випадковість і впливає на поведінку системи в точці біфуркації, є й інші чинники та ефекти, які визнані загальними синергетикою та системними дослідженнями. Йдеться, перш за все, про резонансне збудження, зворотні зв'язки і кумулятивний ефект. Відповідно до першого системи, яку підштовхують зовнішні та внутрішні обурюючі дії, повинна вибрати ту траєкторію розвитку, яка узгоджується з її внутрішніми властивостями і минулим (концепції розвитку нерідко недооцінюють резонансне збудження як чинник розвитку). Петля позитивного зворотного зв'язку обумовлена наявністю в системі «каталізаторів», тобто компонентів, сама присутність яких стимулює певні процеси в системі, пов'язує вибір шляху з попереднім станом. Каталізатори і попередні стани системи також притя-

гують її до певної траєкторії розвитку. Негативні зворотні зв'язки, навпаки, відштовхують відповідні траєкторії. Кумулятивний ефект сприяє накопиченню певних властивостей системи і під впливом зовнішніх дій «запускає» процес, що посилюється. Все це дає можливість передбачати вірогідність вибору системою тієї або іншої траєкторії розвитку, оскільки і випадкові обурюючі дії підлягають впливу цих ефектів.

3. Вибір траєкторії також пов'язаний з життєвістю та стійким типом поведінки системи. Згідно з принципом стійкості серед можливих форм розвитку реалізуються лише стійкі; а нестійкі, якщо і виникають, то швидко руйнуються.

4. Збільшення розмірності та складності системи викликає збільшення кількості станів, за яких може відбуватися стрибок, та кількості можливих шляхів розвитку, тобто чим більш різномірні елементи економічної системи та складні її зв'язки, тим більше вона нестійка, що відзначав ще О.О. Богданов. Згодом ця закономірність стала відома як «закон Легасова» – чим вище рівень розвитку економічної системи, тим більше вона нестійка, тим більше витрат потрібно на її підтримку.

5. Чим більше нерівноважна система, тим більшу кількість можливих траєкторій розвитку вона може вибирати в точці біфуркації.

6. Два близькі стани можуть породити абсолютно різні траєкторії розвитку.

7. Одні й ті ж траєкторії можуть реалізовуватися неодноразово. Наприклад, машинобудування України протягом останнього десятиліття неодноразово обирало енерго- та ресурсовитратні шляхи розвитку, ігноруючи більш ефективні.

8. Тимчасова межа катастрофи визначається «принципом максимального зволікання»: система робить «стрибок» тільки тоді, коли у неї немає іншого вибору.

9. У результаті галуження (біфуркації) виникають граничні цикли – періодичні траєкторії у фазовому просторі, число яких тим більше, чим більше структурно нестійка система.

10. Стрибок змінює організованість системи, причому не завжди у бік її збільшення.

Необхідність управління накопиченим потенціалом системи та здійснення цілеспрямованого поштовху в момент біфуркації й обумовило необхідність формування стратегії розвитку підприємства.

Виходячи з вище зазначеного, стратегія розвитку промислового підприємства повинна включати такі основні етапи.

1. Оцінка стратегічного потенціалу підприємства як результат кумулятивного накопичення факторів розвитку та основа його подальшого розвитку. На нашу думку, стратегічний потенціал підприємства можна інтерпретувати як геометричну фігуру, яка служить кількісною мірою розвитку потенціалу підприємства. Багатокутник потенціалу може служити основою для побудови імітаційної моделі розвитку підприємства в умовах конкуре-



тного суперництва. Основа багатокутника, що складається з векторів-осей, визначає ступінь потенційних внутрішніх накопичених можливостей підприємства (стан та використання техніко-технологічного парку підприємства, фінансовий стан підприємства, ефективність збутової діяльності, ефективність управління підприємством). Зовнішній прояв використання потенціалу підприємства доцільно характеризувати за допомогою показника частки ринку, як відношення обсягу продажів продукції певного підприємства до сумарного обсягу продажів даного товару, здійсненого всіма суб'єктами, які діють на даному ринку. Цей показник є ключовим при оцінці рівня фактичного використання потенціалу підприємства. Обчислення об'єму піраміди, яку побудовано за результатами аналізу, й визначатиме кінцеву оцінку стратегічного потенціалу підприємства.

2. Діагностика точки біфуркації і процесів, які їй передують, з метою прийняття своєчасних управлінських рішень для забезпечення «вдалого проходження» точки біфуркації та виходу на нову, більш сприятливу траєкторію розвитку. Завдання дослідження точок біфуркації як економічна проблема полягає в їх визначенні та аналізі поведінки показників господарської діяльності поблизу структурно нестійких критичних точок. Поблизу точки біфуркації стійкість системи знижується, наслідком чого є посилення флуктуації. Точка біфуркації у випадку м'якої надкритичної біфуркації типу «вилка» може бути визначена шляхом знаходження функції щільності розподілу часового ряду результуючих показників господарської діяльності підприємства, що досліджується.

3. Вибір траєкторії розвитку підприємства, яка дозволить перейти на новий, якісно більш високий ступінь розвитку системи. В зв'язку з цим виникає потреба в побудові методичної основи для формалізованого зіставлення можливих стратегій розвитку підприємства, що дозволило б за єдиною шкалою «зважити» їх переваги і недоліки та надати можливість критеріального вибору. При цьому важливою є можливість відносного зіставлення макропараметрів альтернативних варіантів, тобто зіставлення їх не за абсолютними значеннями, які очікуються, а за ступенем переваги кожного макропараметру. Ця обставина дає можливість застосувати для вирішення даної проблеми формалізований апарат методу аналізу ієрархій, що припускає послідовну декомпозицію оцінки варіантів, що зіставляються, на більш прості складові, визначені як результат парних експертних порівнянь.

На основі проведеного аналізу теоретико-методологічних і методичних підходів до вирішення завдань управління розвитком підприємства, можна сформулювати концептуальні положення управління розвитком промислового підприємства. Прикладний рівень реалізації концепції управління розвитком промислового підприємства визначається формалізацією його основних методичних і модельних конструкцій до рівня конкретних технологій центру з питань розвитку, впровадження якого в практику управління промисловими підприємствами дозволить підвищити обґрунтованість формування та реалізації стратегії розвитку підприємства.

Практична реалізація концепції стратегії розвитку промислових підприємств спрямована на забезпечення відповідності стратегічного потенціалу підприємства встановленим пріоритетам та можливостям розвитку, які надаються зовнішнім економічним середовищем. Але однією з основних проблем багатьох теоретичних підходів є те, що вони мають на увазі перебудову організаційної структури підприємства під впровадження запропонованих теоретичних розробок. Це найчастіше перешкоджає впровадженню нових теоретичних підходів, оскільки підприємства не готові в прагненні до обіцяних вигод змінювати організаційну структуру підприємства. Це дозволить уникнути необхідності внесення масштабних змін до організаційної структури підприємства, а також скоротити часові і фінансові витрати, пов'язані з упровадженням запропонованих положень. Вирішення цих проблем і дозволить сформувати організаційну базу для практичної реалізації концепції управління розвитком підприємства.

### **3.2. Моделювання стратегії розвитку машинобудівного підприємства**

В умовах ринкової економіки успішність роботи машинобудівних підприємств здебільшого залежить від ефективності планування і в першу чергу від правильно обраної стратегії. Дані офіційної статистики свідчать про значну кількість суб'єктів господарювання, які працюють збитково протягом останніх років. Причиною такого стану справ є не тільки несприятливі загальноекономічні умови, а й недостатнє або неякісне планування на підприємствах, неправильний вибір мети і засобів її досягнення. До того ж динамічне, довгострокове покращення позицій підприємств промисловості на вітчизняному ринку неможливе в сучасних умовах без цілеспрямованих, усвідомлених дій, що піддаються програмуванню. Розробка напрямків цих дій із врахуванням перспективи являють собою процес формування стратегії.

Слід зазначити, що формування стратегії базується на певних принципах. При визначенні складу таких принципів необхідно виходити із вимог відповідності їх цілям, зв'язкам, правового забезпечення управління. На думку автора, до основних принципів, що лежать в основі формування стратегії розвитку підприємств промисловості відносяться:

- принцип системності, який означає, що при формуванні стратегії необхідно розглядати об'єкт та суб'єкт управління як єдине ціле. При цьому кожний структурний підрозділ підприємства необхідно розглядати як систему, яка також має свої складові елементи;

- принцип цілепокладання, що полягає у визначенні напрямку розвитку промислового підприємства в певній перспективі. Цілепокладання виступає як якісне визначення цілі і тому потребує конкретизації, для того, щоб була можливість передати настанови цілі функціональним елементам системи;

- принцип компетентності. Даний принцип означає, що формування стратегії розвитку повинне охоплювати всі сфери діяльності керованого об'єкта, тобто повинне реалізовувати всі функції управління і всі стадії

життєвого циклу виготовлення та експлуатації продукції, що випускається;

– принцип ієрархічності, який означає, що організаційна структура при формуванні стратегії повинна бути багаторівневою з делегуванням певних повноважень прийняття управлінських рішень відповідним структурним підрозділам організаційній структурі управління, що формується;

– принцип зворотного зв'язку, який передбачає організацію постійного і своєчасного надходження інформації в систему управління про стан керованого об'єкта.

Вибір варіантів діяльності суб'єктів господарювання можна розглядати як формування стратегії, наслідки якої найбільш вагомими в практичній діяльності. У зв'язку із цим з'являється потреба в моделюванні стратегічних рішень, що могло б значно спростити цей процес і надати рішенням велику надійність. При цьому необхідно враховувати, що діяльність промислових підприємств здійснюється в умовах невизначеності відносно майбутнього впливу несприятливих факторів. Їх дія може суттєво впливати на прибуток суб'єктів господарювання і навіть призвести до банкрутства. Тому моделювання поведінки системи в гіпотетичних умовах, які формуються зовнішнім середовищем, є необхідним інструментом розробки стратегічних рішень.

Стосовно промислових підприємств логіка формування стратегії розвитку виражається у наступній послідовній процедурі:

- установа цілей, тобто визначення бажаного результату;
- розробка на їх основі стратегії розвитку (вибір шляхів досягнення результату);
- мобілізація ресурсів, необхідних для реалізації стратегії.

На сьогоднішній день підприємствами промисловості повинна розроблятися стратегія довгострокового розвитку, тобто стратегія розвитку, що направлена на реалізацію цілей забезпечення стійких темпів розвитку і функціонування підприємства.

Важливу роль у формуванні стратегії розвитку відіграє вище керівництво підприємства. Але сама розробка стратегії, як правило, здійснюється в центральній службі планування (планово-економічному відділі), оскільки стратегія береться за основу при плануванні виробничо-збутової діяльності підприємства. Разом із тим необхідно зазначити, що на багатьох підприємствах планові служби (відділи) виконують лише координуючі функції, складаючи зведений план заходів з реалізації стратегії на основі проектів планів виробничих відділень.

Вищим керівництвом підприємства формується загальна стратегія, розподіляється відповідальність між виконавцями, координується проведення заходів з реалізації стратегічних завдань.

Прийняття рішень зі стратегічних питань може здійснюватись за різними напрямками: «знизу вгору» (децентралізована форма), «зверху вниз» (централізована форма), у взаємодії двох вищезазначених напрямків.

Прийняття стратегічних рішень методом «знизу вверху» означає, що інформація накопичується у виробничих відділах, які визначають свої цілі, стратегії, виробничі плани. Стратегічні напрямки у відділах розробляються керівництвом виробничого відділу. В той же час завдання кожного оперативного підрозділу і глобальна стратегія підприємства, що формується на вищому рівні управління, слугують для оперативних підрозділів керівною лінією, які на цій основі розробляють тактичні плани.

Оптимальним є так зване «взаємоув'язуюче погодження», коли стратегія розробляється в процесі взаємодії між вищим керівництвом, плановою службою і оперативними підрозділами. Вищим керівництвом встановлюються цілі і напрямки діяльності.

Оперативні підрозділи виконують директиви вищого керівництва і самі формують для себе стратегію та оперативні плани. Таким чином, зазвичай, довгострокові стратегічні концепції розробляються на рівні підприємства, а середньострокові та поточні – оперативними підрозділами (виробничими відділеннями).

У сучасних умовах змінився підхід до розробки стратегії машинобудівних підприємств. Якщо раніше вважалось, що стратегія, яка дає машинобудівному підприємству переваги в конкурентній боротьбі, повинна бути нерозголошеною і відомою лише вузькому колу керівників підприємства, то зараз віддається перевага відкрито сформованій стратегії. Причому вважається, що стратегія повинна бути не тільки справою управляючих, але і справою безпосередньо виконавців, особливо робітників, що зайняті у сфері НДДКР, виробництва та збуту, і беруть участь як в розробці стратегії так і в її реалізації.

Побудова будь-якої моделі стратегії передбачає для дослідника вибір між описовою точністю та аналітичною прийнятністю. Бажано, за можливості, поєднати в нашій моделі стратегії розвитку зазначені позиції.

Методологія формування стратегії розвитку включає обґрунтування і вироблення таких напрямків формування програм по реалізації стратегії розвитку, які б враховували мінливість кон'юнктури і тенденцій розвитку ринку, високий ступінь інноваційності фінансових інструментів, якими оперують машинобудівні підприємства.

Стратегія розвитку визначає способи залучення, накопичення і напрями витрачання фінансових ресурсів. Необхідна організаційна підготовка формування стратегії аж до установлених співбесід із керівним персоналом машинобудівних підприємств. Важливою частиною розробки стратегії розвитку є визначення етапів цього процесу, що подані на рисунку 3.3.

1. Опис машинобудівного підприємства як відкритої системи здійснюється з урахуванням дії на неї факторів макросередовища (правове забезпечення та податкова система, вплив конкурентів та споживачів, інформаційне та ресурсне забезпечення, стан економіки в державі, НТП, світовий ринок, соціально-культурні фактори), а також мікросередовища (технічне та технологічне забезпечення, маркетинг, організація виробництва та

управління, персонал підприємства). Важливо спрогнозувати можливі зміни в плановому періоді. Схематично такий опис можна подати у вигляді парадигми «Структура-поведінка-результативність» (рис. 3.4).

За підсумками опису машинобудівного підприємства як відкритої системи потрібно одержувати чітку картину наявних сил і засобів, оцінити їх позитивні і негативні сторони, встановити переваги стратегії розвитку.

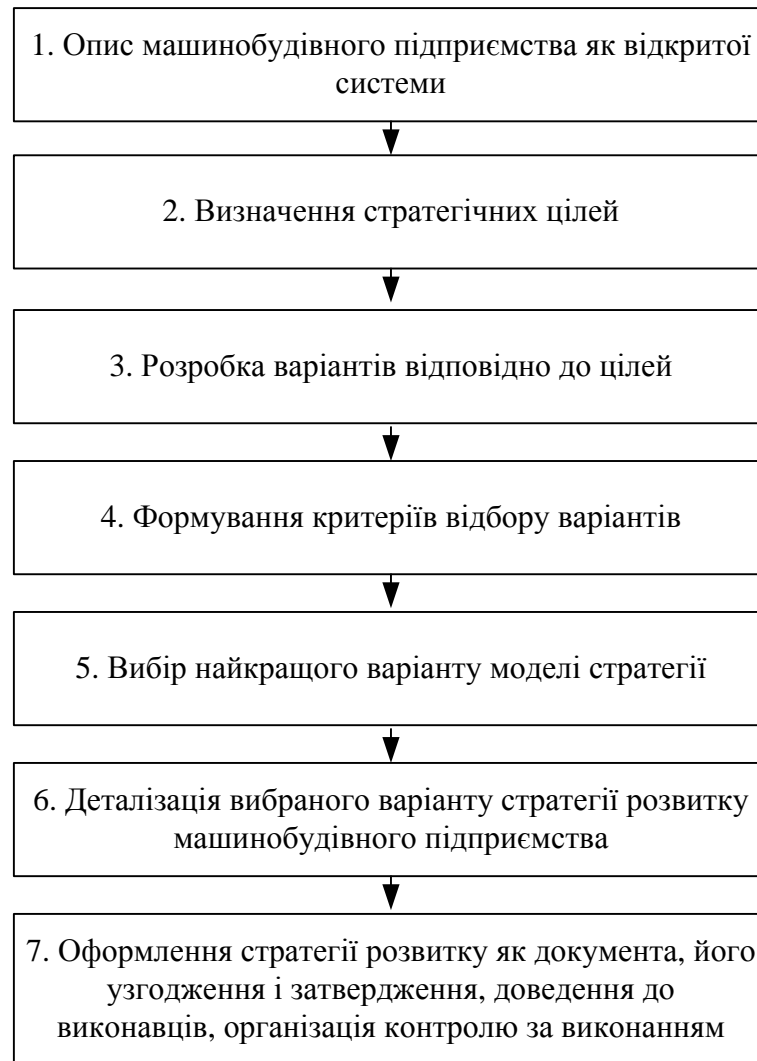


Рис. 3.3. Методика формування стратегії розвитку машинобудівного підприємства

При цьому важливо провести:

- визначення меж підприємства в різних сферах ринкової економіки;
- аналіз соціально-економічного (у тому числі і фінансового) потенціалу підприємства;
- визначення стратегічних зон господарювання;
- аналіз ринку продукції та послуг у зоні господарювання;
- визначення позицій (ніші) машинобудівного підприємства в зоні господарювання.

2. Визначення цілей стратегії розвитку, тобто опис майбутнього стану фінансово-економічних процесів, який повинний наступити в результаті її реалізації.

Як вже зазначалося раніше, цілі стратегії розвитку утворюють ієрархічну систему – дерево цілей машинобудівного підприємства. В цілому система цілей стратегії розвитку підпорядкована загальній цілі – росту багатства власників (акціонерів) суб'єкта господарювання, тобто максимізації власного капіталу та чистого прибутку.



Рисунок 3.4 – Парадигма «Структура – поведінка – результативність»

Але варто відмітити, що таке визначення загальної цілі справедливо тільки за інших рівних умов (прийнятний рівень портфеля замовлень, лік-

відності, ризику та інших показників). У науковій літературі визначаються наступні основні типи орієнтації промислового підприємства на прибуток:

- максимізація прибутку – доцільно використовувати в ситуації швидкого росту, стабільного розвитку, або ж в окремі короткострокові періоди;

- отримання задовільного прибутку, враховуючи альтернативні доходи, ризик витрат, рівень монопольних обмежень;

- мінімаксимізація економічних результатів – максимум мінімально очікуваних доходів та мінімум максимально очікуваних витрат;

- неприбуткова мотивація – позиція ринкового лідерства, задоволення потреб замовників, імідж промислового підприємства, умови добробуту персоналу, рівень продуктивності праці, інноваційний клімат.

Кожне підприємство індивідуально обирає тип орієнтації на прибуток. В умовах високого рівня оподаткування та інфляції, лібералізації цін, жорсткої кредитної політики підприємства промисловості орієнтуються, перш за все, на оптимізацію податкових платежів. Тому стосовно до нинішніх умов господарювання, для вітчизняних виробників характерні цілі отримання задовільного прибутку і мінімаксимізація економічних результатів.

При визначенні цілей стратегії також важливе врахування різних типів стратегічних цілей, які в стислому вигляді можна подати таким чином:

- збереження наявних позицій машинобудівних підприємств на колишніх ринках в нових економічних умовах;

- ріст обсягів реалізації промислової продукції при збереженні давньої географії ринків;

- збільшення обсягів реалізації продукції при зміні колишньої географії ринків;

- збільшення обсягів реалізації продукції за рахунок освоєння нових їх видів при зміні географії ринків;

- збереження обсягів реалізації продукції за рахунок згортання випуску деяких з них.

Таким чином виглядає типологія стратегічних цілей, сформована тільки за двома критеріями: промислова продукція і географія ринків. Дана типологія базується на загальноприйнятій типології цілей товарно-ринкової та інших стратегій.

При формуванні стратегії розвитку необхідно врахувати, що завжди є ризик не виконати намічені цілі, оскільки не вдається повністю уникнути причин небажаного розвитку подій.

Сучасна концепція прийняттого ризику свідчить, що для досягнення стратегічної мети важливо знайти компромісний рівень ризику, так званий «прийнятний» ризик, що відповідає певному балансу між очікуваною вигодою і загрозою втрат. Його виявлення пов'язане з великою аналітичною роботою і спеціальними розрахунками. Важливі також процедури з оцінки ризику і управління ризиком.

При розробці стратегії розвитку встановлюємо потенційно можливі ситуації з несприятливого розвитку подій для досягнення поставленої мети, одержуємо характеристики можливого збитку, розробляємо заходи зі зниження ризику до прийняттого рівня і визначаємо витрати за попередньою оцінкою ризику і управлінням ним.

Ризиком стратегії розвитку називаємо можливість небажаного розвитку подій у сукупності з їх наслідками і можливим збитком. Складність полягає у тому, що формування стратегії значно віддалене в часі від результатів реалізації мети, а також в опосередкованій дії стратегії на результати діяльності машинобудівного підприємства, оскільки стратегія реалізується за допомогою здійснення тактичних і оперативних рішень.

Важлива система резервів, коли усередині самого підприємства створюються резервні фонди грошових коштів, розробляються плани їх використання в кризових ситуаціях тощо. Фінансові резерви виступають у формі накопичення власних грошових страхових фондів, підготовки «гарячих» кредитних ліній на випадок непередбачених витрат, використання застави, тощо. Адже для машинобудівних підприємств актуальна в рамках стратегії розвитку політика управління своїми активами і пасивами, створення їх оптимальної структури і забезпечення достатньої ліквідності вкладених коштів.

3. Розробка різних варіантів стратегії розвитку у відповідно до цілей підприємства і з врахуванням аналізу його потенціалу, тобто формування діяльності своїх структур і економічних контрагентів, у результаті якої повинні здійснитись позитивні зміни в господарській діяльності підприємства.

При розробці стратегії розвитку необхідно брати до уваги виконання наступних завдань:

- розробка концепції економічного реформування та реструктуризації підприємств машинобудування;
- формування можливих варіантів стратегічного розвитку машинобудівних підприємств у випадку нестійкого економічного стану;
- дослідження характеру та закономірностей функціонування економіки підприємства в ринкових умовах господарювання;
- розробка узагальнюючої моделі стратегії розвитку;
- оцінка вихідного економічного стану за допомогою стратегічного аналізу і визначення основних шляхів його покращення;
- визначення економічних взаємовідносин із постачальниками та покупцями, бюджетами всіх рівнів та іншими контрагентами;
- забезпечення необхідними для виробничо-господарської діяльності ресурсами; виявлення, мобілізація та ефективне використання внутрішньовиробничих стратегічних ресурсів;
- оптимізація основного та оборотного капіталу, власного та залученого капіталу, а також баз оподаткування;
- прогнозування прибутку на основі прогнозу розвитку виробничої діяльності, портфеля замовлень, рівня ліквідності та рівня ризику;



– вивчення імовірних конкурентів, їх економічних можливостей, розробка і здійснення заходів із забезпечення економічної стійкості.

Особлива увага при проведенні господарської діяльності машинобудівних підприємств повинна приділятися мобілізації внутрішніх ресурсів, максимальному зниженню собівартості продукції, правильному розподілу та використанню прибутку, визначенню потреби в оборотних коштах, раціональному використанню капіталу підприємства.

Визначені завдання повинні відповідати наступним вимогам: реалістичність, гнучкість, вимірність, привабливість, узгодженість.

Проведений аналіз об'єктивно існуючих можливостей покращення виробничої, господарської та фінансової діяльності машинобудівних підприємств відповідно до методологічного підходу дозволяє запропонувати теоретично узагальнену модель стратегії розвитку підприємств машинобудування (рис. 3.5). Вирішення перелічених ключових завдань здійснюється на основі запропонованого методологічного апарату.

З поняттям «стратегія» пов'язане поняття «потенціал підприємства». У загальному вигляді його можна охарактеризувати як сукупність стратегічних ресурсів, що знаходяться в розпорядженні підприємства, які визначають можливості і межі функціонування підприємств у різних умовах. У нормальній ситуації складовими потенціалу можна розглядати ресурси із забезпечення підприємства конкурентних переваг (інноваційні технології, інтелектуальні ресурси тощо). Особливо важливий фінансовий потенціал, що включає фінансові ресурси, нематеріальні активи (патенти, ліцензії) та інші. Потенціал підприємства, як непостійна величина, схильний до змін. Проте в нормальних умовах він виявляє більш високу ступінь стійкості.

При формуванні стратегії розвитку разом із фінансовим потенціалом підприємства істотним є особистий потенціал колективу і його керівників.

Це професіоналізм і фундаментальні знання в галузі виробництва, схильності, переваги, інші риси, що утворюють сукупність індивідуальних особливостей особи, які визначають їх відношення до можливих варіантів майбутнього розвитку.

Важливо додержуватись непорушного принципу: аналіз потенціалу підприємства передуює аналізу ринку його діяльності. Потенціал підприємства визначає його можливості і дії в певному сегменті ринку.

Ефективність стратегії розвитку залежить від здатності моделювати господарську ситуацію, виявляти необхідність змін, а також передбачати вектор і характер майбутніх змін, застосовувати в ході змін надійні інструменти та методи.

Немає сумнівів в тому, що деякі з напрямів формування стратегії розвитку більш правильно розглядати в істинно стратегічному плані, тобто на довгострокову перспективу. Інші ж доцільно визначати при розробці середньострокових цілей та орієнтирів діяльності машинобудівних підприємств. Зокрема, конкретні фінансові параметри (рентабельність продукції і послуг, витрати, дохід на вкладений капітал, прибутковість акцій тощо) досить важ-

ко розрахувати на 10-15 років вперед. Вірніше, можна зробити такі прогнози і навіть змоделювати на їх основі фінансове положення машинобудівного підприємства, проте не можна гарантувати їх адекватність досить мінливим факторам макро- і мікросередовища, які визначатимуть бізнес-клімат роботи машинобудівних підприємств через такий проміжок часу.

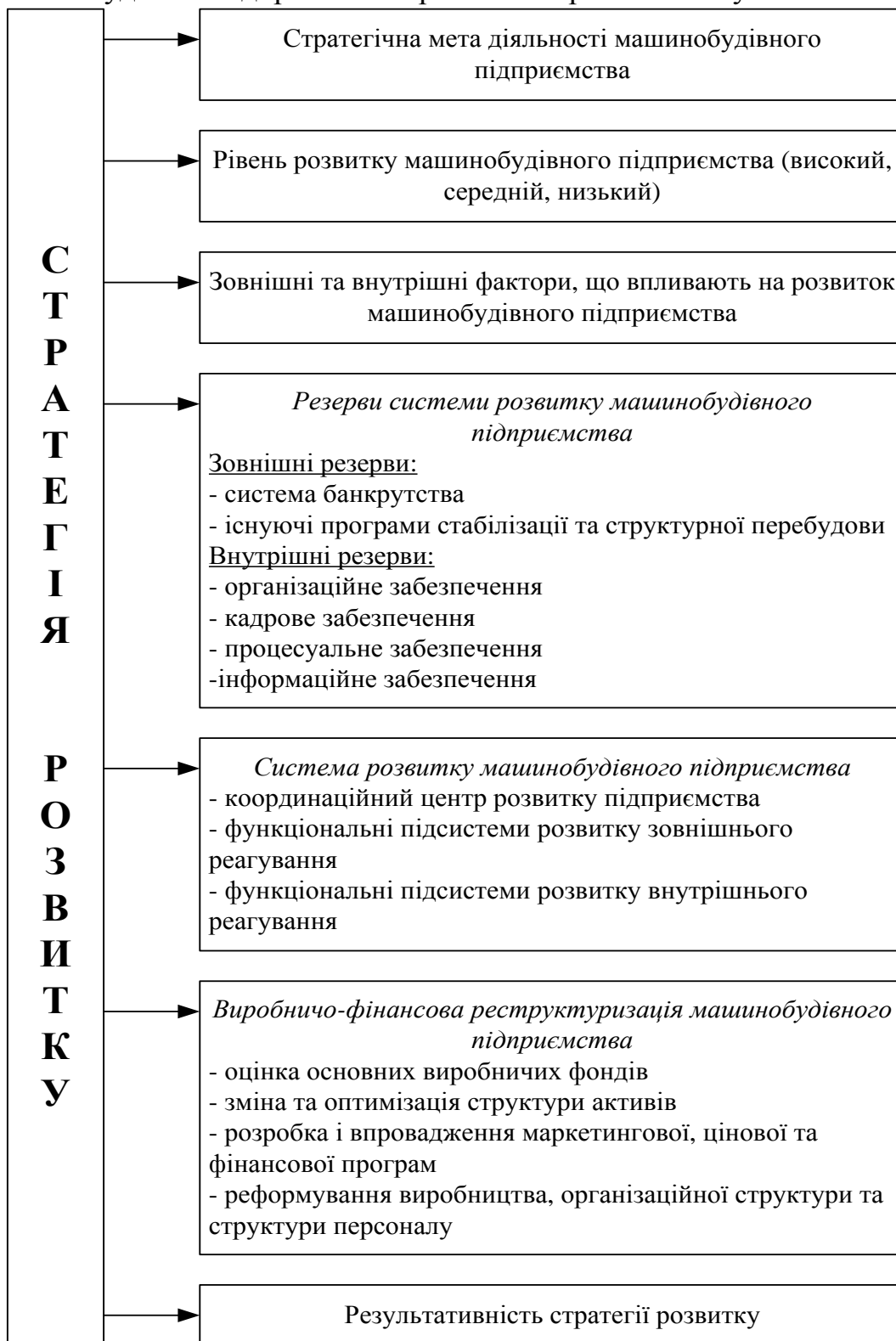


Рисунок 3.5 – Модель стратегії розвитку машинобудівного підприємства

Варто зазначити, що для формування та реалізації стратегії розвитку важливе передбачення тих тенденцій, які можуть виявитися в майбутньому. К. Боумен реалістичний опис вияву майбутніх тенденцій у фінансовій сфері та інших галузях називає сценарієм і пропонує апробувати стратегії, що розробляються за трьома видами сценаріїв [157]:

– оптимістичний сценарій (фінансові відносини із споживачами, посередниками, регулюючими органами, дії конкурентів сприятливо позначаються на положенні суб'єкта господарювання в майбутньому);

– песимістичний сценарій (комплекс вказаних факторів відображає найбільш негативний варіант розвитку подій для машинобудівних підприємств);

– найбільш правильний сценарій, тобто той, який займає середнє положення між двома першими.

Такі сценарії дозволяють встановити ключові фактори макро- і мікросередовища, які підприємства машинобудування повинні врахувати при створенні стратегії.

4. Формування критеріїв відбору варіантів стратегії розвитку з урахуванням фінансового стану машинобудівного підприємства та його специфічних особливостей. Як правило, в мінімальному варіанті виступають два головних критерії відбору: забезпечення цілі моделювання і наявність найменших витрат зі здійснення варіанта. Разом з тим необхідно аналізувати альтернативи з позиції ресурсних можливостей (фінансових, інформаційних тощо) і прийнятності тимчасового аспекту реалізації даного варіанту.

Варто відзначити, що дуже важливо методично правильно створити базу для відбору варіанта стратегії. При цьому необхідно враховувати ознаки різних варіантів стратегії, при співставленні яких визначається кращий серед них.

Варіанти стратегії розвитку необхідно оцінювати за наступними критеріями: ступінь досягнення мети машинобудівного підприємства; економічна ефективність; якість продукції, процесів та діяльності; забезпеченість портфеля замовлень; ліквідність; соціальна та екологічна прийнятність; ризик; технологічне здійснення. Особливе місце в процесі вибору варіанту моделі стратегії розвитку відводиться розгляду взаємозв'язку між наступними основними параметрами – власним капіталом, якістю продукції, процесів та діяльності, чистим прибутком, портфелем замовлень, ліквідністю та ризиком. Стратегічний взаємозв'язок перелічених параметрів складає сутність сукупного критерія вибору якнайкращого варіанту моделі стратегії розвитку підприємств машинобудування.

На основі наведеного критеріального аналізу в символах цільову функцію стратегії розвитку можна подати наступним чином:

$$\max ЧП(ВК) = F(Я, X_{II}, Л, \Phi P), \quad (3.4)$$

де  $ЧП$  – чистий прибуток,  
 $ВК$  – власний капітал,

*Я* – якість,  
*X<sub>П</sub>* – портфель замовлень,  
*Л* – ліквідність,  
*ФР* – фінансовий ризик.

Наведений перелік критеріїв відбору варіантів може бути доповненим і уточненим. Додатково варто провести ранжування критеріїв, визначивши значущість кожного з них на основі оцінки за шкалою від 1 до 100.

5. Вибір якнайкращого варіанту моделі. Процес вибору варіанту моделі підпорядковується наступним основним принципам:

- стратегія розвитку зберігає еволюційний характер економічної діяльності;
- реалізується та контролюється силами підприємства, відповідає очікуваному потенціалу;
- концентрується на ключових проблемах економічної діяльності;
- являє собою єдність економічних цілей, засобів та індикаторів ступеня їх досягнення;
- здійснюється в процесі аналітичного дослідження, коли оцінка фінансового розвитку інтегрована в дану стратегію;
- будується та реалізується на єдиній інформаційній базі, основу якої складають дані бухгалтерського обліку та звітності;
- погоджується з потенціалом змін оточуючого середовища;
- базується як на законах макроекономіки, так і на законах мікроекономіки.

Вказані основні принципи дозволяють підійти до процесу формування стратегії всебічно та обґрунтовано.

Методично цей процес виглядає таким чином: відбираються варіанти з двома головними критеріями, потім із їх числа – ті, які забезпечують повне досягнення поставленої цілі, а серед них ті, для яких характерні найменші витрати. Так може виглядати одна із можливих схем вибору варіанту. Проведення такої важливої методичної роботи пов'язане з використанням системи комп'ютерної підтримки прийняття рішень. Підсумкова оцінка розраховується як середня із індивідуальних оцінок варіантів.

6. Деталізація вибраного варіанту моделі стратегії розвитку здійснюється шляхом доведення загальної моделі до виконавців, розробки конкретних програм і проектів. Важливо визначити пріоритетність завдань в рамках загальних стратегічних цілей розвитку.

Прийнятий варіант стратегії розвитку проробляється за важливими напрямками. Він у подальшому доповнюється розробленими програмами та проектами, що пов'язані із:

- змінами, які прогнозуються в переліку машинобудівної продукції (заміна одних видів продукції на інші, освоєння нових інноваційних товарів);
- географією ринків та контингентів споживачів; оцінкою обсягів інвестицій, що передбачаються, новими джерелами фінансування певних проектів;
- термінами реалізації програм і проектів перетворень.

Слід зазначити, що стратегія розвитку формується на основі визначення ресурсів машинобудівних підприємств і оцінки їх розвитку на перспективу, а також оцінки ризиків і їх можливих змін тощо. На цій базі підприємства промисловості реалізують дану стратегію і досягають бажаних результатів у вдосконаленні організаційної структури, управління персоналом і загального менеджменту, зміцненні позицій у конкурентній боротьбі на внутрішньому та міжнародних ринках.

7. Оформлення стратегії розвитку як документа. На завершальному етапі формування стратегії розвитку вона набуває вигляду обов'язкового для виконання організаційно-розпорядчого документа.

Визначені етапи моделювання є спрощеною логічною конструкцією лінійного типу. На практиці, в реальному житті, зовсім не обов'язково строго дотримуватись такої схеми, тим паче, що окремі етапи можуть просто співпадати один з іншим в часі і по суті. Найважливіше в процесі моделювання не пропустити методологічно значимі компоненти при дотриманні альтернативного підходу.

Таким чином, моделювання стратегії розвитку дозволить підприємствам машинобудування успішно її застосовувати, а значить своєчасно виявляти пріоритетні цільові ринкові сегменти для роботи на перспективу, схильність до фінансової неспроможності, розробити та реалізувати заходи з її подолання.

### **3.3. Організаційно-економічний механізм стратегії розвитку підприємств машинобудування**

Успішне функціонування національної економіки можливе при переході народного господарства до стійкого розвитку. В свою чергу, стійкий розвиток машинобудування може бути досягнуто тільки за допомогою ефективного функціонування первинних ланок економічної системи – підприємств, які відіграють головну роль у життєдіяльності сучасного суспільства. На жаль, на першому етапі проведення реформ в Україні, який характеризувався лібералізацією цін, приватизацією, багатогранна роль промислових підприємств не була врахована повною мірою.

Різке збільшення соціально-економічної сфери поставило промисловість у кризове становище, знайти вихід із якого виявилось складною проблемою для багатьох підприємств. До проблем, які мали місце (недосконалість технологій, моральне та фізичне зношення обладнання), приєдналися нові, пов'язані з соціально-економічними трансформаціями. Це і падіння попиту на продукцію як наслідок загальноекономічного спаду, розрив зв'язків з партнерами СНД і викликана інфляцією хронічна нестача оборотних коштів, необхідність самостійного пошуку нового місця в діловому середовищі при відсутності галузевих орієнтирів та багато іншого. Найбільшою мірою постраждали великі промислові підприємства.

Разом із тим, певне число промислових підприємств змогли успішно адаптуватись до ринкових умов, хоч їх продукція залишилась недостатньо конкурентоспроможною.

Аналіз результатів функціонування промислового виробництва показав, що однією із причин кризового стану значної частини підприємств є неефективне управління. Керівники суб'єктів господарювання потребують серйозної методичної допомоги при прийнятті управлінських рішень і, перш за все, при виборі стратегічних напрямків діяльності підприємств із врахуванням усіх особливостей господарської та фінансової діяльності.

Більшість великих вітчизняних машинобудівних підприємств, що мають налагоджену систему виробничо-господарської діяльності, планування та обліку, опинились нездатними адекватно реагувати на умови зовнішнього середовища, що постійно змінюється у зв'язку з нерозвиненістю ринкових інструментів адаптивного управління. Відмінність у розумінні цілей реального сектора економіки, неузгодженість вжитих заходів, відсутність науково-обґрунтованого підходу обумовили переважання стихійних рішень, які не володіють необхідним стратегічним потенціалом. Закономірним наслідком цього стало формування «гібридних» форм господарювання і управління, що складаються із різнорідних елементів, які містять масу внутрішніх протиріч, надмірних, не функціонуючих, або яким не вистачає зв'язків. Умови, що склалися, призвели до того, що на даному етапі у значної частини підприємств відсутній відпрацьований механізм господарювання. Нові економічні умови висунули на перший план завдання стійкого розвитку підприємств і їх здатності протистояти несприятливим ситуаціям, що викликає необхідність забезпечення надійності кожного окремого суб'єкта господарювання. Таким чином, практика показує, що існуючі на даному етапі розвитку економіки країни проблеми не можуть бути вирішені без реалізації сформованої стратегії життєздатності, яка б забезпечувала високий рівень розвитку підприємств.

Теоретично представимо поетапно структурно-логічну схему механізму реалізації стратегії розвитку машинобудівних підприємств, що враховує основні етапи його формування і включає зміст і порядок робіт (рис. 3.6).

На першому етапі оцінюється поточний стан промислового виробництва на основі застосування методики визначення рівня розвитку промислових систем.

Для підвищення ефективності рішень, що приймаються, на другому етапі встановлюється залежність рівня розвитку машинобудівних підприємств від зовнішніх та внутрішніх факторів та з'ясування того, яким чином вони вплинули на даний рівень. За допомогою аналізу зовнішніх факторів на третьому етапі виявляються можливі зміни ринкового середовища, тенденції розвитку ситуації. На основі наведеного аналізу виявляються загрози і можливості підприємств, а також відбувається оцінка дій конкурентів.

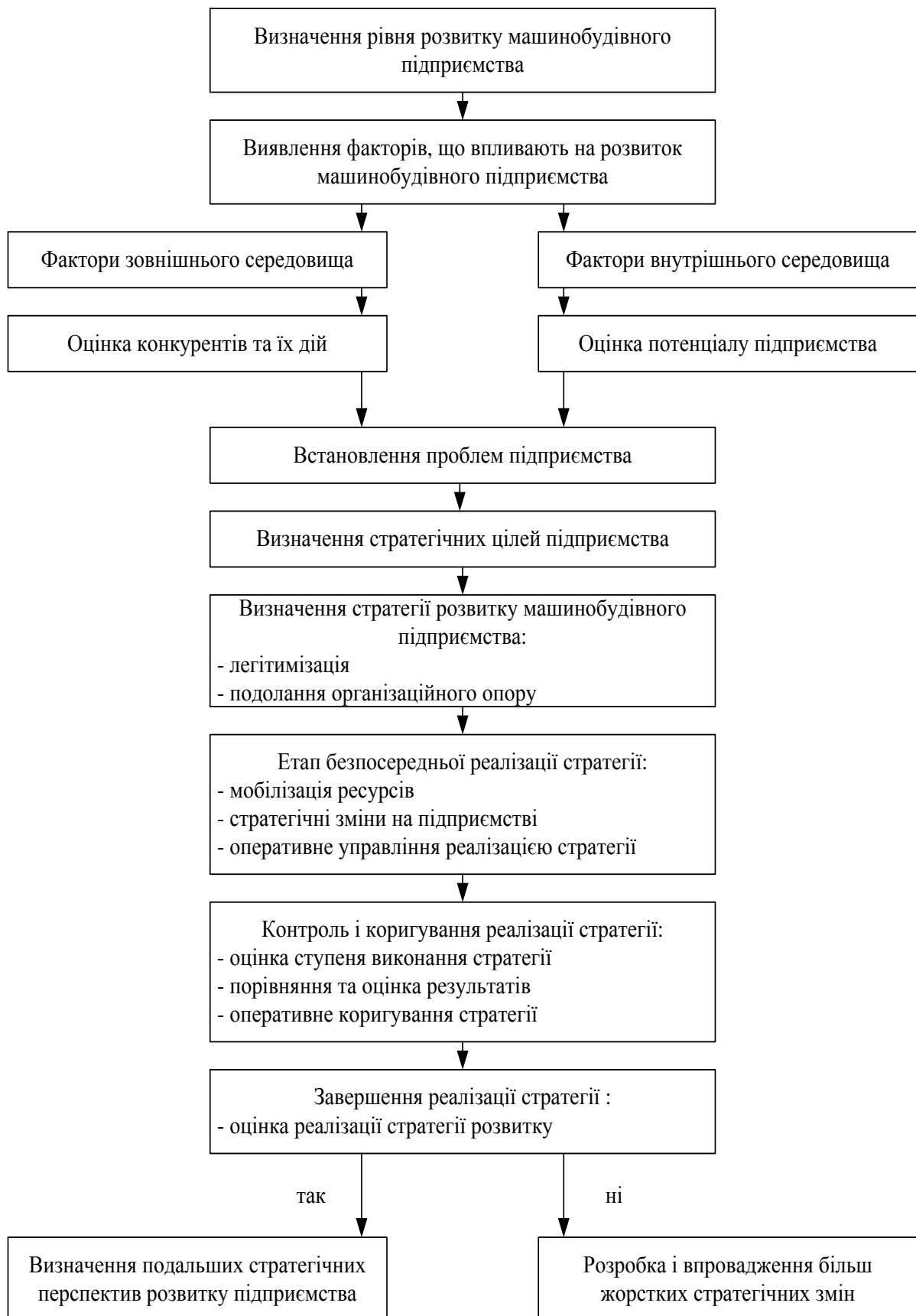


Рисунок 3.6 – Структурно-логічна схема механізму реалізації стратегії розвитку машинобудівного підприємства

У свою чергу, за допомогою аналізу факторів внутрішнього середовища на даному етапі відбувається оцінка потенціалу машинобудівного підприємства, яка дозволяє виділити сильні та слабкі сторони суб'єкта господарювання, розглядати його сильні сторони як можливість розвитку підприємства в бажаному напрямку і розробити заходи з усунення недоліків в організації його роботи за напрямками, що є слабкими сторонами діяльності підприємства. Виробничий потенціал характеризує максимально можливий обсяг виробництва продукції, який підприємство може випустити при повному і найбільш оптимальному використанні фінансових, трудових та матеріальних ресурсів. Слід зазначити, що потенціал підприємства не є постійною величиною. Так як й інші елементи виробництва, він схильний до щоденних змін. Але порівняно з іншими характеристиками підприємства в нормальних умовах він виявляє більш високу ступінь життєздатності, демонструє уповільнену і послаблену реакцію на позитивні дії.

У випадку формування ситуації на ринку, пов'язаної з перевагою слабких сторін, підприємство стикається з певними фінансовими і господарськими ризиками в своїй діяльності. Причинами ризику при реалізації стратегії розвитку підприємства варто вважати події, які не входячи в коло планових, можуть здійснитися і негативно вплинути на хід досягнення мети суб'єкта господарювання. Ризики виражаються в можливості виникнення витрат унаслідок випадкового характеру результатів рішень, що приймаються, чи певних заходів, що проводяться.

В умовах нестабільної економіки найбільш важливими видами господарських і фінансових ризиків у діяльності підприємств машинобудування є:

– ризик відсутності реалізації виробничої продукції, причинами якої можуть служити зниження попиту на даний вид продукції, відсутність у підприємства повної інформації про конкурентів;

– ризик зриву виробничих планів та інноваційних проектів. Даний вид ризику може виникнути через нестачу фінансових коштів, технічні аварії, недодержання технології;

– ризик неправильного ринкового моніторингу, що виникає в результаті відсутності системи чи методики прогнозування ситуації на ринку.

В умовах існування численних ризиків машинобудівними підприємствами можуть бути використані різні методи їх уникнення (відмова від ризикових проектів і ненадійних партнерів; диверсифікація збуту, поставок, видів діяльності; прогнозування зовнішнього оточення). Відмітимо, що на кожному підприємстві машинобудування варто використовувати певні методи уникнення ризиків, виходячи із його особливостей.

У випадку формування на ринку ситуації, що сприяє реалізації сильних сторін, у підприємства з'являються можливості стійкого розвитку у зв'язку з тим, що сильні сторони є базою, на яку підприємство опирається в конкурентній боротьбі. Для забезпечення безперебійного функціонування підприємств, керівництво повинне вживати спеціальні заходи, до яких від-



носяться, наприклад, активізація збутової політики, пошук нових ринків збуту, залучення нових споживачів.

Виходячи із цього, на наступному етапі керівництву варто встановити основне коло проблем підприємства і можливі шляхи їх вирішення з метою мінімізації наслідків різних відхилень, які можуть виникнути з часом, а також визначити стратегічні цілі.

Слід зазначити, що в умовах реформування машинобудування однією із основних проблем є відсутність на більшості підприємств цілісної системи життєзабезпечення, яка передбачає формування філософії розвитку підприємств, створення організаційних структур, сценарне моделювання процесу заходів щодо розвитку підприємств машинобудування, який включає розробку окремої цільової програми розвитку, а також інформаційне забезпечення.

Виходячи із даного зауваження, після виявлених особливостей конкретного підприємства в представленій структурно-логічній схемі передбачається наступний етап, в ході якого керівництвом здійснюється впровадження стратегії розвитку підприємств машинобудування, що є основою їх довготривалого та безпечного функціонування.

Розробка стратегії розвитку – тривалий і трудомісткий процес. Але значна частина часу витрачається на комплекс робіт, пов'язаних із її впровадженням. Реалізація стратегії в широкому сенсі – це безперервна циклічна діяльність, яка підпорядковується організаційно-економічному механізму управління, що являє собою взаємопов'язаний внутрішній устрій як по лінії прямого втручання та адміністрування вертикально-ієрархічних відносин, так і непрямого регулювання відносин із використанням економічних законів ринкового господарства.

Пропонується розглядати механізм реалізації стратегії розвитку як взаємопов'язану послідовність кроків і дій, що здійснюються згідно з певною логікою і направлених на досягнення стратегічних цілей. З цієї точки зору основними елементами механізму виступають: легітимізація стратегії, подолання організаційного опору на стадії запуску стратегії, здійснення стратегічних змін на машинобудівному підприємстві, мобілізація ресурсів, оперативне управління реалізацією стратегії розвитку, контроль, коригування та оцінка ефективності реалізації стратегії розвитку.

Процес реалізації стратегії розвитку по суті є творчим дійством, яке в обов'язковому порядку передбачає моніторинг результативності стратегії, а також гнучку систему її корекції у вигляді адекватних і своєчасних змін.

Виконання стратегії спричиняє перетворення стратегічного плану машинобудівного підприємства в конкретні дії і потім – в результати.

Існують певні умови, необхідні для успішної реалізації стратегії розвитку.

По-перше, менеджери всіх рівнів повинні мати на руках стратегію розвитку у вигляді системи чітких стратегічних вказівок і здійснювати такі вказівки відповідно до поточних оперативних планів реалізації стратегічних змін.

По-друге, менеджмент підприємства в ході всього процесу здійснення стратегії зобов'язаний забезпечити даному процесу повноцінне надходження всіх необхідних ресурсів. Топ-менеджерам необхідно здійснювати моніторинг реального здійснення стратегії шляхом контролю всіх організаційних цілей і забезпечувати гнучкі рішення, що направлені на практичне досягнення таких цілей.

По-третє, всі основні моменти стратегії розвитку і особливо її поточні стратегічні вказівки повинні бути доведені до відома персоналу підприємства.

До кола питань з організації реалізації стратегічних планів належать наступне:

- розробка, погодженість і затвердження програми та графіка реалізації стратегічних планів;
- організація обліку та контролю виконання планів;
- мотивація виконання планів у встановлені терміни належної якості і з наміченими витратами;
- регулювання процесу реалізації стратегічних планів при появі змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі промислового підприємства.

На нашу думку, процес безпосередньої реалізації стратегії розвитку можна розбити на ряд етапів: запуск стратегії (легітимізація); виконання стратегії; коригування; завершення реалізації стратегії (рис. 3.7).

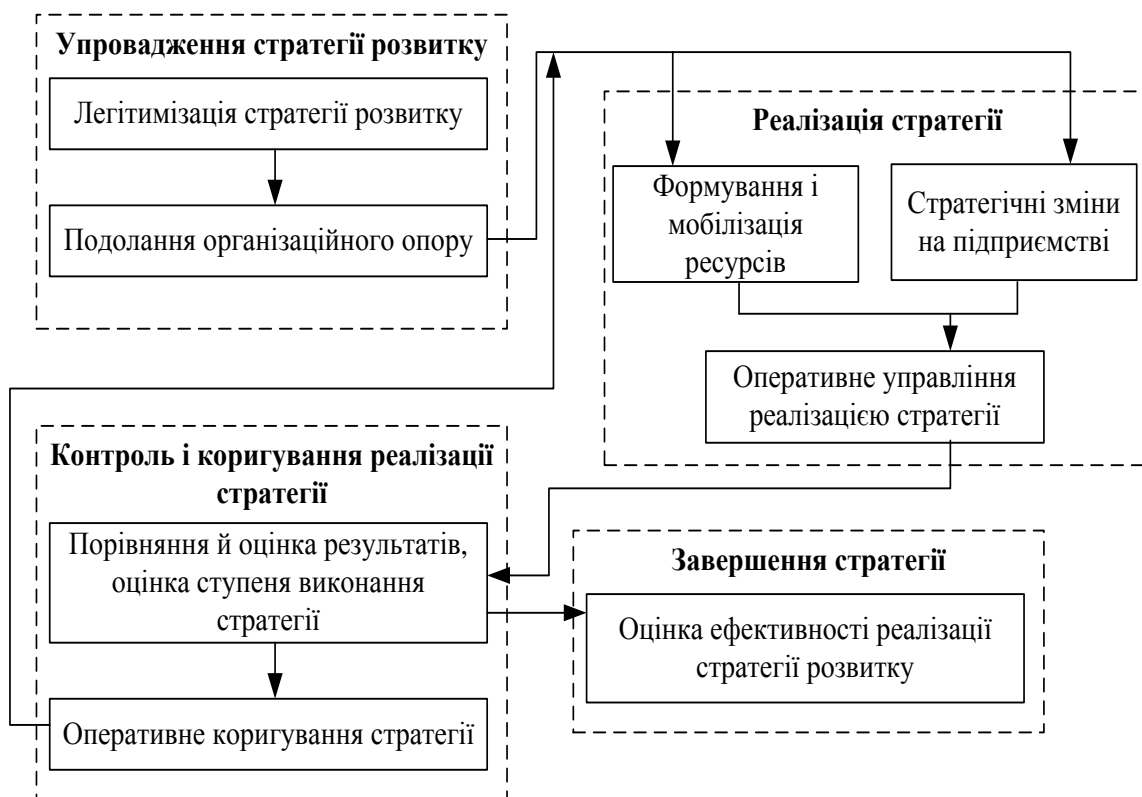


Рисунок 3.7 – Взаємозв'язок елементів механізму реалізації стратегії розвитку

На стадії впровадження стратегії розвитку головну роль відіграють рішення топ-менеджерів. У середині даного етапу можна виділити декілька підетапів.

*Легітимізація стратегії розвитку.* Керівники підприємства повинні затвердити стратегію, а потім оголосити про її запуск робочому колективу.

*Подолання організаційного опору на стадії запуску стратегії.* З початком здійснення структурної перебудови, яка необхідна для здійснення стратегії розвитку, підприємство стикається з протиріччями між новою стратегією і колишніми традиціями управління. І оскільки кожна зміна зустрічає опір, то виникає системний опір нововведенням, від подолання яких залежить успішність реалізації стратегії розвитку.

Для того, щоб вдало запровадити і реалізувати дану стратегію, необхідно:

– проаналізувати і передбачити, який опір можуть зустріти зміни, що плануються;

– зменшити до можливого мінімуму цей опір (потенційний та реальний);

– встановити статус-кво нового стану (важливо, щоб новий стан справ в організації не просто виявився формально встановленим, а був прийнятий трудовим колективом підприємства і став реальністю).

Наступний етап – безпосередня реалізація стратегії. В процесі реалізації стратегії головним змістом діяльності є втілення в життя всіх основних стратегічних змін, що передбачені даною стратегією. Цей підетап процесу реалізації стратегії є основним і вирішальним.

Важливим завданням, яке необхідно вирішувати керівництву з реалізації стратегії розвитку, є формування і мобілізація ресурсів підприємства, особливо його людського потенціалу. Основою діяльності в даному випадку є процес безпосереднього розподілу ресурсів підприємства з окремих складових стратегії. Важливою умовою ефективного використання ресурсів і відповідно ефективної реалізації стратегії є їх правильний розподіл в часі. Оскільки зовнішнє середовище динамічне і можливі, на які зорієнтована стратегія, не вічні, то відсутність необхідних ресурсів у потрібний момент може призвести до того, що підприємство зазнає поразки при реалізації стратегії. Тому, для того щоб уникнути провалу на стадії реалізації, керівництво повинне організувати такий розподіл ресурсів, при якому завжди в потрібний момент були б наявні засоби.

При реалізації стратегії розвитку важливе значення має поточний контроль. При проведенні даного етапу керівництво може зіткнутися з трьома ситуаціями: реальний стан краще бажаного, реальний стан відповідає бажаному і реальний стан гірше бажаного.

Якщо реальний стан відповідає бажаному, керівництво підприємства, як правило, не проводить ніяких змін. У випадку, коли реальний стан параметра контролю краще бажаного, можна збільшити бажане значення параметра контролю, але тільки за умови, що це не буде суперечити цілям підприємства. Якщо ж реальний стан параметра контролю нижче його бажаного стану, необхідно виявити причину цього відхилення і, якщо потрі-

бно, провести коригування в поведінці підприємства. Це коригування може стосуватись як засобів досягнення цілей, так і самих цілей.

Прийняття рішення про подальші дії підприємства, що направлені на досягнення поставлених цілей, проводиться за алгоритмом, поданим на рисунку 3.8. Перш за все, проводиться перегляд параметрів контролю. Для цього визначається наскільки вибрані параметри контролю і певний для них бажаний стан відповідають встановленим цілям підприємства та вибраному варіанту стратегії розвитку. Якщо ж виявляється суперечливість, то відбувається коригування параметрів.

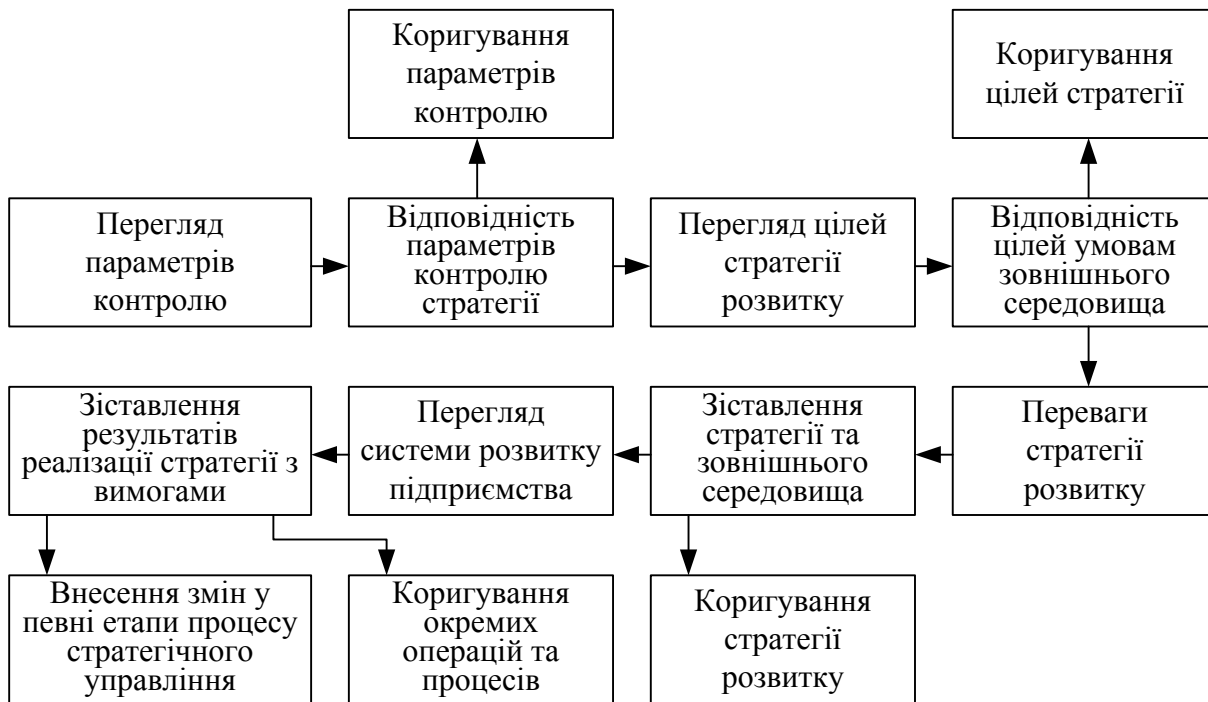


Рисунок 3.8 – Алгоритм дій машинобудівних підприємств при невідповідності реального стану параметрів контролю запланованому

Якщо ж параметри контролю не суперечать цілям, то починається перегляд даних цілей. Для цього керівництво порівнює вибрані цілі з поточним станом середовища, в якому функціонує промислове підприємство. Може трапитись так, що зміна умов робить неможливим досягнення поставлених цілей. У такому випадку вони повинні бути скориговані. Але якщо середовище дозволяє промислового підприємству і далі йти до поставленої мети, то варто процес прийняття рішення перевести на рівень стратегії підприємства.

Перегляд стратегії розвитку передбачає з'ясування того, чи не призвели зміни в середовищі до того, що реалізація даної стратегії в подальшому стає ускладненою. Якщо це так, варто внести певні зміни до стратегії, якщо ні, то причини незадовільної роботи підприємства треба шукати в його структурі чи в системі інформаційного забезпечення, або ж в функціо-

нальних системах забезпечення діяльності підприємства. Може бути так, що і в цих сферах все нормально, тоді причину неуспішної роботи слід шукати на рівні окремих операцій та процесів. У цьому випадку прийняття рішення повинне стосуватися того, як співробітники виконують свою роботу, і бути направленим на покращення систем мотивування, підвищення кваліфікації робітників, удосконалення організації праці та внутрішньоорганізаційних відносин.

Після виконання контролю проводиться коригування, тобто вносяться зміни в той етап процесу стратегічного управління, на якому були допущені помилки, або ж які потребують певних коректив у зв'язку зі змінами умов зовнішнього чи внутрішнього середовища. Як правило коригування стосується деталей, але інколи виникає необхідність перегляду основної стратегії під впливом значних зовнішніх змін чи різкого погіршення фінансового стану підприємства.

Усі зміни стратегії мають два якісно різних рівня. Зміни першого рівня здійснюються в процесі реалізації даної стратегії розвитку, залишаючись у межах саме її особливої вихідної якості. До змін другого рівня відносяться перетворення, які по суті означають: відбувся принциповий перегляд вихідної стратегії, розроблено проект нової стратегії і починається процес реалізації оновленої стратегії розвитку, що має свій якісно новий, системний і конкретний зміст.

Саме такі стратегічні переходи є стратегічними змінами другого рівня, тобто переходами від однієї якісно визначеної стратегії до іншої якісно іншої стратегії розвитку.

За слабого стратегічного менеджменту якісні зміни в стратегії можуть проходити неусвідомлено або усвідомлено, але недостатньо професійно, що досить часто трапляється в практичній діяльності. В будь-якому випадку це завжди спричиняє значне падіння ефективності діяльності промислового підприємства.

Здатність менеджерів розрізнити вказані стратегічні зміни першого і другого рівнів і відповідно робити переходи від однієї стратегії до якісно іншої – це один із важливих моментів реалізації стратегії розвитку підприємств промисловості, їх подальшого розвитку.

На стадії контролю також визначається ступінь досягнення стратегічних цілей. Як тільки цілі досягнуті, починається етап завершення стратегії. На цьому етапі проводиться аналіз ходу реалізації стратегії розвитку, виявляються допущені помилки і оцінюється ефективність її реалізації. Потім, у випадку успішної реалізації стратегії розвитку і подолання кризового стану, за його наявності, на підприємствах машинобудування визначаються подальші стратегічні перспективи розвитку виробництва. Якщо ж стратегія була реалізована незадовільно і на підприємстві відсутні позитивні результати, приймається рішення про розробку та впровадження більш жорстких змін у стратегію розвитку.

Слід зазначити, що процес реалізації стратегії розвитку – це застосування знань, досвіду, спеціальних методів і засобів до робіт із виконання стратегії. Щоб досягнути намічені цілі та реалізувати стратегію розвитку, необхідно знайти оптимальне поєднання між цілями, термінами, витратами, якістю та іншими характеристиками даної стратегії.

Процес реалізації стратегії розвитку підпорядковується чіткій логіці, яка пов'язує між собою різні галузі знань і процеси управління реалізацією. На рисунку 3.9 наведено логічну схему реалізації стратегії розвитку.

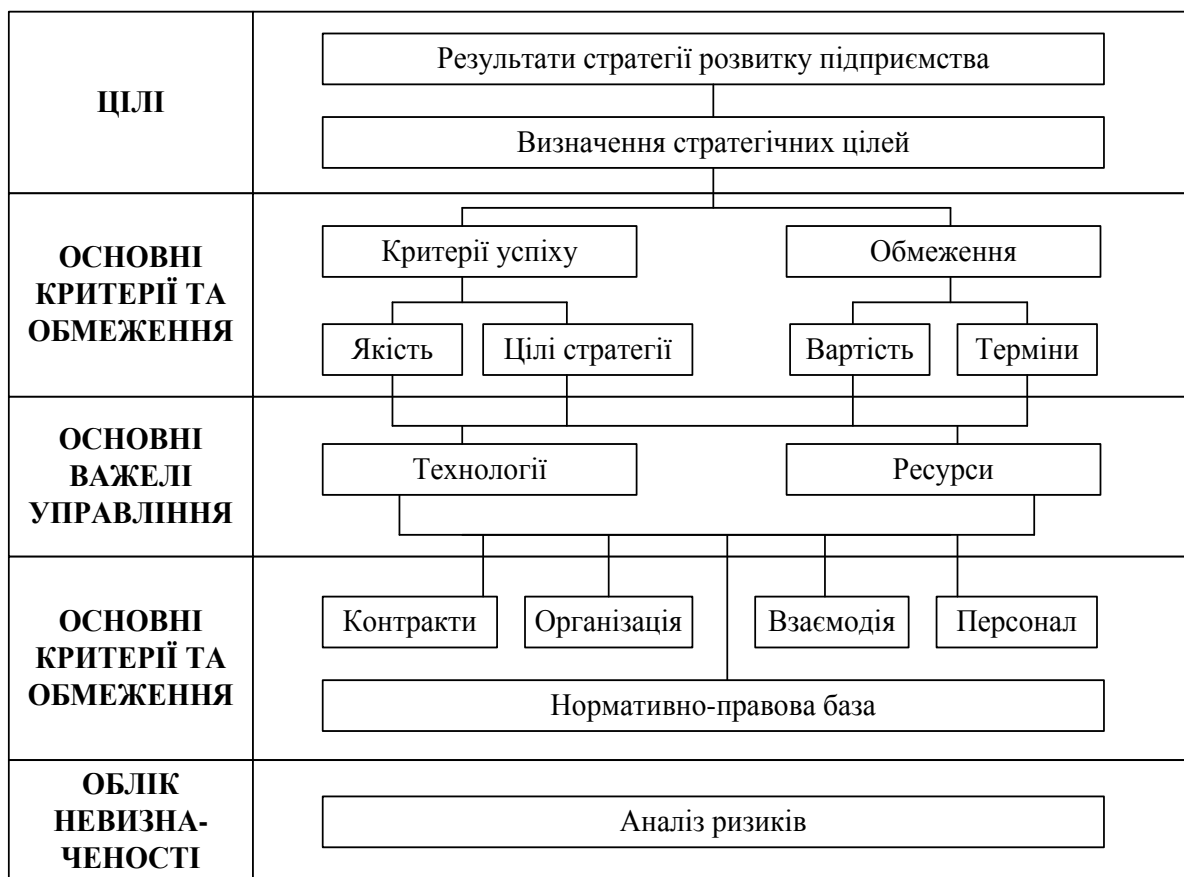


Рисунок 3.9 – Логічна схема реалізації стратегії розвитку підприємств машинобудування

Перш за все, стратегія розвитку обов'язково має одну або декілька цілей. Під цілями необхідно розуміти не тільки кінцеві результати, але і вибрані шляхи досягнення цих результатів (наприклад, застосування в процесі реалізації технології).

Досягнення цілей стратегії розвитку може бути реалізовано різними способами. Для порівняння цих способів необхідні критерії успішності досягнення поставлених цілей. Як правило, до числа основних критеріїв оцінки різноманітних варіантів реалізації стратегії входять цілі і якість досягнення результатів. При цьому заплановані терміни і вартість зазвичай слугують основними обмеженнями при розгляді та оцінці різних варіантів.

Можливе використання й інших критеріїв та обмежень, зокрема ресурсних, що актуально в умовах кризи.

Для управління реалізацією стратегії розвитку необхідні важелі. Адже впливати на шляхи досягнення результатів стратегії, цілі, якість, строки та вартість виконання робіт можна, вибираючи технології, склад, характеристики та призначення ресурсів для виконання тих чи інших робіт. Отже, технології та ресурси, що застосовуються, можна віднести до основних важелів управління реалізацією. Крім цих основних існують і допоміжні засоби управління.

До таких допоміжних важелів можна віднести, наприклад, контракти, які дозволяють залучити необхідні ресурси в потрібні терміни. Крім того, для управління ресурсами необхідно забезпечити ефективну організацію робіт. Це стосується структури управління реалізацією стратегії, організації інформаційної взаємодії учасників реалізації, управління персоналом.

Інформація, що використовується в управлінні реалізацією стратегії розвитку, як правило, не буває стовідсотково достовірною. Облік невизначеності вихідної інформації необхідний і при розробці стратегії розвитку. Тому аналізу й обліку невизначеностей присвячено аналіз ризиків.

Для успішної реалізації стратегії розвитку необхідно використовувати певний інструментарій, до якого можна віднести: стратегічну програму дій, бюджетування, систему заохочення та винагородження (мотивація та стимулювання), систему контролю та обліку (рис. 3.10).



Рисунок 3.10 – Інструменти реалізації стратегії розвитку

Основним інструментом, що забезпечує реалізацію стратегії розвитку, є стратегічна програма дій, яка передбачає втілення всіх змін, що передбачені стратегією. В даному випадку це проведення заходів з формування та реалізації системи життєзабезпечення, по організаційно-

методичного, кадрового, процесуального та інформаційного забезпечення, а також заходів з реалізації виробничо-фінансової реструктуризації та податкового планування.

Розробка бюджету, який забезпечує реалізацію стратегії, передбачає:

– наділення кожної організаційної одиниці бюджетом, що забезпечує виконання її частини стратегічного плану;

– контроль над ефективним використанням ресурсів.

Слід зазначити, що ресурси суттєво впливають на стратегію розвитку, оскільки їх правильне використання має вирішальне значення для успішної діяльності промислового підприємства. Механізм використання ресурсного потенціалу підприємства приводиться відповідно до стратегії розвитку, що здійснюється.

Для успішної реалізації стратегії менеджери повинні максимально мобілізувати ресурси підприємства і розподілити їх таким чином, щоб вони були використані з найбільшою ефективністю.

Одним із важливих питань та інструментів реалізації стратегічних планів промислового підприємства є стимулювання їх виконання. На першому етапі цієї роботи визначаються витрати на мотивацію по одному із наступних методів:

– метод обчислення від наявних коштів чи можливостей;

– метод обчислення в процентах до суми продажу;

– метод обчислення виходячи із конкретних цілей та завдань.

– розробка системи оплати та заохочення повинна включати: стимулювання організаційних одиниць та персоналу в інтересах реалізації стратегії; розробку системи матеріального та морального заохочення; розвиток управління за результатами.

У процесі реалізації стратегії розвитку стимулюватися, в рамках ресурсних обмежень, повинні бути враховані всі види діяльності: дослідження ринку, формування системи життєзабезпечення, стимулювання підвищення конкурентоспроможності товару, виробничо-фінансова реструктуризація, оперативне управління реалізацією стратегічних планів.

Кошти на мотивацію за кожним напрямом можуть поділятися на дві частини: на оплату всіх витрат із вирішення даного завдання (наприклад, оплата маркетингових досліджень, розробка стратегії тощо) і на додаткову оплату чи преміювання робітників будь-яких підрозділів машинобудівних підприємств, що беруть участь у реалізації стратегії. Крім матеріального стимулювання, застосовуються і моральні стимули. Серед напрямків стимулювання спеціалісти особливо виділяють стимулювання досягнень кінцевих результатів стратегії.

Наступний інструмент реалізації стратегії розвитку підприємств машинобудування – система контролю, на який спираються для оцінки успішності реалізації стратегії і наступного її коригування у випадку необхідності.



Перегляд бюджету, реорганізація, зміна персоналу, вдосконалення корпоративної системи організації праці і зарплати, зміна технології та виробничого процесу – все це типові дії менеджерів, що дозволяють покращити стратегічну діяльність.

Контролювати – означає обмежувати діяльність згідно з попередньо складеними планами. В даному випадку мова йде про контроль діяльності та результатів у рамках процесу реалізації стратегії розвитку. Оскільки процес реалізації комплексний, його оцінка і контроль повинні бути системними. Поняття система контролю підпадає під загальне визначення системи як набору взаємозалежних частин чи підсистем, що мають єдине завдання або мету.

Контроль над виконанням плану та відображених у ньому стратегічних рішень направлений або на підтримку вибраного напрямку, або на виявлення необхідності коригування залежно від певних умов господарювання. Більшість керівників стурбовані саме тим, щоб стратегічні заходи не виявились застарілими.

Ведення регулярного, повного та якісного обліку виконання стратегічних планів є одним із основних умов підвищення ефективності менеджменту. Облік повинний бути організований з виконання всіх планів, програм, завдань за такими параметрами як кількість, якість, витрати, виконавці і терміни.

Облік витрат ресурсів бажано організувати за всіма видами ресурсів, товарів, що випускаються, їх стадіями життєвого циклу та підрозділами. Доречно також організувати автоматизований облік витрат на експлуатацію, технічне обслуговування та ремонти складної техніки, що використовується у виробництві.

Безперервна оцінка виконання стратегічних програм має надзвичайне значення для довгострокового успіху стратегії. Оцінка стратегії проводиться шляхом порівняння результатів роботи з цілями. Процес оцінки використовується в якості механізму зворотного зв'язку для коригування стратегії. Для того щоб оцінка була ефективною, вона повинна проводитись системно і безперервно. Належним чином розроблений процес повинний охоплювати всі рівні – зверху вниз.

У випадку контролю реалізації стратегії розвитку, завдання реалізації набувають цілком визначену специфіку, обумовлену тим, що стратегічний контроль направлений на з'ясування того, в якій мірі реалізація стратегії приводить до досягнення цілей машинобудівного підприємства. Це принципово відрізняє стратегічний контроль від управлінського чи оперативного контролю, так як його не цікавить правильність здійснення стратегії чи правильність виконання окремих робіт, функцій чи операцій. Стратегічний контроль сфокусовано на визначенні того, чи можливо в подальшому реалізувати прийнятну стратегію і чи приведе її реалізація до досягнення поставлених цілей. Коригування за результатами стратегічного контролю

може стосуватись як стратегії, що реалізується, так і цілей промислового підприємства.

Розглянувши основні етапи розробленої структурно-логічної схеми механізму реалізації стратегії розвитку, варто відмітити її універсальність для будь-якого підприємства промисловості, що визначає практичну цінність даної схеми. Вище перелічені елементи визначаються як взаємодіючі і взаємозалежні. У зв'язку з тим, що запропонований набір елементів механізму реалізації стратегії розвитку підприємств машинобудування є базовим, він може доповнюватись новими елементами, що відповідають потребам конкретного підприємства машинобудування.

На підставі наведеного вище матеріалу, можна зробити наступні висновки:

По-перше, на рівні машинобудівних підприємств механізм реалізації стратегії пронизує увесь процес підвищення рівня розвитку: від легітимізації стратегії розвитку і подолання організаційного опору до оцінки ефективності реалізації даної стратегії і визначення подальших стратегічних перспектив розвитку машинобудівного виробництва.

По-друге, у випадку успішної реалізації стратегії розвитку і подолання кризового стану при його наявності, на підприємствах ініціалізується процес розробки та впровадження подальших стратегічних планів розвитку. Якщо ж стратегія була реалізована незадовільно і підприємство залишається в кризовій ситуації, або його фінансовий стан погіршився, приймається рішення про розробку та впровадження більш жорстких стратегічних змін.

По-третє, основним інструментом, що забезпечує реалізацію стратегії розвитку, є стратегічна програма дій, яка передбачає втілення всіх змін, що передбачені даною стратегією.

## РОЗДІЛ 4

### УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

#### 4.1. Структура потенціалу промислового підприємства

Проаналізувавши теорію і практику управління підприємством у сучасних умовах, можна побачити, що упор робиться переважно на кількісних параметрах розвитку підприємства. Це пов'язано з трактуванням потенціалу, як здібності підприємства забезпечувати своє довготривале функціонування і досягнення стратегічних цілей на основі використання системи наявних ресурсів, що говорить про ресурсний підхід до оцінки та управління потенціалом підприємства [60]. Подібний погляд на потенціал підприємства в умовах ринкової економіки неприпустимий, і на зміну ресурсному повинен прийти системний підхід до формування, оцінки та управління потенціалом підприємства.

В Україні, на сьогоднішній день, посилюється комплекс економічних та політичних проблем, що перешкоджає досягненню відповідного рівня соціально-економічного розвитку. Існуючі мінливі умови господарювання підприємств сформували певні характерні відмінності, що потребують особливої уваги з боку дослідження економічних законів, явищ і тенденцій. Проблеми соціальної та економічної політики в Україні обумовили необхідність аналізу питань із стабілізації промислового виробництва за рахунок підвищення ефективності використання економічного потенціалу підприємств у відповідних умовах економічної кризи.

Питання управління економічним потенціалом підприємства стають все більш актуальними і знаходяться на новому етапі вирішення, потребують постійної роботи над удосконаленням. На наш погляд, ефективність використання економічного потенціалу підприємства – один із найважливіших показників діяльності підприємства.

Сучасний стан економіки України характеризується, перш за все, економічним станом підприємств промислової галузі. Умови функціонування підприємств значно змінилися за останні роки, на перший план постає розробка теоретично-методичних підходів до процесу управління економічним потенціалом підприємства з урахуванням впливу тих змін, що сталися під час трансформації економіки України.

Теоретично-методичні основи управління економічним потенціалом підприємства повинні враховувати:

- визначення сутності категорії «потенціал», особливостей управління економічним потенціалом;
- дослідження науково-практичних підходів щодо оцінки об'єкта дослідження;
- розробку та обґрунтування концепції, з метою впровадження на підприємстві відповідного механізму управління економічним потенціалом.

Ефективність роботи сучасного промислового підприємства повинна відповідати адекватним економіко-правовим вимогам, визначатися не тільки системним, а й стратегічним підходами, адаптивними організаційно-економічними інструментаріями.

Функціонування підприємства як економічної і соціальної структури залежить, перш за все, від того наскільки його економічні наявні і потенційні можливості забезпечують інтереси не лише держави, власників, а й суспільства, працівників. Таким чином, під час дослідження проблем з управління економічним потенціалом підприємства обов'язково повинен бути врахований не тільки економічний, а й соціальний ефекти.

Як відомо, некоректність, помилковість даних, що покладені в основу теоретичних положень, може зробити увесь наступний розгляд проблем безперспективним із практичної точки зору. В останні роки багато вітчизняних та зарубіжних підприємств, що мають потужний потенціал, нераціонально його використовують, хоча мають необхідні передумови.

Якщо звернутися до історії функціонування підприємств, можна знайти багато прикладів того, коли неточне тлумачення поняття «економічний потенціал підприємства» не давало можливостей прийняти правильне управлінське рішення.

На підприємствах промисловості відчувається гостра необхідність розробки та впровадження певної концепції управління економічним потенціалом, яка б обов'язково враховувала сучасні тенденції економічного розвитку.

З метою наукового обґрунтування не тільки концепції управління економічним потенціалом підприємства, а й необхідності її впровадження на теоретико-методологічному рівні необхідно проводити наукове дослідження визначеної проблематики за певними напрямками, а саме дослідити:

- теорію потенціалу;
- теорію управління промисловими підприємствами;
- теорію управління потенціалом промислового підприємства;
- методологію підходів: системного, структурного, ресурсного, результативного, стратегічного.

Для отримання вірогідних результатів дослідження проблематики управління економічним потенціалом підприємства необхідно чітко окреслити коло поставлених завдань на етапі аналізу теорії потенціалу, визначити основні поняття, за рахунок: проведеного теоретичного аналізу видів потенціалу за різними класифікаційними характеристиками, економічної сутності категорії «економічний потенціал» відповідно до існуючих концепцій тощо.

Дослідження теорії управління саме промисловими підприємствами, обґрунтовується необхідністю визначення особливостей функціонування підприємств машинобудівної галузі Польщі (з метою дослідження світового досвіду), України та безпосередньо Донецького регіону. Також науковцями залишаються не розглянутими характерні відмінності та спільні риси в управлінні підприємством і безпосередньо економічним потенціалом підприємства.

Дослідження у напрямку теорії управління потенціалом дозволить окреслити роль економічного потенціалу в системі управління промисловим підприємством, визначити основні підходи до управління економічним потенціалом об'єкта дослідження.

Аналіз сучасних методологічних підходів до оцінки економічного потенціалу залежно від отриманих результатів попередніх досліджень сприятиме вибору найбільш оптимального підходу та формування відповідної системи показників.

Досліджуючи теорію потенціалу, зауважимо, що в наукових працях питання оцінки ресурсів і можливостей досягнення підприємствами поставлених завдань, а також сформованих цільових орієнтирів, пов'язані з економічною категорією «потенціал» [2, с. 12; 5, с. 25; 14, с. 48; 19, с. 99].

У широкому розумінні поняття «потенціал» – це засоби, запаси, джерела, що є в наявності та можуть бути використані, приведені в дію для досягнення певної мети, виконання плану, розв'язання завдань, можливостей будь-якої соціальної системи у певній сфері [23, с. 22]. Економічна категорія «потенціал» – багаторівневе поняття, і залежно від аспекту дослідження науковці розглядають потенціал країни – на національному рівні, потенціал регіону, потенціал галузі, потенціал підприємства тощо (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Погляди вчених на економічну категорію «потенціал»**

Автор	Термін	Характеристика
М.І. Іванов [60, с. 15]	потенціал країни	економічна сила чи здатність суспільства до створення різноманітних видів матеріальних благ (послуг), які надаються та характеризується тією чи іншою сукупністю економічних засобів, джерел та запасів або економічних можливостей, що має суспільство і які можуть бути використані для реалізації конкретних соціально-економічних та інших цілей та завдань
А.М. Тищенко [156, с. 10]	потенціал регіону	сукупна спроможність у межах регіону економічних ресурсів забезпечити виробництво максимально можливого обсягу матеріальних благ та послуг, відповідно до потреб
Л.Л. Антонюк [12, с. 25]	потенціал галузі	спроможність і готовність галузі здійснювати ефективну діяльність
Є.В. Лапін [86, с. 65]	потенціал підприємства	максимально можливий обсяг виробництва матеріальних благ та послуг в умовах, що забезпечують найбільш ефективне використання за часом і продуктивністю наявних економічних ресурсів

З метою розробки та обґрунтування концепції управління необхідно всебічно дослідити таке поняття, як «економічний потенціал», провести аналіз та систематизацію теоретичних поглядів на генезис підходів щодо його сутності, структури та особливостей формування.

Економічний потенціал одного рівня здатний позитивно чи негативно впливати на ефективність використання всіх інших.

М.І. Іванов у своїх працях розглядає економічний потенціал країни, та характеризує його як можливості народного господарства країни в цілому, враховуючи матеріальне виробництво та невиробничу сферу. Таким чином, потенціал є основною передумовою національної економіки працювати та задовольняти потреби суспільства.

Встановлено, що багато науковців-економістів займаються дослідженням економічного потенціалу регіонів [47, с. 20; 48, с. 14; 53, с. 16; 54, с. 25].

Також, у наукових працях М.І. Іванова, відстежується взаємозв'язок між потенціалом країни та потенціалом підприємства. Науковець справедливо зауважив, що протягом багатьох років потенціал підприємства ототожнювався з технічними можливостями виробничих основних засобів без урахування робочої сили. яка на думку автора, є його найважливішим елементом [60, с. 16]. Підтверджується думка, що проблеми управління економічного потенціалу підприємства необхідно розглядати не відокремлено, а відстежувати вплив результатів управлінських заходів на стан економічного потенціалу машинобудівного комплексу не тільки регіону, а й країни в цілому.

Дослідження наукових джерел дозволило умовно відокремити декілька основних концепцій щодо визначення сутності економічного потенціалу підприємства, а саме: ресурсний та результативний підходи, і концепцію конкурентоспроможності.

Зазначимо, прихильники ресурсного підходу також умовно поділяються на три категорії, одні автори при визначенні економічного потенціалу віддають перевагу наявності ресурсів, інші – можливості їх використання, а третя група науковців об'єднує ресурси та можливості суб'єкта господарювання.

Л.І. Абалкін розглядає потенціал підприємства як комплексну узагальнену характеристику ресурсів [1].

На наш погляд, даний підхід повинен бути покладений у стратегічну концепцію управління економічним потенціалом промислового підприємства як один зі складових.

Також, заслуговує на увагу результативна концепція, з урахуванням положень якої економічний потенціал підприємства розглядається як кінцевий результат діяльності суб'єкта господарювання. Треба зауважити, що такий результат може бути виражений як в обсязі виробленої продукції, виконаних робіт, здійснених послуг, так і в розмірі прибутку від здійснення основної, фінансової чи інвестиційної діяльності.

Необхідно зазначити, що в ринкових умовах господарювання не доцільно розглядати обсяг виробленої продукції як критерій розміру потенціалу, так як на сьогодні, підприємства в більшості випадках повинні працювати не тільки у напрямку оптимального виробництва конкурентоспроможної продукції, а й пошуку ринків її збуту.

Прихильники дослідження економічного потенціалу з точки зору концепції конкурентоспроможності розглядають не тільки ресурси і відповідні до них можливості підприємства, а й зосереджують увагу на досягненні сталого розвитку.

Процес управління має циклічний характер та реалізується, перш за все, за рахунок вірогідної оцінки ефективності використання економічного потенціалу з метою формування відповідної концепції.

Процес дослідження особливостей оцінки економічного потенціалу підприємства в загальному вигляді повинен бути спрямований на визначення: цілей, об'єктів та суб'єктів оцінки, принципів, методів, параметрів, показників, алгоритму оцінки та відповідний результат.

Відзначимо, що оцінка – це результат визначення та аналізу якісних і кількісних характеристик об'єкта дослідження, діагностика процесу управління ним.

Оцінка економічного потенціалу підприємства, перш за все, визначається комплексом взаємопов'язаних та взаємозалежних показників, який формується залежно від використання того чи іншого підходу до оцінювання даної категорії. Враховуючи це, виникає необхідність проведення обґрунтованого та системного аналізу існуючих та найбільш розповсюджених підходів щодо проблематики, яка розглядається, та на підставі проведених досліджень запропонувати концептуальну схему управління економічним потенціалом підприємства.

Дослідження питань з оцінки економічного потенціалу підприємства дозволило певним чином систематизувати підходи, що базуються на методах визначення поняття та структури потенціалу підприємства:

- системний підхід;
- структурний підхід;
- ресурсний підхід;
- результативний підхід (вартісний підхід);
- стратегічний підхід.

Під системою розуміють безліч чи сукупність об'єктів із набором зв'язків між ними та їх властивостями [128, с. 19]. Але, на сьогоднішній день, більш коректне визначення системи як сукупності функціонально взаємопов'язаних підсистем та їх елементів, в результаті взаємодії яких система набуває нові здібності та відповідний вихідний результат.

Іноді в науковій літературі зустрічається трактування системного підходу як «... встановлення цілей і зосередження погляду на побудові цілого, а не на побудові компонентів і підсистем. Головне значення має синергетична характеристика системного підходу. Організаційні та економічні системи будуються таким чином, щоб досягнути синергізму – тобто одночасного функціонування окремих, але взаємопов'язаних частин, забезпечуючи більш високу загальну ефективність, ніж сумарна ефективність час-

тин, взятих окремо». Таким чином, в основу системного підходу покладена синергетична ідея [56, с. 16].

На наш погляд, підкреслено досить важливу рису системного підходу – оцінювання категорії у взаємодії з іншими явищами, що гарантує отримання не тільки вірогідних даних щодо ефективності використання сформованого економічного потенціалу, а й дає можливість розробити відповідні обґрунтовані управлінські заходи щодо його накопичення та розвитку.

Отже, системний підхід це – комплексне поняття, що найбільш повно відповідає вимогам адекватної оцінки потенціалу підприємства.

Проаналізувавши ситуацію, що склалася на сьогоднішній день, необхідно відзначити – використання системного підходу здійснюється не в повному обсязі. В практиці використання даного підходу з управління економічним потенціалом підприємства можна зустрітися з проблемами неможливості виділення усіх взаємозв'язків у середині системи та з навколишнім середовищем.

Практичною реалізацією системних методів дослідження є структурний підхід. Прихильники даного підходу вважають, що для оцінки потенціалу підприємства потрібна система показників, а в основу побудови якої повинна бути покладена структурна модель, що враховує фактичну динаміку показників оцінки, теоретичні передумови.

Проведений аналіз свідчить про орієнтованість багатьох спеціалістів до структурного підходу з використанням типових показників управління економічним потенціалом підприємства, які, в більшості випадках, не враховують специфіку певного виду об'єкта дослідження.

Безумовно, підхід до оцінки економічного потенціалу підприємства повинен бути адекватним сучасним вимогам, базуватися на принципах адаптивності, створювати можливості для прийняття управлінських рішень.

Можна зробити висновок, що ресурсний підхід до оцінки економічного потенціалу підприємства дозволяє оцінити та проаналізувати фактично досягнутий потенціал промислового підприємства, а оцінка перспектив розвитку дає змогу визначити граничні можливості розвитку підприємства. Така диференціація в підході до оцінки потенціалу дозволяє оцінити використання потенціалу підприємства за допомогою порівняння фактичного значення та перспектив розвитку.

Вважається, що ресурсний підхід реалізується під час оцінки економічного потенціалу, та дозволяє управляти не тільки виробничими, а й організаційними процесами відповідно до пріоритетів визначених промисловим підприємством. Такий підхід сприяє всебічному аналізу виробничо-фінансового потенціалу, отже набув широкого використання в практичній діяльності підприємств, перш за все тому, що він характеризує реальну ситуацію, при формуванні інформаційної бази для аналізу не виникає особливих труднощів, так як її джерелом є щоквартальна і річна звітність підприємства.

Аналіз публікацій, присвячених проблемам використання результативного (вартісного) підходу до оцінки потенціалу підприємства, дозволяє



виділити наступні показники: платоспроможності, кредитоздатності, рівня рентабельності активів і власного капіталу, фінансової стійкості, інвестиційних ризиків, зовнішніх і внутрішніх джерел фінансового та інноваційного потенціалів, при цьому рівень використання економічного потенціалу характеризується:

- відношенням випуску товарної продукції до економічного потенціалу підприємства;

- відношенням виробництва до умовно-чистої продукції (різниця випуску товарної продукції та вартості матеріальних витрат при виробництві продукції) до економічного потенціалу підприємства.

Але, на нашу думку, наведені показники не дають змогу в повному обсязі оцінити сформований на підприємстві економічний потенціал, а більшою мірою характеризують ефективність використання виробничого та фінансового потенціалів підприємства.

Інші науковці-економісти, наприклад М. Семенов, вважають, що економічний потенціал підприємства визначається:

- обсягом та якістю резервів, які має підприємство (кількістю зайнятих робітників і їх професійними здатностями; основними виробничими та невиробничими фондами; обіговими фондами; матеріальними запасами; фінансовими та нематеріальними ресурсами – ліцензіями, патентами, технологіями, інформацією);

- інноваційними та іншими здібностями (тобто здатностями підприємства до оновлення виробництва, змінами технологій, структури управління) [129].

Такий підхід, на нашу думку, враховує здійснення оцінки не тільки виробничого потенціалу, а й деяких елементів трудового, інноваційного та фінансового потенціалів, однак не може дати достовірної оцінки загального потенціалу підприємства, а тільки його вибіркового складових.

Стратегічний підхід дозволяє поєднати процес оцінки з процесом управління економічним потенціалом підприємства. Такий підхід орієнтований не тільки на оцінку та аналіз внутрішніх ресурсів та можливостей за відповідними показниками ефективності управління економічним потенціалом підприємства у динаміці, а й дозволяє розрахувати резерви їх використання та розвитку.

При розгляді сучасних підходів до оцінки економічного потенціалу підприємства треба зазначити, що основна увага приділяється аналізу показників економічної ефективності діяльності підприємств за допомогою:

- загальних показників ефективності (ресурсовіддачі, рентабельності ресурсів, капіталовіддачі, капіталоємності, рентабельності капіталу);

- показників ефективності основного капіталу (фондовіддача, фондоємність, рентабельність основного капіталу, фондоозброєність);

- показників ефективності використання оборотного капіталу (рентабельність оборотного капіталу, оборотність оборотного капіталу, тривалість обороту оборотного капіталу, тривалість товарообігу),

– показників ефективності використання трудових ресурсів (продуктивність праці робітників, прибуток на одного робітника, товарообіг на одну гривню фонду оплати праці, прибуток на одну гривню фонду оплати праці);  
– показників ефективності поточних витрат (витратовіддача, витратоємність, прибуток на одну гривню поточних витрат).

Як свідчать проведені дослідження, при визначенні ефективності роботи промислового підприємства більшість науковців віддають перевагу аналізу та розвитку виробничо-фінансового потенціалу підприємства, який складає більш ніж 50 % від загального обсягу потенціалу.

Однак на сьогоднішній день значно підвищилися вимоги до ефективного функціонування підприємств, а показники, що в більшості випадках характеризують використання виробничого потенціалу підприємств не задовольняють вимоги визначення реального становища та перспектив розвитку функціонування підприємств. Тобто, серед основних складових для оцінювання економічного потенціалу підприємства слід виділяти не тільки виробничий, інфраструктурний, а й стратегічний потенціали, елементами якого є інноваційний та науково-технічний потенціал, інвестиційний, інформаційний, кваліфікаційний.

Таким чином, перед економістами постає завдання оцінити не тільки ресурси, що має підприємство на даному етапі свого розвитку, а й резерви та можливості, що були виявлені в результаті проведеного аналізу використання економічного потенціалу підприємства.

Аналіз публікацій, присвячених методології оцінки економічного потенціалу, дозволив віддати перевагу стратегічному підходу, який ґрунтується на системному, та за допомогою якого складну економічну категорію можливо об'єктивно оцінити як сукупність простих завдань.

На наш погляд, у загальному вигляді, методика оцінки економічного потенціалу підприємства повинна включати наступні етапи:

- 1) визначення структури економічного потенціалу підприємства;
- 2) вибір оптимального методу аналізу залежно від об'єкта дослідження;
- 3) формування системи показників для оцінки економічного потенціалу підприємства;
- 4) встановлення критеріїв порівняння;
- 5) оцінка економічного потенціалу підприємства;
- 6) аналіз одержаних результатів та розробка відповідних управлінських рішень.

Тільки наявність чіткої методики оцінки економічного потенціалу підприємства може гарантувати отримання всіх необхідних даних із метою контролю системи управління економічним потенціалом промислового підприємства, що включає в себе розробку та впровадження економіко-математичної моделі ефективності використання економічного потенціалу підприємства, і як кінцевий результат, надання можливості використання цієї моделі на промислових підприємствах України з метою виходу їх з кризи, функціонування та розвитку. Аналіз різних джерел дозволив визначити декілька найбільш розповсюджених методів, що використовуються в практиці оцінки економічного потенціалу підприємства.

Не менш цікава думка групи американських науковців щодо методів управління потенціалом підприємства, який можна віднести до групи аналітичних методів. Розроблена методика «4+2», як зазначили автори, дозволяє більш ефективно управляти економічним потенціалом підприємства. За даними дослідження до основних методів, що впливають на ефективність функціонування суб'єктів господарювання, треба віднести: розробку та використання стратегії підприємства, розвиток і підтримку бездоганного операційного виконання розробленої стратегії, розвиток і реалізацію стратегії, що орієнтована на культуру виробництва, розробку раціональної організаційної структури підприємства, роботу з лідерами на підприємстві, залучення до роботи талановитих службовців, розробку та впровадження інновацій, розвиток підприємства в результаті утворення товариств [163, с. 58]. Методика рекомендується для використання на промислових підприємствах. Отримані результати, в процесі дослідження зарубіжних промислових підприємств, свідчать про ефективність використання методики «4+2» на практиці. Зарубіжні науковці впровадили розроблену методику управління економічним потенціалом підприємства на 160 відомих промислових підприємствах, протягом 12 років проводили аналіз показників роботи підприємств, результати показали, що розроблена методика найбільш сприяє ефективності функціонування промислових підприємств. Треба відмітити, що використання методики «4+2» на вітчизняних підприємствах, не дозволить в повному обсязі оцінити економічний потенціал підприємства та прийняти ефективні управлінські рішення, які сприятимуть розвитку підприємства, бо виникає проблема їх адаптації до сучасних умов.

Аналітичні методи, перш за все, вимагають високої кваліфікації аналітика, так як отримані результати досліджень ґрунтуються на суб'єктивному висновку аналітика.

При розгляді загальної класифікації методів оцінки підприємства та його потенціалу виділяють три підходи і відповідно до них визначають оптимальні методики. Витратний підхід включає у себе метод порівняльної одиниці, метод поділу за компонентами, метод кількісної діагностики, метод обліку витрат на інфраструктуру, метод заміщення, метод індексації даних проектно-кошторисної документації. Так, визначений витратний підхід і відповідні йому методи дозволяють визначити вартість об'єкта дослідження на підставі даних про витрати на його створення та використання. Другий – це порівняльний підхід, який здійснюється за допомогою: методу парних продаж, методу статистичних корегувань, експертних методів порівняння, а також методу мультиплікаторів порівняння. Використання цих методів дозволяє визначити вартість об'єкта на базі порівняння з аналогами. Результативний підхід побудовано на використанні методу капіталізації доходу, методу дисконтування грошових потоків, методу залишкового доходу. Тобто, за допомогою методів, що відносяться до результативного підходу, можна визначити величину чистого потоку результатів використання об'єкта дослідження [36, с. 48-94].

Згідно з цими методиками оцінка економічного потенціалу підприємства – це результат визначення та аналізу якісних та кількісних характеристик об'єкта, яким управляють, а також самого процесу управління.

Методики оцінки бізнесу ґрунтуються на методологічних підходах визначення вартості господарюючих об'єктів, зводяться до одержання чистого доходу та інших фінансово-економічних колишніх, теперішніх та майбутніх результатів [29, с. 75; 35 с. 28].

Треба зауважити, що більшість науковців, при формуванні системи показників, зосереджують увагу на показниках ліквідності, фінансової стійкості, рентабельності та ділової активності, з врахуванням факторного аналізу. На наш погляд, аналіз економічного потенціалу при використанні визначених показників і відповідних ним коефіцієнтів, дозволяє зробити висновок тільки про фінансовий стан підприємства. Такий аналіз є необхідним із метою отримання оперативної інформації, та прийняття відповідних управлінських рішень. Вважаємо, що запропонована система показників, яка включає в себе як якісні, так і кількісні показники, які нерозривно пов'язані між собою, є більш детальною та враховує всі складові елементи економічного потенціалу підприємства [54] (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Показники оцінки ефективності використання економічного потенціалу промислового підприємства**

Підсистема потенціалу	Показник
1	2
Ресурсний підхід (виробничий потенціал підприємства)	
Техніко-технологічний потенціал (ТР)	- виробнича потужність підприємства; - ефективність використання ОВФ; - матеріаломісткість продукції; - окупність витрат на виробництво
Трудовий потенціал (LP)	- продуктивність праці; - темпи зростання середньої заробітної плати на підприємстві; - співвідношення чисельності окремих категорій працівників; - темпи зростання чисельності працівників
Оборотний потенціал (ОР)	- темпи зростання обсягу виробленої продукції, товарів послуг; - темпи зростання загальних витрат на виробництво продукції, товарів послуг; - коефіцієнти використання матеріальних ресурсів; - коефіцієнти забезпеченості оборотними активами; - коефіцієнти обіговості
Результативний підхід (інфраструктурний потенціал підприємства)	
Маркетинговий потенціал (MP)	- рентабельність продажів; - темпи зростання обсягів реалізації продукції; - темпи зростання готової продукції; - показники проведення маркетингових досліджень; - ефективність маркетингових витрат

1	2
Управлінський потенціал (УР)	- темпи зростання чисельності управлінського персоналу; - темпи зростання заробітної плати управлінського персоналу; - питома вага витрат на управління; - ефективність витрат на управління
Комунікаційний потенціал (КМР)	- коефіцієнт достатності відповідного комп'ютерного парку; - коефіцієнт достатності операційної системи, що використовуються на підприємстві; - коефіцієнт комунікаційних можливостей підприємства; - коефіцієнт достатності програм, що використовуються та ефективність їх функціонування; - наявність та ефективність роботи відділу АСУ
Фінансовий потенціал (ФР)	- коефіцієнти ліквідності; - коефіцієнти платоспроможності; - рентабельність підприємства, продукції; - коефіцієнти фінансової незалежності, стабільності
Стратегічний підхід (стратегічний потенціал підприємства)	
Кваліфікаційний потенціал (КР)	- питома вага працівників вищої категорії; - питома вага кваліфікованих менеджерів та інженерно-технічних працівників; - наявність власної бази професійної підготовки. - питома вага робітників та працівників, що підвищили кваліфікацію; - коефіцієнт достатності та ефективності витрат на підвищення кваліфікації
Інноваційний і науково-технічний потенціал (ІНР)	- показник щорічного оновлення продукції; - частка впроваджених нових та суттєво вдосконалених технологічних процесів у загальній їх кількості; - частка інноваційних витрат у загальному обсязі витрат підприємства; - частка прибутку підприємства, спрямованого на НДДКР, застосування нової техніки та технологій у загальному прибутку підприємства
Інвестиційний потенціал (ІР)	- обсяг інвестицій у виробництво порівняно з загальним обсягом виробленої продукції; - рентабельність інвестицій; - інтенсивність інвестиційної діяльності
Інформаційний потенціал (ІФР)	- коефіцієнт достатності управлінської інформації; - коефіцієнт вірогідності управлінської інформації; - коефіцієнт ефективності використання інформаційного забезпечення

Запропонований комплекс показників для оцінки ефективності використання економічного потенціалу дозволяє зробити аналіз більш детальним. Це дає змогу суттєво підвищити ефективність виробництва, оптимізувати організаційно-виробничу структуру підприємства, за рахунок моделювання системи управління ефективним використанням економічного потенціалу виробничого підприємства. Але треба зауважити, що використання показників оцінки виробничого, інфраструктурного потенціалів на практиці не утворює значних проблем.

Проведені дослідження на підприємствах свідчать, що економічними, бухгалтерськими та маркетинговими службами, хоча не в повному обсязі, але ведеться робота з розрахунку показників економічної діяльності підприємств, бо більшість показників розраховується на підставі статистичної та фінансової звітності, яка є обов'язковою для складання підприємствами згідно з чинним законодавством. У більшості публікацій зосереджена увага на проблемі оцінки виробничо-фінансового становища підприємства, а розрахунок показників оцінки інноваційного, інвестиційного та кваліфікаційного потенціалу підприємства в більшості випадках стає проблематичним, або зовсім неможливим. На наш погляд, в основі рішення цієї проблеми лежить розробка принципово нових форм звітності.

Виникає проблема отримання даних для оцінки стратегічного потенціалу, це викликано відсутністю систематизації інформації, яка характеризує його стан та напрямки розвитку.

Проведені дослідження та отримані результати повинні дозволити розробити методику оцінки використання економічного потенціалу підприємства, в якій стратегічний потенціал буде виступати не як другорядний, а як цілісна підсистема економічного потенціалу. Така методика повинна включати розробку системи показників оцінки стратегічного потенціалу підприємства, визначення вихідних даних, необхідних для його діагностики, їх систематизацію, обробку та отримання результатів дослідження.

Підсумовуючи все вищезазначене, можна зробити висновок, що проведені загальні етапи методики дозволяють сформувати послідовність процедур оцінювання економічного потенціалу підприємства (рис. 4.1).

Запропонований стратегічний підхід є теоретичною основою для розробки практичних методик, що використовуються для отримання об'єктивної оцінки рівня і динаміки показників ефективності використання потенціалу підприємства та формувався на підставі використання системного підходу, його основних принципів, які є основою проведення наукових досліджень, і при відповідному використанні гарантує якість наукових робіт.

Початковим етапом є вибір об'єкта дослідження з обов'язковим урахуванням особливостей галузі та умов функціонування підприємства.

Визначення проблеми дозволяє дослідження проводити за проблемно-орієнтованим напрямком, при цьому формування системи показників для оцінки економічного потенціалу здійснюється поступово. Визначені показники дають змогу здійснювати ґрунтовний аналіз кожного елементу потенціалу при використанні того чи іншого підходів оцінювання.

Наступним, найбільш трудомістким етапом, є обробка оцінок і аналіз потенціалу за об'єктом дослідження. Результатом, при дотриманні послідовності оцінювання економічного потенціалу підприємства, повинно стати отримання обґрунтованих висновків. Підсумком усієї роботи повинна стати розробка системи управління економічним потенціалом підприємства і відповідних його складових, і напрямів розвитку та вдосконалення.



Рисунок 4.1 – Послідовність процедур оцінювання економічного потенціалу підприємства

Запропонований стратегічний підхід дає можливість об'єктивно визначити рівень використання сформованого на підприємстві економічного потенціалу та умовозабезпечуючих чинників, з'ясувати їх взаємозалежність та збалансованість, і як результат забезпечення розробки обґрунтованих управлінських рішень на основі корегування вихідних даних об'єкта дослідження.

Реалії сьогодення є такими, що на промислових підприємствах України використовуються виробничі потужності, які були створені за радянських часів, функціонує не тільки застаріла структура виробництва, а й сама система управління економічним потенціалом підприємства. Як зазначив О.І. Амоша, сучасні підприємства працюють над питаннями поточного виживання або зміцнення свого становища, шляхом нарощування власності, поширення сфер діяльності, монополізації або вигідного розподілу ринків збуту своєї продукції, вкладаючи капітал, передусім, у ці заходи [8, с. 15].

Специфічність функціонування промислових підприємств обумовлює відповідну послідовність основних етапів у процесі формування, використання, накопичення та розвитку потенціалу, в загальній концепції управління економічним потенціалом.

Вітчизняні суб'єкти господарювання, у своїй більшості, не виявляють інтересу до підвищення ефективності використання економічного потенціалу, адже розвиток у стратегічному напрямку не може дати гарантованої швидкої віддачі. Процес управління економічним потенціалом підприємства повинен бути постійним і безперервним, отже, враховувати всі зміни умов функціонування об'єкта дослідження. Важливе значення у даному напрямку відіграє концепція, що відповідає сучасним вимогам господарювання промислових підприємств. На наш погляд, управління економічним потенціалом підприємства зводиться до вирішення завдань з формування, використання, накопичення та розвитку відповідного економічного потенціалу (рис. 4.2).

Концепція повинна враховувати теоретично-методичні підходи щодо визначення сутності, структури, цілей, завдань, критеріїв, принципів та методів управління економічним потенціалом підприємства.

У сучасній науковій літературі рекомендується під час здійснення стратегічного управління підприємством відокремлювати п'ять груп цілей та відповідних критеріїв їх досягнення:

- ринкова (критерії: частка ризику, обсяг продажів, зміна пропорцій, пріоритетів в асортименті);
- виробнича (критерії: обсяг виробництва, показники якості);
- фінансово економічна (критерії: прибуток, рентабельність, фінансова стійкість);
- соціальна (критерії: рівень заробітної плати, соціальна захищеність тощо);
- інша, пов'язана з вирішенням першочергових проблем і розвитком пріоритетних напрямів, що призводять до стратегічно важливих змін, які повинні контролюватися керівництвом підприємства [28, с. 5].



Питання щодо формування потенціалу залишаються недостатньо дослідженими, але вони повинні стояти на першому плані, саме це є гарантом підвищення ефективності його використання та подальшого гармонійного розвитку.



Рисунок 4.2 – Концептуальна схема управління економічним потенціалом підприємства

Процес формування економічного потенціалу є провідним напрямком стратегії і передбачає організацію сукупності ресурсів із максимальною ефективністю для досягнення всіх тактичних і стратегічних цілей підприємства.

З метою впровадження концепції управління економічного потенціалу на підприємствах машинобудування, необхідно проаналізувати теоретично-методологічні основи його формування, а також визначити особливості та тенденції розвитку даної галузі. Концепція орієнтована на підвищення ефективності використання економічного потенціалу підприємства за рахунок оптимального співвідношення його складових елементів. Теоретичне дослідження питань із формування потенціалу підприємства дозволило зробити висновок, що головною метою вирішення цієї проблеми є досягнення підприємством цілей орієнтованих на його сталий розвиток.

А. Пшенічніков рекомендує дотримуватися наступних принципів при формуванні економічного потенціалу підприємства, які, на його думку, є основними для забезпечення конкурентоспроможності підприємства в сучасних умовах:

1) економічний потенціал підприємства повинен бути достатнім для вирішення завдань адаптації продукції до умов ринкових відносин, тобто повинні бути передбачені резерви ресурсів;

2) економічний потенціал підприємства повинен бути комплексним, з достатньою погодженістю його елементів [123, с. 94].

Формування економічного потенціалу підприємства здійснюється за певними етапами (рис. 4.3). Як визначила І.М. Репіна, формування потенціалу підприємства – це процес ідентифікації та створення спектра підприємницьких можливостей, його структуризації та побудови певних організаційних форм задля стабільного розвитку та ефективного відтворення [127, с. 262].

1. Перший етап є підґрунтям для всіх наступних етапів. Перш за все, отримані результати досліджень будуть залежати від того, як дослідники визначають сутність такої економічної категорії як потенціал, та як буде подана його структура.

2. На другому етапі під час формування економічного потенціалу підприємства необхідно врахувати не тільки певні характеристики об'єкта дослідження, а й вплив цілої низки показників, що характеризують ступень розвитку економічного потенціалу відповідної галузі, до якої належить підприємство, так і суміжних, регіону, країни в цілому.

3. На даному етапі важливу роль відіграє розробка комплексної методики та відповідно до неї системи показників, яка дасть змогу реально оцінити ефективність використання всіх складових елементів потенціалу.

4. Визначення параметрів для формування майбутнього економічного потенціалу підприємств. Результати даного етапу дослідження ґрунтуються на попередньо отриманих науково-обґрунтованих даних. Від того наскільки кваліфіковано була виконана робота на всіх попередніх етапах

формування майбутнього економічного потенціалу буде реалізоване через упровадження необхідних змін заради підвищення його конкурентоспроможності, формування стійких конкурентних переваг.

5. Формування потенціалу відповідно до визначених параметрів, паралельне підвищення ефективності використання існуючого потенціалу.

6. Система управління економічним потенціалом підприємства повинна містити в собі не тільки управління процесами формування, а й постійний контроль за ефективністю використання сформованого економічного потенціалу підприємства.



Рисунок 4.3 – Етапи формування економічного потенціалу підприємства

Значною перешкодою до визначення резервів і напрямків підвищення ефективності використання економічного потенціалу є зосередженість лише на виробничих ресурсах, які в більшості випадках не дозволяють сформувати багатофазний та багатоканальний простір для планування, моделювання та вибору інтегрованих управлінських рішень.

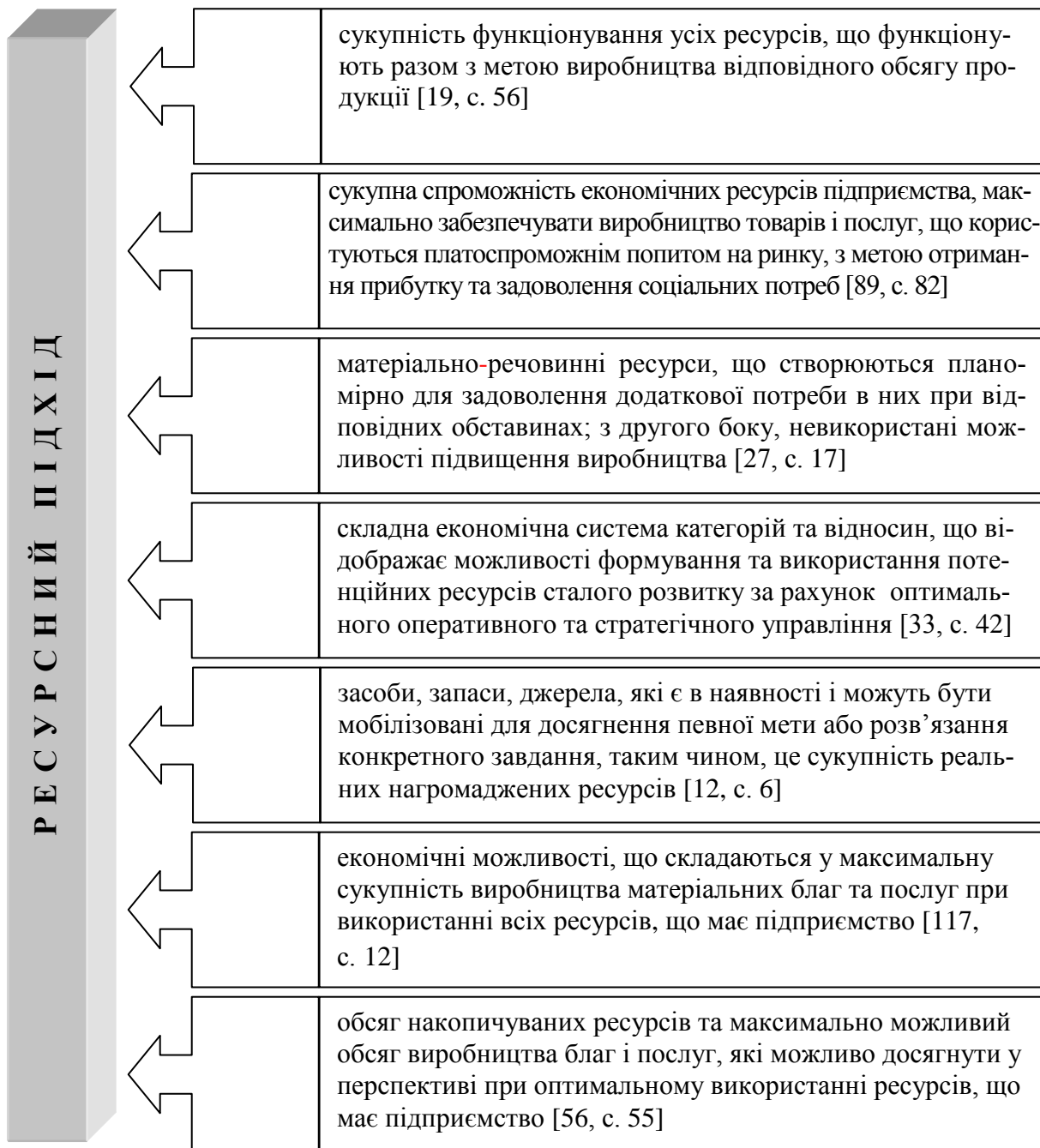


Рисунок 4.4 – Аналіз ресурсного підходу щодо визначення сутності економічного потенціалу підприємства

Аналіз публікацій дозволяє визначити економічний потенціал підприємства, як сукупність ресурсів, резервів та можливостей, які обов'язково перебувають у взаємозв'язку та взаємозалежності, створюють необхідні умови для оптимального та ефективного його використання з метою досягнення відповідних цільових орієнтирів.

Широкий спектр визначень економічного потенціалу підприємства пов'язано з різними підходами науковців до його структури, а саме сукупності елементів та їх співвідношення (табл. 4.3).

## Аналіз підходів до структури економічного потенціалу підприємства

Автор	Елементи економічного потенціалу підприємства
<b>РЕСУРСНА КОНЦЕПЦІЯ</b>	
А. Пшенічніков [123, с. 94]	виробничий апарат
	рівень технологій
	природні ресурси
	система комунікації
	система обробки інформації
	чисельність та кваліфікація кадрів
В.В. Ковальов [70, с. 78 ]	фінансові ресурси
	майновий потенціал
М. Семенов [129, с. 11]	фінансовий потенціал
	людський капітал
	основний капітал
<b>РЕЗУЛЬТАТИВНА КОНЦЕПЦІЯ</b>	
Л.С. Сосненко [134, с. 14]	оборотний капітал
	фінансовий стан підприємства
	майновий потенціал
	трудова потенція
	науково-технічний потенціал
	умови ринку
	політичні умови
	соціокультурне середовище
науково-технічний прогрес та інші фактори	
І.М. Репіна [127, с. 262]	науково-технічний прогрес та інші фактори
	трудова потенція
	матеріальні ресурси
	технічні ресурси
	фінансові ресурси
О.В. Коренков [77, с. 187]	інноваційні ресурси
	виробництво
	маркетинг
	інновації
	фінанси
	персонал
<b>КОНЦЕПЦІЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ</b>	
А.Е. Воронкова [33, с. 15]	управління
	виробничо-фінансові можливості
	інтелектуальні можливості
	трудова потенція

Лапін Є.В. у своїх наукових працях рекомендує економічний потенціал промислового підприємства розглядати як динамічну, ієрархічну, стохастичну систему, оскільки дана економічна категорія являє собою максимально можливий обсяг виробництва матеріальних благ та послуг в умовах, що забезпечують найбільш ефективне використання за часом і продуктивністю наявних економічних ресурсів [87, с. 65]. Стосовно даного визначення можна

зазначити, що в сучасних умовах господарювання зазначена характеристика економічного потенціалу більше відповідає виробничому потенціалу, бо натиск робиться у напрямку підвищення обсягів виробництва.

Для більшості підприємств машинобудування проблеми управління економічним потенціалом більше пов'язані з питаннями узгодженості процесів постачання, виробництва та реалізації продукції, робіт, послуг.

У своїх роботах Л.С. Сосненко запропонувала певну класифікацію факторів та видів потенціалу суб'єкта господарювання [134]. Робиться акцент на виробничий потенціал підприємства, який може бути раціонально використано в певних умовах зовнішнього середовища при відповідному фінансовому забезпеченні.

Можна зазначити прагнення автора розглядати економічний потенціал безпосередньо у тісному зв'язку з процесом виробництва. В поданій класифікації факторів та видів потенціалу, на нашу думку, підкреслена дуже важлива особливість промислового підприємства – фінансовий та виробничий потенціал акумулює в собі значну частку загального потенціалу. Зазначимо, що в наведеній моделі основним недоліком є відокремлення зовнішнього середовища як окремого елемента економічного потенціалу. Треба зауважити, що згідно з рекомендаціями Л.С. Сосненко щодо структури даної економічної категорії виробничий потенціал характеризується як реально досягненні показники функціонування підприємства, але таке визначення не розкриває всіх аспектів потенціалу.

І.М. Репіна до елементів економічного потенціалу рекомендує відносити ті, що пов'язані з функціонуванням і розвитком підприємства. Так, за її дослідженнями, підприємства машинобудування мають певну структуру економічного потенціалу та співвідношення складових його елементів: матеріально-технічна складова потенціалу займає приблизно 38 % та включає процеси виробництва, розподілу та збуту продукції, маркетинг (ринково-ситуаційна складова потенціалу) – 30 %, персонал (соціально-трудова складова потенціалу) – приблизно 22 %, а до складу структурно-функціональної складової потенціалу відноситься організаційна структура та менеджмент – 10 % [127, с. 263].

Представлена класифікація складових елементів потенціалу має сенс, так як за проведеними дослідженнями найдоцільнішим для промислового підприємства є його дослідження за функціональними ознаками: виробництво, розподіл та збут продукції, маркетинг, персонал, організаційна структура, менеджмент та ін. Такий підхід просліджується і в роботі О.В. Коренкова [77, с. 70].

«Потенціал підприємства – максимальна можлива сукупність активних, пасивних, явних і прихованих альтернатив (можливостей) якісного розвитку соціально-економічної системи підприємства у певному середовищі господарювання (ситуаційно-ринкова складова) з урахуванням ресурсних, структурно-функціональних, часових, соціокультурних та інших обмежень», – зазначив О.І. Олексюк [109, с. 6].

Проведений аналіз літературних джерел дозволяє зробити висновок, що найбільш повна структура економічного потенціалу підприємства запропонована А.Е. Воронковою. За її дослідженнями, потенціал – це сукупність виробничо-фінансових, інтелектуальних та трудових можливостей. Виробничо-фінансові можливості визначаються виробничим, фінансовим і комунікаційним потенціалами. Інтелектуальні можливості підприємства характеризуються інноваційним, управлінським і маркетинговим потенціалами. А трудові – складаються з трудового та мотиваційного потенціалів [33, с. 15].

Слід погодитися з думкою, що трудові ресурси є однією з основних складових потенціалу підприємства, а основним недоліком деяких наукових праць є невідокремлення науково-технічного потенціалу, як самостійного елемента економічного потенціалу.

Економічний потенціал виробничого підприємства – сукупність виробничо-фінансових, інтелектуальних та трудових можливостей підприємства, що забезпечують йому стійкі конкурентні позиції на ринку. Визначаються наступні характеристики економічного потенціалу виробничого підприємства: структура, тобто елементи, що утворюють економічний потенціал, їх взаємозв'язок та взаємозалежність; можливості економічного потенціалу виробничого підприємства як реалізовані, так і нереалізовані; ресурси, необхідні для реалізації можливостей економічного потенціалу виробничого підприємства; навички та вміння менеджерів, що дозволяють використовувати ресурси економічного потенціалу виробничого підприємства [36, с. 14].

Слід погодитися, що представлена структура управління конкурентоспроможним потенціалом виробничого підприємства дозволяє сформулювати відповідну систему управління, яка дозволить певною мірою успішно реагувати на зміни у ринковому середовищі, ефективно використовувати всі елементи потенціалу та забезпечить сталий розвиток підприємства не тільки в економічному, а й соціальному напрямках.

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що на сьогоднішній день до елементів потенціалу підприємства можна віднести все, що пов'язане з функціонуванням і розвитком підприємства. Відзначимо, що у вітчизняній науці склалися певні визначення точки зору щодо стратегічного потенціалу підприємства. Так, О.О. Колесніков стратегічний потенціал розглядає, як потенційні можливості ефективного використання наявних ресурсів з метою досягнення стратегічних цілей підприємства, відповідно до цього визначає наступні його складові: технологічні, технічні, кадрові, просторові, фінансові, інформаційні та ресурси організаційної структури системи управління підприємством [71, с. 7]. У своїх роботах російські науковці досліджують стратегічний потенціал промислового підприємства, як сукупність ресурсів (фінансових, технологічних, можливості обладнання, виробництва, кваліфікації персоналу та управління), що має у своєму розпорядженні промислове підприємство, а також здатність співробітників підприємства до їх використання з метою забезпечення адекватного реагу-

вання на зовнішні та внутрішні коливання, досягнення конкурентних переваг та отримання максимального доходу [44, с. 5].

Проведені дослідження дозволили зробити висновок, що в сучасних умовах, не зважаючи на різноманітність поглядів на сутність, структуру економічного потенціалу підприємства, ця категорія потребує уточнення. На наш погляд, треба зосередити увагу не тільки на виробничому, інфраструктурному потенціалах, а й підкреслити особливе значення стратегічного потенціалу промислового підприємства.

Отже, аналіз теоретичних досліджень дозволяє зробити висновок щодо необхідності розгляду такої економічної категорії як потенціал підприємства та удосконалення його структури, з метою розробки відповідної концептуальної схеми управління економічним потенціалом підприємства, що сприятиме підвищенню ефективності його використання.

На наш погляд, ключовим етапом формування концепції управління економічним потенціалом підприємства є всебічне дослідження його за запропонованою структурою (рис. 4.5).

Існуючі підходи до формування структури економічного потенціалу не дозволяють вдосконалити методичний підхід до управління ефективністю його використання. Це обумовлено вичерпанням можливостей підвищення економічного потенціалу тільки за рахунок технологічного фактору, тому пропонується приділяти основну увагу інноваційному та науково-технічному, інвестиційному, кваліфікаційному, інформаційному, як елементам стратегічного потенціалу підприємства.

Запропонована структура економічного потенціалу підприємства дає змогу розглядати та досліджувати підприємство за допомогою ресурсного, результативного та стратегічного підходів. Кожний із зазначених елементів потенціалу підприємства має свої специфічні цілі використання, які знаходяться під впливом різноманітних факторів зовнішнього та внутрішнього середовищ.

Економічний потенціал підприємства розглядається як складна динамічна система, яка здатна мобілізувати ресурси та можливості для досягнення стану рівноваги і цілеспрямованого руху у напрямку накопичення та розвитку відповідно до функцій управління під час впливу зовнішніх та внутрішніх чинників.

Таким чином, у результаті дослідження економічного змісту потенціалу промислового підприємства було встановлено:

– виробничий потенціал – сукупність техніко-технологічних, оборотних, трудових можливостей підприємства, що забезпечують йому конкурентні переваги на ринку;

– інфраструктурний потенціал – сукупні можливості підприємства щодо забезпечення підприємства необхідними умовами розвитку за допомогою ефективного використання управлінського, комунікаційного, фінансового та маркетингового потенціалів;

– стратегічний потенціал – основна складова економічного потенціалу підприємства, його можливо характеризувати як сукупні граничні мож-



ливості стратегічного управління підприємством з метою досягнення перспективних цілей розвитку підприємства у відповідних умовах зовнішнього та внутрішнього середовищ.

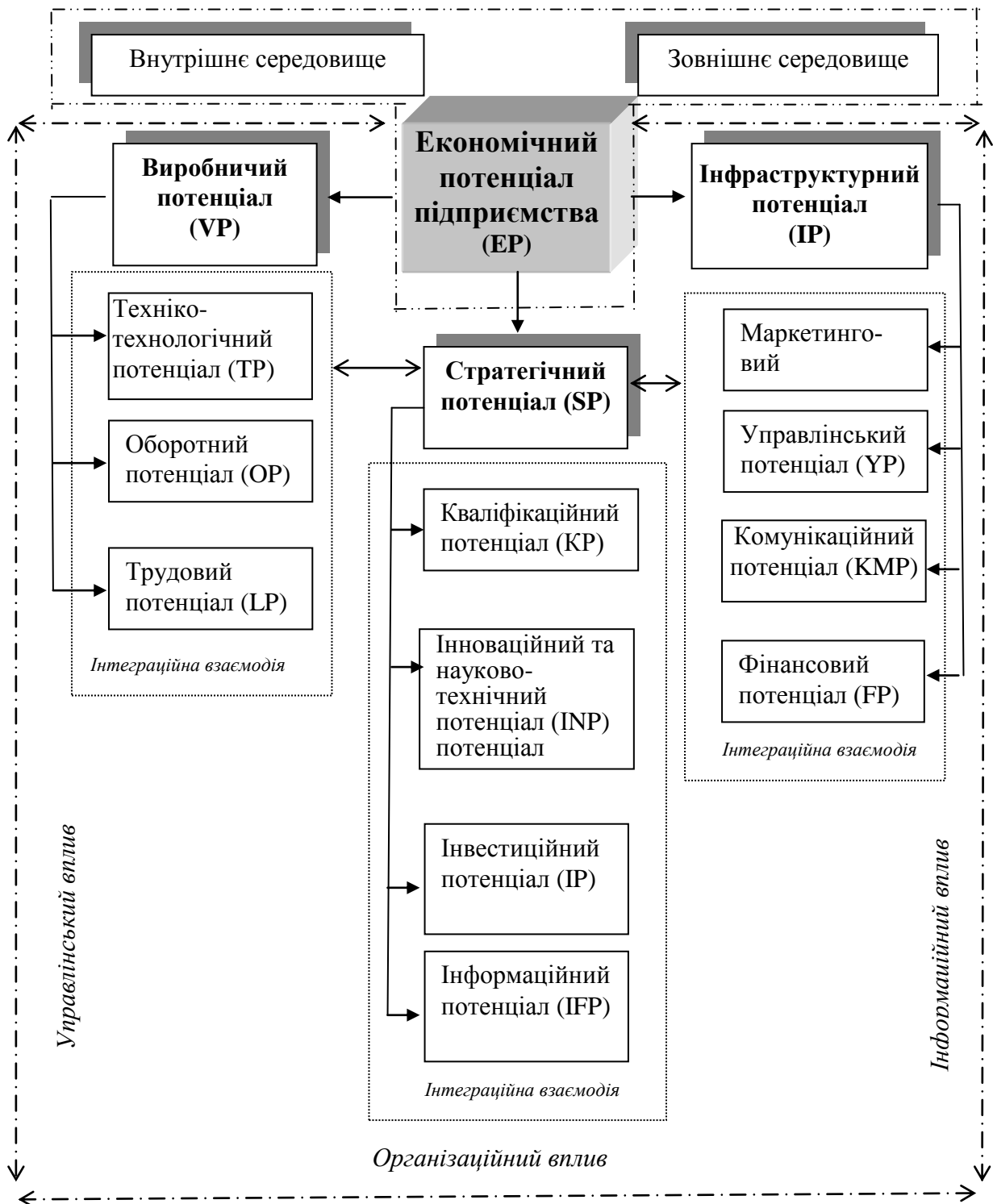


Рисунок 4.5 – Структура економічного потенціалу промислового підприємства

Виробничий потенціал підприємства формується з дотриманням чинного фінансового та трудового законодавства. Управління виробничим по-

тенціалом промислового підприємства складається із завдань співвідношення витрат на управління складовими економічного потенціалу підприємства елементами, що сприятиме кількісному та якісному його зростанню.

Інфраструктурний потенціал являє собою систему елементів, з якими взаємодіє суб'єкт, що складають умови для раціональної організації діяльності підприємства.

На нашу думку, стратегічний потенціал може бути реалізований тільки при гармонійному розвитку та ефективному використанні виробничого та інфраструктурного потенціалів. На сьогоднішній день великою помилкою буде розгляд економічного потенціалу тільки як поняття, що характеризує досягнутий рівень розвитку, не враховуючи потенційні можливості та перспективи його накопичення та розвитку.

На сьогоднішній день існують загальні підходи щодо методів управління економічним потенціалом промислових підприємств, але більшість із них не задовольняють сучасним потребам суб'єктів господарювання, перш за все тому, що як свідчать дослідження, управління потенціалом підприємства здійснюється як аналіз та оцінка окремих елементів підсистем, і в більшості випадків зовсім не враховується ефект синергії, який дозволяє визначити додаткову ефективність від комплексного управління потенціалом підприємства.

Для підприємства важливо не тільки визначити структуру потенціалу підприємства, а й з великої кількості методів, форм, інструментарію аналізу та оцінки, що пропонуються науковцями, вибрати та вдосконалити той, що дасть можливість прийняття відповідних управлінських рішень, які дозволять підвищити конкурентоспроможність підприємства, досягнути встановлені тактичні та стратегічні цілі (економічні, фінансові, інноваційні, інвестиційні, виробничі, управлінські, стратегічні, соціальні тощо).

Таким чином, у першу чергу, необхідно зосередити увагу на структурі підсистем потенціалу підприємства та його елементів. Обраний підхід дозволить сформувати оптимальну систему показників для оцінки економічного потенціалу, яка найбільш повно буде відповідати сучасним вимогам системного аналізу, і встановити відповідні критерії порівняння.

Отже, роботу з вибору методів управління економічним потенціалом підприємства рекомендується розпочати з аналізу сучасних вітчизняних і зарубіжних підходів. Проблема у тому, що не існує універсального підходу до управління потенціалом. Менеджери підприємств повинні постійно аналізувати ситуацію, що склалася, та приймати відповідні рішення. Тільки тоді одержані результати оцінки дозволять сформувати адекватну систему управління економічним потенціалом підприємства.

Керівники підприємств, у сучасних умовах, повинні не тільки приділяти увагу вирішенню поточних завдань, оперативному управлінню, а й зосередити увагу на питаннях стратегічного управління підприємством. Тобто, виникає необхідність розгляду потенціалу підприємства як складної, постійно функціонуючої динамічної системи, що складається з певної кількості підсистем.

Функціональну залежність економічного потенціалу підприємства можна подати у вигляді математичного рівняння:

$$EP(t) = f_0 (VP(t), IP(t), SP(t)), \quad (4.1)$$

де  $EP$  – економічний потенціал підприємства;

$VP$  – виробничий потенціал;

$IP$  – інфраструктурний потенціал;

$SP$  – стратегічний потенціал.

Подана структура економічного потенціалу дає змогу виділити основні напрями оцінки та аналізу можливостей підприємства. У кожній з підсистем свої особливості, можливості використання для досягнення більш ефективних результатів діяльності підприємства

У цілому, потенціал підприємства є однією з найважливіших характеристик, яка забезпечує його розвиток, утримання існуючих конкурентних переваг і створення нових. Характерною ознакою підсистем потенціалу (виробничого, інфраструктурного, стратегічного) є те, що вони тісно взаємодіють один з одним, взаємно доповнюючи та обумовлюючи рівень використання окремих складових, максимально можливе їхнє накопичення та розвиток, ефективне використання наявних резервів, як внутрішнього, так і зовнішнього середовища, утримання існуючих конкурентних переваг і створення нових.

Можна зробити висновок про те, що розповсюджені в науковій літературі визначення не повною мірою враховують особливості управління економічним потенціалом саме промислового підприємства.

Лапін Є.В. розглядає управління економічним потенціалом як процес прийняття та здійснення управлінських рішень, спрямованих на раціональне використання, оптимізацію і нарощування економічного потенціалу з метою досягнення поставлених цілей і забезпечення стійкого функціонування та розвитку підприємства, завданнями управління є формування використання та відтворення економічного потенціалу [86, с. 66].

Управління економічним потенціалом – це послідовна, цілеспрямована діяльність у напрямку формування, використання, накопичення та розвитку економічного потенціалу, яка реалізується через систему процесів управлінської діяльності. Дослідження процесу управління з функціональної точки зору дозволить управляти економічним потенціалом як цілісною системою та запровадити певний алгоритм управлінських рішень.

Таким чином, якщо розглядати ефективність управління економічним потенціалом підприємства, як систему функцій управління, доповнену інформаційним змістом, тоді можливо отримати детальний, формалізований операційний опис функціональної управлінської діяльності (рис. 4.6).

$$Y(EPP) = \{F(A; PL; OR; K)\}, \quad (4.2)$$

де  $A$  – функція аналізу;

$PL$  – прогнозування та планування;

*OR* – організації;  
*K* – координації та контролю.

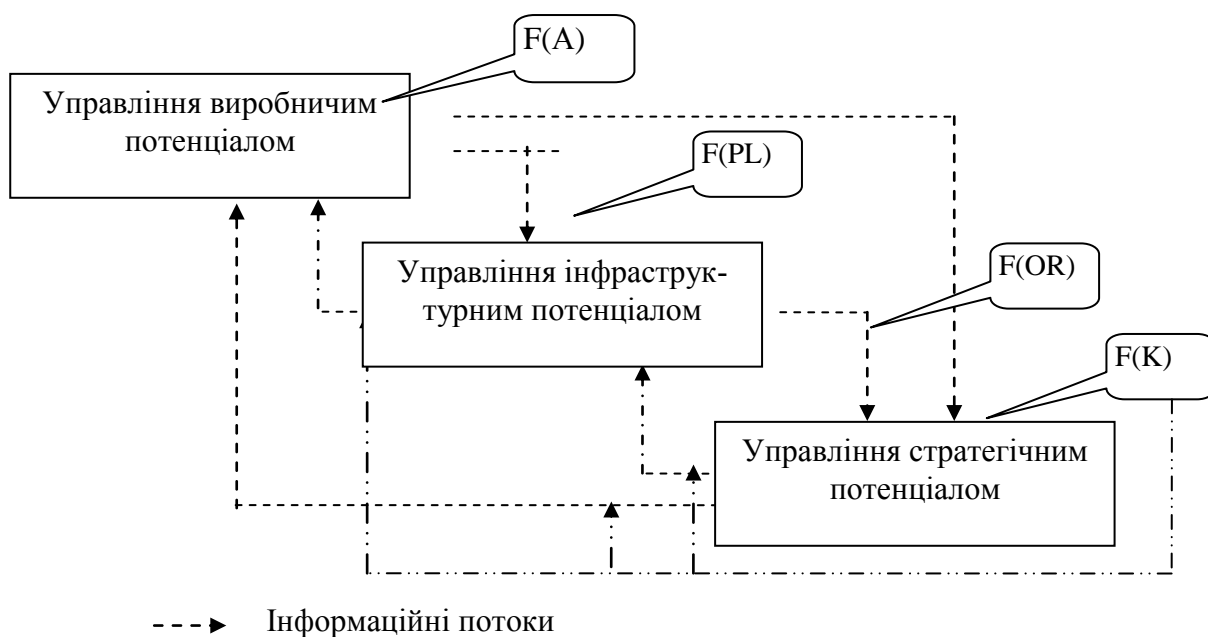


Рисунок 4.6 – Процес управління економічним потенціалом підприємства

Отже під час управління економічним потенціалом підприємства реалізуються загальні функції управління: аналізу, прогнозування, планування, організації, обліку, координації, регулювання.

Таким чином, потенціал підприємства є основною рухомою силою розвитку та відображує можливості, які у разі наявності факторів та ресурсів можуть бути реалізовані в ефективній діяльності підприємства.

#### **4.2. Економіко-математичне моделювання завдань управління потенціалом розвитку підприємств**

Підприємства України функціонують у якісно нових та постійно мінливих політичних, економічних і соціальних умовах, які багато в чому визначають їх сучасний стан та тенденції розвитку. Досягнення відповідного рівня розвитку підприємств промисловості можливо лише за умов зосередження зусиль на найбільш перспективних напрямках через реалізацію функцій управління економічним потенціалом.

Розв'язання актуальних проблем із підвищення ефективності управління підприємствами нерозривно пов'язано з функцією планування виробничого та інфраструктурного потенціалів під час здійснення основної, фінансової та інвестиційної діяльності з метою досягнення оперативних і стратегічних цілей.

Аналіз досліджень із планування виробничого та інфраструктурного потенціалів підприємства дозволив виділити декілька методичних підходів, в основу яких покладено:

- 1) кількісну та якісну оцінку техніко-технологічного, трудового та

оборотного потенціалів, сукупність підсистем яких відповідає забезпеченості підприємства відповідними ресурсами та можливостями;

2) економіко-математичні моделі, що дозволяють оцінити реальні можливості об'єкту дослідження та прогнозувати результати діяльності підприємства, відображають зв'язок між ресурсами виробництва, отже, є необхідними для розробки раціонального варіанту дій за рахунок аналізу економічних об'єктів, прогнозуванню, вибору оптимальних інтегрованих управлінських рішень у практичній діяльності.

3) визначення рівня управління потенціалом підприємства через відношення наявного потенціалу до оптимального.

Найбільш часто розглядають проблеми стандартизації процесів планування потенціалу, які, на наш погляд, можуть бути вирішені за допомогою економіко-математичних методів та моделей. Зазначимо, що необхідність визначення ступеню впливу підсистем потенціалу підприємства на кінцевий результат діяльності об'єкта дослідження. Отже, стратегічний підхід до процесу планування ґрунтується на положенні, що рівень використання виробничого потенціалу відображується у кінцевих результатах виробництва та реалізації продукції, робіт, послуг.

Таким чином, виникає необхідність упровадження відповідного механізму управління економічним потенціалом, що реалізується за рахунок функції планування виробничого потенціалу з урахуванням економічних і соціальних параметрів.

Економічні параметри обов'язково враховуються під час планування та містять інформацію про рівень управління економічним розвитком підприємства, але до структури виробничого потенціалу відноситься й трудовий потенціал, отже, виникає необхідність дослідження й соціальних параметрів.

Результати, отримані під час планування виробничого потенціалу дають можливість сформулювати напрями та обсяги майбутньої діяльності промислового підприємства, утворення необхідних умов для підвищення ефективності використання економічного потенціалу.

Процес планування характеризується сукупністю інструментів, форм, методів та засобів, необхідних для визначення підсистем потенціалу, встановлення взаємозв'язків, взаємозалежностей та їх урегулювання відповідно до змін економічної ситуації на підприємстві, галузі і в країні в цілому, визначення кількісних і якісних показників ефективності діяльності (рис. 4.7).

Пропонується планування виробничого потенціалу здійснювати за трьома напрямками: управління техніко-технологічним, оборотним та трудовим потенціалами, в декілька етапів, з обов'язковою побудовою динамічних моделей управління кожним елементом із використанням економіко-математичних методів.

Незадовільні показники діяльності ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш», ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод» та ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод», насамперед, є наслідком розірвання господарських зв'язків між підприємствами та державою, зменшення се-

рійності виробництва, зниження платоспроможності, відсутністю у суб'єктів господарювання необхідних якостей з ефективного використання економічного потенціалу підприємства (постійного оновлення застарілих виробничих фондів, широкого застосування ресурсозберігаючих технологій і раціонального використання ресурсів).

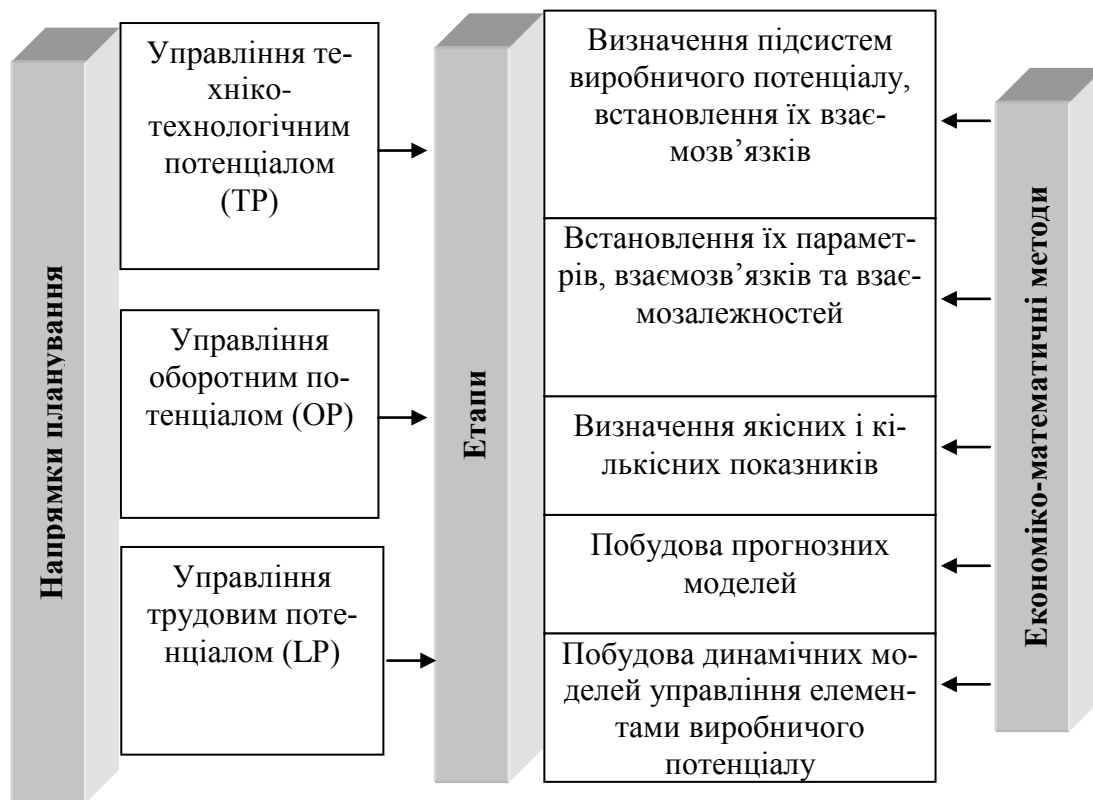


Рисунок 4.7 – Схема процесу планування виробничого потенціалу підприємства

При цьому підприємство повинно планувати виробничий потенціал із метою встановлення оптимальних обсягів виробництва та відповідно реалізації, раціонального використання трудових, виробничих та матеріальних ресурсів, урахуваючи особливості функціонування в сучасних соціально-економічних умовах тим самим, забезпечуючи нарощування та ефективне використання власного економічного потенціалу.

На сьогоднішній день існує певна кількість теоретичних і методичних положень, пов'язаних з управлінням виробничим потенціалом та підвищенням ефективності його використання. Економісти-науковці працюють над методичною базою комплексного управління виробничим потенціалом не тільки підприємства, а регіону та країни в цілому. Цінність такої роботи буде залежати від спроможності використання стратегічного підходу до аналізу підсистем потенціалу та оцінки ефективності його управління.

Отже, в основу управління економічним потенціалом підприємства машинобудування покладено функцію оптимального планування виробничого потенціалу за рахунок техніко-технологічного, оборотного та трудового потенціалів.

Економіко-математичні методи та моделі дозволяють економістам визначити результати управління виробничим потенціалом, сконцентрувати свої можливості використовуючи математичний апарат з урахуванням множини його елементів.

Процесу планування передуює процес прогнозування, бо для отримання вірогідного прогнозу необхідно мати чітку картину економічного і фінансового стану підприємства, проводити постійний аналіз основних показників та факторів впливу на ефективність управління господарською діяльністю.

У загальному вигляді дослідження економіко-математичного моделювання процесів управління виробничим потенціалом підприємства зводиться до вирішення проблем з:

- визначення цілей моделювання та їх аналізу;
- попереднього аналізу даних та формування системи показників, підготовки вихідної інформації для моделювання;
- побудови концептуальної моделі;
- формування системи економіко-математичних методів;
- чисельного оцінювання параметрів моделей;
- перевірки адекватності моделей і оцінки їх точності;
- вибору оптимальної моделі;
- розрахунку прогнозів.

Цілі моделювання повинні бути орієнтовані на розв'язання проблем ефективного використання економічного потенціалу підприємства. Для цього необхідно якомога точніше розглянути сутність визначеної проблеми.

Наступним етапом є аналіз даних, формування системи показників, підготовка вихідної інформації для економіко-математичного моделювання. Треба зазначити, що під час моделювання висувуються жорсткі вимоги до системи інформації, а саме:

1) зіставність, яка досягається у результаті однакового підходу до спостережень на різних етапах формування динамічного ряду. Рівні у тимчасових рядах повинні мати однакові одиниці вимірювання, крок спостережень, інтервал часу, методику розрахунку, елементи, що відносяться до незмінної сукупності;

2) однорідність даних означає відсутність сильних зламів тенденцій, а також аномальних спостережень. Наявність аномалії дуже спотворює результати моделювання. Тому аномальні спостереження необхідно виключити з тимчасового ряду, замінивши їх розрахунковими значеннями;

3) стійкість. На графіках стійких тимчасових рядів закономірність простежується візуально, на графіках нестійких рядів зміни послідовних рівнів виглядають хаотичними і тому пошук закономірностей у формуванні значень рівнів таких рядів позбавлений сенсу;

4) повнота даних обумовлюється тим, що закономірність може виявитися лише за наявності мінімально допустимого обсягу спостережень. Слід мати на увазі, що висновки, отримані на базі формально-

статистичного інструментарію, повинні сприйматися з обережністю і доповнюватися змістовним аналізом [145].

Для визначення рівня використання виробничого потенціалу підприємства використовувались дані бухгалтерського обліку, статистична звітність, а також дані, отримані під час роботи на підприємствах.

Підприємства гірничого машинобудування відносяться до специфічної галузі економіки, та мають низку особливостей. Негативні зміни економічної ситуації в Україні не могли не вплинути на діяльність підприємств машинобудування. Основними видами діяльності ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш», ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод», ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод» є виготовлення та ремонт гірничошахтного обладнання, здійснення підземних та монтажних робіт тощо.

Вибір елементів моделі є трудомістким етапом моделювання процесу ефективного використання економічного потенціалу підприємства. Зазначимо, що вихідна інформація може розглядатися у вигляді статистичних динамічних результатів діяльності підприємства, а також інформація щодо прогнозованих майбутніх очікуваних подій.

Інформація щодо прогнозованих майбутніх очікуваних подій може бути отримана за допомогою екстраполяційного прогнозування економічних процесів (рис. 4.8).

Треба приділи увагу отриманим характеристикам моделей, а саме оцінці адекватності та точності: середнє значення; оцінка дисперсії; відносна помилка апроксимації (табличний рівень складає 15-20 %); критерій Дарбіна-Уотсона (табличний рівень – 0,82-1,75); коефіцієнт детермінації; F-критерій (повинен бути більше 2,265409).

Визначені елементи виробничої підсистеми економічного потенціалу певною мірою формують економічний потенціал підприємства та безпосередньо впливають на ефективність його використання. Таким чином, виникають певні труднощі під час формування моделі його функціонування та розвитку. Тобто, чим краще побудована модель, яка відображає реальну систему, тим більш ефективно дослідження рівня його використання.

Отже, на наш погляд, одним із перших етапів на шляху розробки динамічної моделі прогнозування рівня використання економічного потенціалу підприємства, є побудова моделі прогнозу динаміки обсягів реалізації продукції, робіт та послуг. Ситуація в галузі та безпосередньо на підприємствах складається таким чином, що обсяги реалізації нестабільні. У загальному вигляді екстраполяційне прогнозування економічних процесів, представлених одновимірними тимчасовими рядами, складається з:

- 1) попереднього аналізу даних;
- 2) побудови моделей, формування набору апроксимуючих функцій (кривих зростання) і чисельне оцінювання параметрів моделей;
- 3) перевірки адекватності моделей і оцінки їх точності;
- 4) вибору кращої моделі;
- 5) розрахунку точкового та інтервального прогнозів.



Для побудови прогнозу реалізації продукції використовується такий показник, як фактичний обсяг реалізованої товарної продукції з урахуванням індексу цін на прикладі ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш» (рис. 4.9).

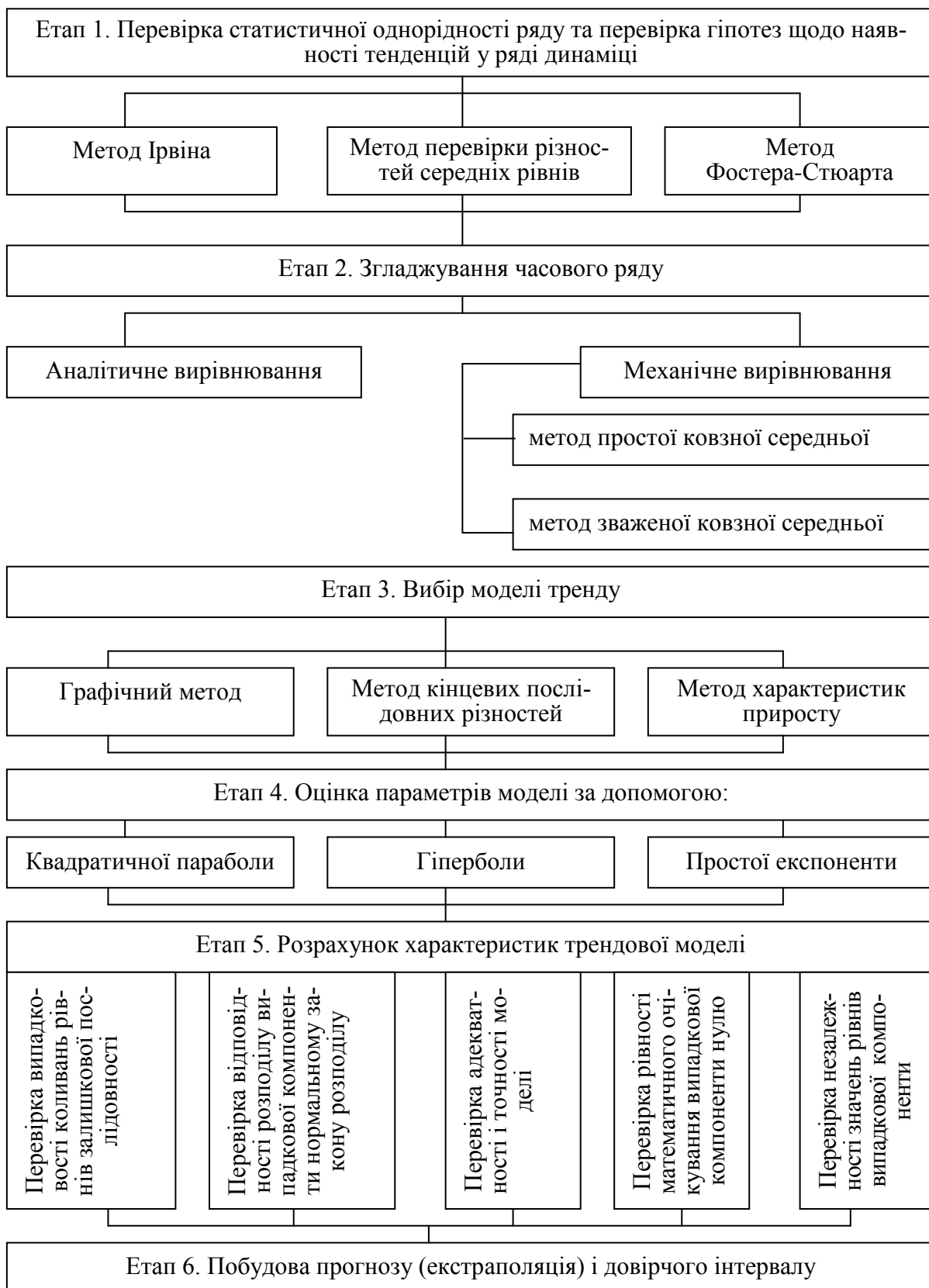


Рисунок 4.8 – Схема етапів технології прогнозування виробничого потенціалу

Таким чином, для даного суб'єкта господарювання ситуація не є стабільною та характеризується поступовим падінням обсягів реалізації продукції на період, який був прогнозований за допомогою екстраполяційного моделювання. Отримана динаміка показника обсягу реалізованої продукції підтверджує результати дослідження діяльності промислових підприємств Донецького регіону відносно твердження щодо відносної стабілізації у галузі машинобудування. Отже, з 1999 року спостерігається поступове зростання даного показника, але починаючи з 2003 року і протягом чотирьох наступних років обсяг реалізованої продукції в середньому залишається на рівні 2003 року. Данні, отримані під час економіко-математичного прогнозування переконливо доводять, що необхідно керувати процесом використання економічного потенціалу підприємства, бо залишивши незмінним існуючу систему управління, обсяги реалізації за прогнозовані 3 роки можуть зменшитися більш ніж у 2 рази.

Обсяг виробленої продукції,  
робіт, послуг (тис грн)

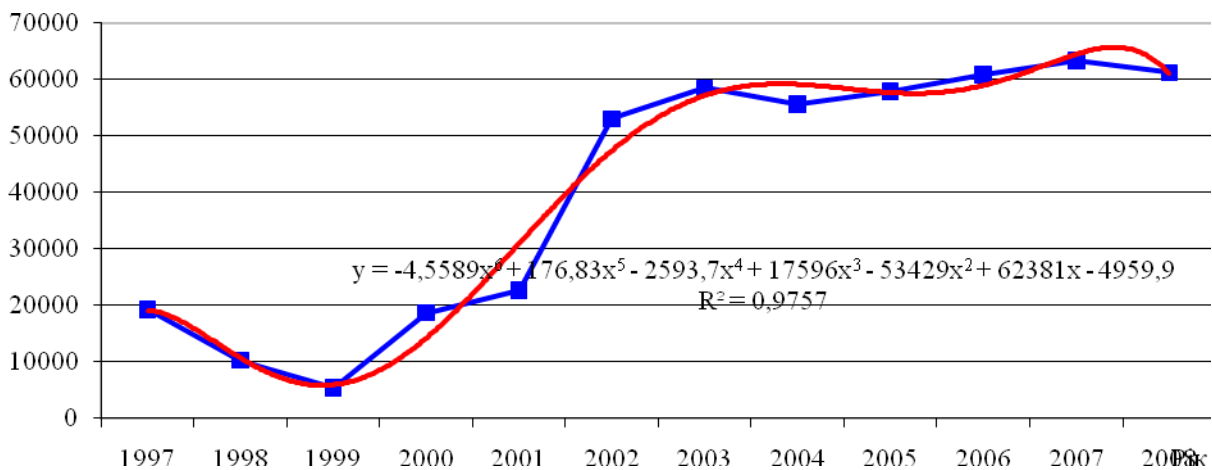


Рисунок 4.9 – Динаміка обсягу реалізованої продукції  
ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш» (1997-2006 рр.)

Економічне моделювання – це відтворення економічних об'єктів і процесів в обмежених, малих, експериментальних формах, в штучно створених умовах. При цьому модель економічного об'єкта підтримується реальними статистичними та емпіричними даними, а результати розрахунків, виконані в рамках побудованої моделі, дозволяють складати прогнози, проводити об'єктивні оцінки [145].

Отже, економіко-математичне моделювання допоможе якісно, кількісно оцінити динаміку використання економічного потенціалу, розробити ефективні та результативні інтегральні управлінські рішення. В загальному вигляді економіко-математичне моделювання об'єднує загальноекономічні, статистичні та математичні методи.

Економіко-математичні методи використовуються для опису економічних процесів та об'єктів, а в нашому випадку для визначення та розрахунку економічних показників за допомогою математичного апарату, математичних залежностей.

Як справедливо зауважив І.П. Отенко, модель потенціалу повинна вирішити певний клас завдань для досягнення визначеної мети дослідження. Спроби створення універсальної моделі потенціалу, яка спрямована на розв'язання великої кількості різноманітних завдань, призводять до ускладнень, така модель виявляється практично непридатною. Тобто, моделювання процесу ефективного використання потенціалу являє собою циклічний динамічний процес [112].

За допомогою моделювання економічних процесів стає можливим дослідження проблем з підвищення ефективності використання економічного потенціалу підприємства за рахунок агрегованих моделей. В економіко-математичних моделях інноваційний та науково-технічний можна розглядати як сукупність факторів, які сприяють збільшенню продукції (у кількісному вираженні) без врахування зростання обсягів ресурсів [99].

В основу економетричної моделі виробничого потенціалу покладено дослідження виробничих функцій, що характеризують економіко-математичну залежність між кількістю виробленої продукції та ресурсами, що були використані для даного виробництва [99, с.105].

Виходячи з такого формулювання, можна зробити висновок, що управління виробничим потенціалом як підсистемою економічного з використанням стратегічного підходу через функцію планування пов'язане із здійсненням виробничих, фінансових і реалізаційних процесів.

$$VP(t) = a_0 TP^{a_1}(t) LP^{a_2}(t) OP^{a_3}(t) e^{\eta} + \xi_{vp(t)}, \quad (4.3)$$

де  $VP$  – виробничий потенціал підприємства;

$TP$  – техніко-технологічний потенціал;

$LP$  – трудовий потенціал;

$OP$  – оборотний потенціал;

$t$  – час;

$\xi_{vp(t)}$  – вектор випадкових впливів на систему, заданий у вигляді статистичних характеристик,

$\eta$  – вектор зовнішніх випадкових невизначених впливів на систему,

Для визначення рівня використання техніко-технологічного потенціалу на підприємствах машинобудування рекомендується застосування динамічної моделі:

$$TP(t) = b_0 + b_1 TPI(t) + b_2 \Delta TP(t) - b_3 D(t) + \xi_{k(t)}, \quad (4.4)$$

де  $TP(t)$  – динаміка використання техніко-технологічного потенціалу;

$TPI(t)$  – обсяг основних виробничих фондів у попередньому періоді;

$\Delta TP(t)$  – наявність введених основних виробничих фондів та вартість упроваджених технологій у виробництво;

$D(t)$  – сумарні амортизаційні відрахування.

За допомогою прикладної програми Mathcad визначили загальну модель використання техніко-технологічного потенціалу на ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш», часовому інтервалу  $t$  відповідають відповідно роки з 1997 р. до 2006 р. (рис. 4.10).

$$TP(t) := -0.0021 \cdot (t - 2001)^4 + 0.0595 \cdot (t - 2002)^3 - 0.5078 \cdot (t - 2002)^2 + 1.5834 \cdot (t - 2002) - 1.1201$$

$$OP(t) := 0.0063 \cdot (t - 2002)^4 - 0.0767 \cdot (t - 2002)^3 + 0.2271 \cdot (t - 2002)^2 - 0.0222 \cdot (t - 2002) + 0.3769$$

$$LP(t) := 0.0014 \cdot (t - 2002)^5 - 0.0229 \cdot (t - 2002)^4 + 0.1268 \cdot (t - 2002)^3 - 0.2516 \cdot (t - 2002)^2 - 0.0054 \cdot (t - 2002) + 0.512$$

$$VP(t) := b_0 + b_1 \cdot TP(t) + b_2 \cdot OP(t) + b_3 \cdot LP(t) + \xi$$

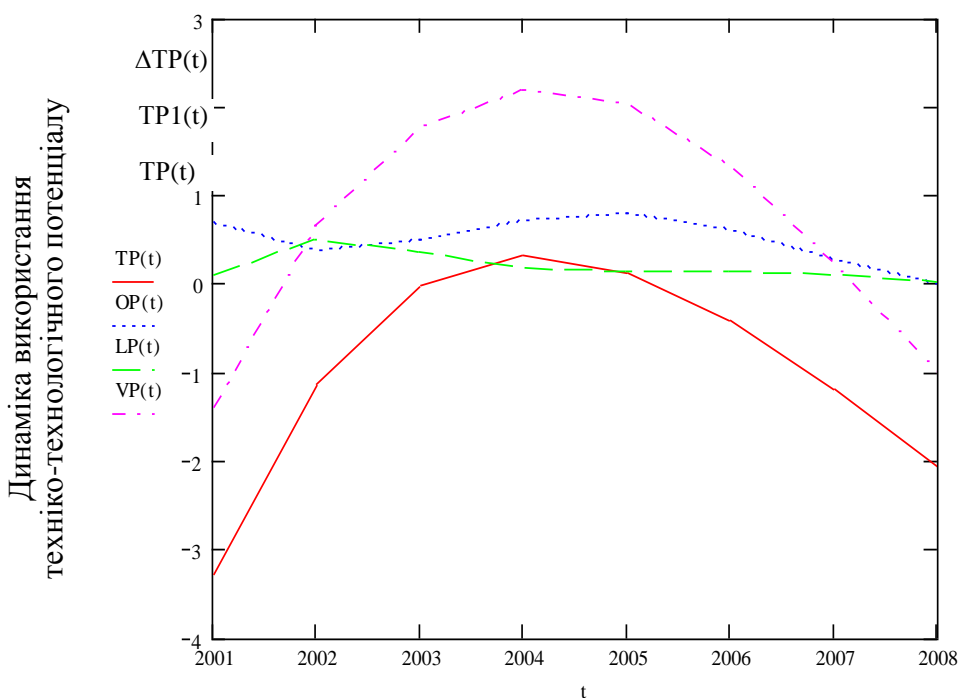


Рисунок 4.10 – Динамічна модель використання техніко-технологічного потенціалу на ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш»

Аналізуючи наведену на рис. 4.10 модель, можна зробити висновок, що на рівень використання техніко-технологічного потенціалу значний вплив здійснено показниками, що характеризують стан основних виробничих фондів. Починаючи аналіз діяльності підприємств гірничого машинобудування з 2001 року, спостерігається негативна тенденція щодо збільшення коефіцієнту зносу.

За 2008 рік він становив 68 % на ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш», а на ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод» відповідно 95,86 %. Треба зазначити, що у структурі виробничих основних засобів ВАТ «Рутченковського заводу «Гормаш» найвищу частку займають будинки

та споруди – 83,4 %, машини та обладнання – 15,4 %. При цьому, ступінь зносу будинків, споруд та передавальних пристроїв складає 68,3 %, машин та обладнання – 74,1 %, транспортних засобів – 83,2 %, інструментів, приладів – 79 %. Причина цього, насамперед, полягає у тому, що 51 % обладнання експлуатується вже понад 20 років, а 44 % – 10-20 років. Як наслідок – зменшення ефективності використання техніко-технологічного потенціалу.

Зазначимо, що коефіцієнт зносу залежить від обраного на підприємстві методу нарахування амортизації, у галузі, що досліджується, застосовується податковий метод, таким чином, його можна віднести до аналітичних показників, тобто більшість обладнання не відповідає вимогам та потребує обов'язкової термінової заміни, модернізації тощо.

На практиці більш об'єктивну оцінку можна отримати, якщо провести порівняльний аналіз даного показника з його значенням на підприємствах конкурентів та середнім значенням по галузі, який на сьогоднішній день складає близько 49 %. ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод» працює на обладнанні, знос якого складає 100 %.

Таким чином, однією з основних проблем управління техніко-технологічним потенціалом промислового підприємства є відтворення основних виробничих фондів в умовах недостатнього обсягу капіталовкладень у промисловість. Модернізація, ремонт та відновлення устаткування та обладнання здійснюється за рахунок власних коштів, сконцентрованих в амортизаційних фондах підприємств. Цих коштів недостатньо на здійснення капітального ремонту обладнання, тому виникає необхідність залучення додаткових коштів.

Сучасним промисловим підприємствам обов'язковим є вирішення питань з упровадження у виробництві альтернативних джерел енергоносіїв за рахунок пільг, у тому числі, податкових. Треба також відмітити, що капіталовкладення повинні бути не одноразовими, а постійними.

Вугільна промисловість України на сучасному етапі розвитку вимагає значних інвестиційних ресурсів для відновлення технічної бази виробництва. В умовах постійної недостачі останніх дієвим методом фінансування може стати лізинг. Продукція вугільного машинобудування й послуги з ремонту гірничошахтного устаткування через реструктуризацію вугільної галузі не затребувана в масштабах, які дозволяють забезпечити мінімальний рівень рентабельності машинобудівних і ремонтних підприємств, що призвело до загострення конкурентної боротьби між ними.

Деякі науковці вихід з проблеми залучення коштів знаходять у такому методі фінансування, як лізинг. Оновлення ж виробництва за рахунок банківських джерел більшість підприємств не вважає за можливе.

Для визначення змін рівня використання техніко-технологічного потенціалу за рахунок зміни рівня капіталовкладень використовується динамічна модель (4.5):

$$K(t, b_3) := b_0 + b_1 \cdot K(t-1) + b_2 \cdot \Delta K(t) - b_3 \cdot D(t) + \xi \quad (4.5)$$

Дані моделі показують, що лише значні зміни у напрямку здійснення капіталовкладень можуть призвести до підвищення рівня управління техніко-технологічним потенціалом промислового підприємства.

Аналогічні проблеми управління техніко-технологічним потенціалом спостерігаються на більшості підприємствах машинобудування Росії. Підвищення рівня використання техніко-технологічного потенціалу відбувалося за рахунок планів технічного переозброєння у два етапи:

1) проведення заходів зі заміни основних засобів новітніми системами автоматизованої роботи (термін реалізації – 1-2 роки);

2) значне реформування окремих підрозділів підприємства за напрямком виробництва прогресивного обладнання гірничодобувної галузі (термін реалізації – 4-5 років).

Другим елементом у моделі управління виробничим потенціалом промислового підприємства є трудовий потенціал. Отже, рівень використання трудового потенціалу є одним із результативних показників процесу управління виробничим потенціалом підприємства. Досить часто під час побудови моделі використання трудового потенціалу використовують дані, що характеризують кількісний склад середньоспискової чисельності персоналу, а саме коефіцієнт прибуття персоналу, та чисельність персоналу у попередньому періоді. На наш погляд, це є досить не коректно, так як в моделі техніко-технологічний та оборотний потенціал на відміну від трудового вимірюються у грошовому виразі. Отже, пропонується використовувати у якості складових моделі трудового потенціалу витрати, що пов'язані з використанням даного елемента підсистеми виробничого потенціалу:

$$LP(t) = b(t)L(t-1), \quad (4.6)$$

де  $b(t)$  – коефіцієнт витрат, пов'язаних із прибуттям промислово-виробничого персоналу;

$L(t-1)$  – витрати пов'язані з промислово-виробничим персоналом у попередньому періоді.

Зазначені витрати безпосередньо пов'язані з такими показниками, як темп зростання чисельності промислово-виробничого персоналу, продуктивністю праці, темпами зростання заробітної плати, коефіцієнтами прибуття та вибуття промислово-виробничого персоналу (табл. 4.4).

Починаючи з 2002 року показник продуктивності праці стає більш стабільним. Зниження даного показника у 2003 році – це, насамперед, результат стрімкого зниження обсягів виробленої продукції, виконаних робіт, наданих послуг на заводі, а також необґрунтоване зростання чисельності промислово-виробничого персоналу.

У 2006 році значно зменшилася кількість укладених угод з підприємствами гірничої галузі, таким чином, спостерігається падіння обсягів виробленої продукції, що безпосередньо негативно вплинуло на рівень використання трудового потенціалу підприємства (рис. 4.11).

**Показники використання трудового потенціалу  
ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш»**

Найменування показника	Рік						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Чисельність ПВП підприємства, осіб	2744	1352	1787	1469	1284	1149	1171
Продуктивність праці ПВП, тис грн. / осіб	14,7	44,9	41,3	46,8	43,6	41,5	58,5
Темп зростання заробітної плати ПВП	257,65	160,64	122,3	105,42	122,09	103,8	118,4
Коефіцієнт прибуття ПВП	0,26	0,18	0,19	0,21	0,19	0,17	0,16
Коефіцієнт вибуття ПВП	0,28	0,33	0,36	0,37	0,33	0,32	0,33

За досліджуваний період спостерігалася стійка тенденція до скорочення чисельності працівників промисловості на підприємствах машинобудування.

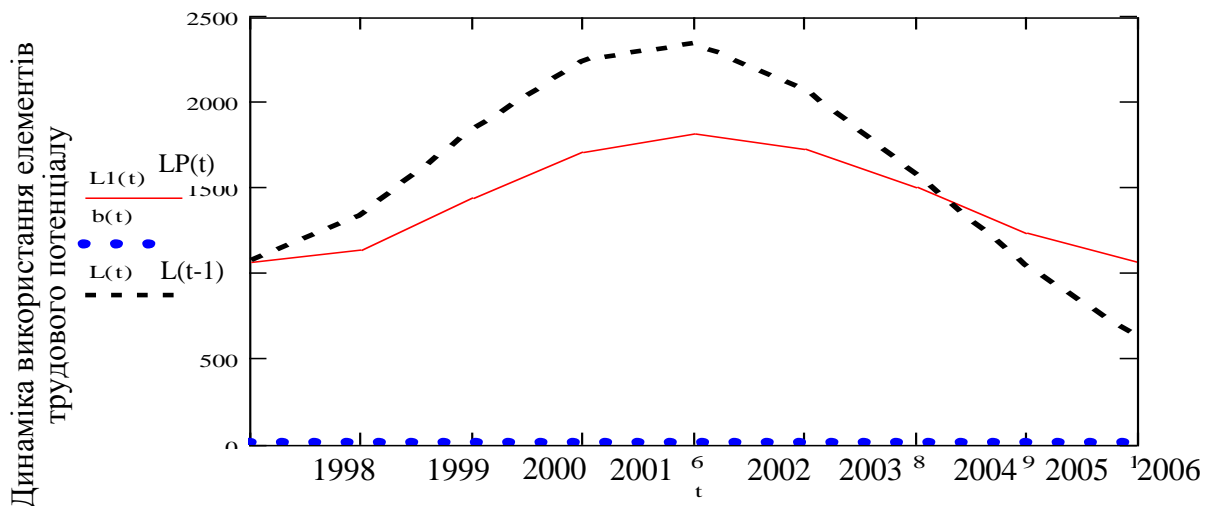


Рисунок 4.11 – Динамічна модель використання трудового потенціалу  
ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш»

Представлена модель характеризує ситуацію, яка не створює умов і можливостей для підвищення рівня використання виробничого потенціалу за рахунок навчання і підвищення кваліфікації працівників, а, отже, призводить до зниження якісного рівня трудового потенціалу промислових підприємств. Отже, значний вплив на формування моделі управління трудовим потенціалом здійснюється за рахунок показника чисельності промислово-виробничого персоналу.

Третім елементом моделі управління виробничим потенціалом є дослідження показників, що характеризують рівень використання оборотного потенціалу.

Дослідження проводиться у декілька етапів, які дають можливість визначити тенденції управління його складовими елементами.

На першому етапі необхідно провести дослідження структури виробництва на підприємствах гірничого машинобудування. Треба зазначити різке зниження обсягів виробництва у 1999 році, перш за все цьому сприяло зростання неплатоспроможності підприємств-замовників і, як наслідок, зменшення кількості укладених та виконаних замовлень, нестача оборотних засобів на підприємстві, що призвело до неможливості забезпечити нормальне функціонування заводу.

Частка випуску продукції змінюється кожен рік. Це, насамперед, пов'язано з погіршенням господарських зв'язків між підприємствами-виробниками та споживачами продукції. Однією із позитивних тенденцій на сьогоднішній день є встановлення відносно постійних зв'язків з вугільними об'єднаннями: ВАТ «Павлоградвугілля», ДП «Свердловськантрацит», ТОВ «Вестпром», ДП «Донецька вугільна коксова компанія», ТОВ «Горенерго», ЗАТ «Комсомолец Донбасу».

Більшість підприємств машинобудування перейшли від серійного виробництва до виконання конкретних замовлень відповідно укладених угод. Якщо в період з 1998 р. по 2000 р. виробництво було зосереджено на виробництві гірничошахтного обладнання та запчастин, то починаючи з 2001 року спостерігається переорієнтація виробництва на здійснення капітального ремонту обладнання, а виробництво ГШО в загальному обсязі виробленої продукції складає лише 2 %. За даними гірничодобувних підприємств устаткування після капітального ремонту працює так же ефективно, як і нове, при цьому коштів на придбання техніки з ремонту витрачається у 1,5-2 рази менше [85].

Таким чином, фінансово-господарська діяльність підприємств гірничого машинобудування знаходиться у прямій залежності від підприємств вугільної промисловості. Але динаміка обсягів виробництва проаналізованих підприємств не відповідає прогнозованим показникам.

Виробництво машинобудівної продукції є матеріаломістким та енергомістким: частка матеріальних затрат у 2006 р. становила 51 % від усіх витрат на виробництво продукції ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш»; 49,6 % – ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод». Така структура витрат пов'язана, насамперед, з постійним зростанням цін на енергоносії та електроенергію, сировину і матеріали.

За допомогою економетричних методів загальні витрати підприємства з виробництва та реалізації продукції можуть бути представлені такою економіко-математичною моделлю:

$$P(t) = Z(t) + A(t) + R(t) + D(t) + M(t) + T(t), \quad (4.7)$$

де  $Z(t)$  – витрати на дослідження та розробки;



$A(t)$  – адміністративні, витрати на збут продукції, робіт, послуг та інші витрати.

$$R(t) = W(t)L(t), \quad (4.8)$$

де  $R(t)$  – витрати на оплату праці;

$W(t)$  – середня заробітна плата промислово-виробничого робітника;

$$D(t) = (\alpha_1 + \alpha_2)(K(t-1) + \square K(t)), \quad (4.9)$$

де  $D(t)$  – сума амортизаційних відрахувань;

$\square K(t)$  – обсяг отриманих основних виробничих фондів;

$K(t-1)$  – середньорічна вартість основних фондів попереднього періоду;

$\alpha_1, \alpha_2$  – коефіцієнти відрахувань на ремонт та модернізацію основних виробничих фондів.

$$M(t) = c_0 + c_1 S(t-1) + c_2 \left( \sum_{i=1}^k \lambda_i p_i V_i(t) \right) + c_3 (QT(t) - QR(t)), \quad (4.10)$$

де  $S(t-1)$  – витрати на зберігання запасів на початок періоду,

$\sum_{i=1}^k \lambda_i p_i V_i(t)$  – сума матеріальних витрат за звітній період;

$QT(t) - QR(t)$  – вартість нереалізованої продукції, робіт, послуг.

$c_i (i = 0, 1, 2, 3)$  – статистичні параметри.

$$T(t) = d_0 + d_1 \left( \varphi \sum_{i=1}^k \theta_i V_i(t) \right) + d_2 \left( \varphi \sum_{i=1}^m Q_i(t) \right) + \xi(t), \quad (4.11)$$

де  $\varphi \sum_{i=1}^k \theta_i V_i(t)$  – транспортні витрати на перевезення сировини та матеріалів, витрат на транспортування готової продукції, що визначається транспортним тарифом  $\varphi$ , середньою відстанню перевезень  $\theta_i$ , обсягів перевезень  $V_i \cdot \sum_{i=1}^m Q_i(t)$  – вартість готової продукції.

Підприємства машинобудування працюють в умовах нестачі оборотних коштів, що в свою чергу впливає на ефективність управління оборотним потенціалом підприємства. На ВАТ «Конструкція» протягом 2004-2005 рр. спостерігається тенденція поповнення оборотними коштами за рахунок фінансових кредитів банків у формі овердрафту (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

## Джерела поповнення оборотних коштів ВАТ «Конструкція»

Найменування банківської установи	Умови кредитування ВАТ «Конструкція»				Сума кредиту відносно статутного капіталу (%)
	сума кредиту, грн	річна відсоткова ставка, %	термін, міс.	нарощена сума боргу, грн	
2003 рік					
Донецька філія АТ «Укрінбанк»	200000	23	3	211500	328,5
2004 рік					
Донецька філія АТ «Укрінбанк»	400000	23	12	492000	657,0
2005 рік					
АКІБ «УкрСіббанк»	430000	17	12	503100	704,9
Донецька філія АТ «Укрінбанк»	200000	23	6	22300	328,5

Як показують розрахункові дані та графічне відображення моделі управління собівартістю реалізованої продукції на рис. 4.12, збільшення даного показника здійснюється за рахунок збільшення матеріальних витрат на виробництво продукції, а саме – удосконалення технологічних процесів виготовлення машинобудівної продукції сприятиме зниженню такого вагомий показника, як собівартість.

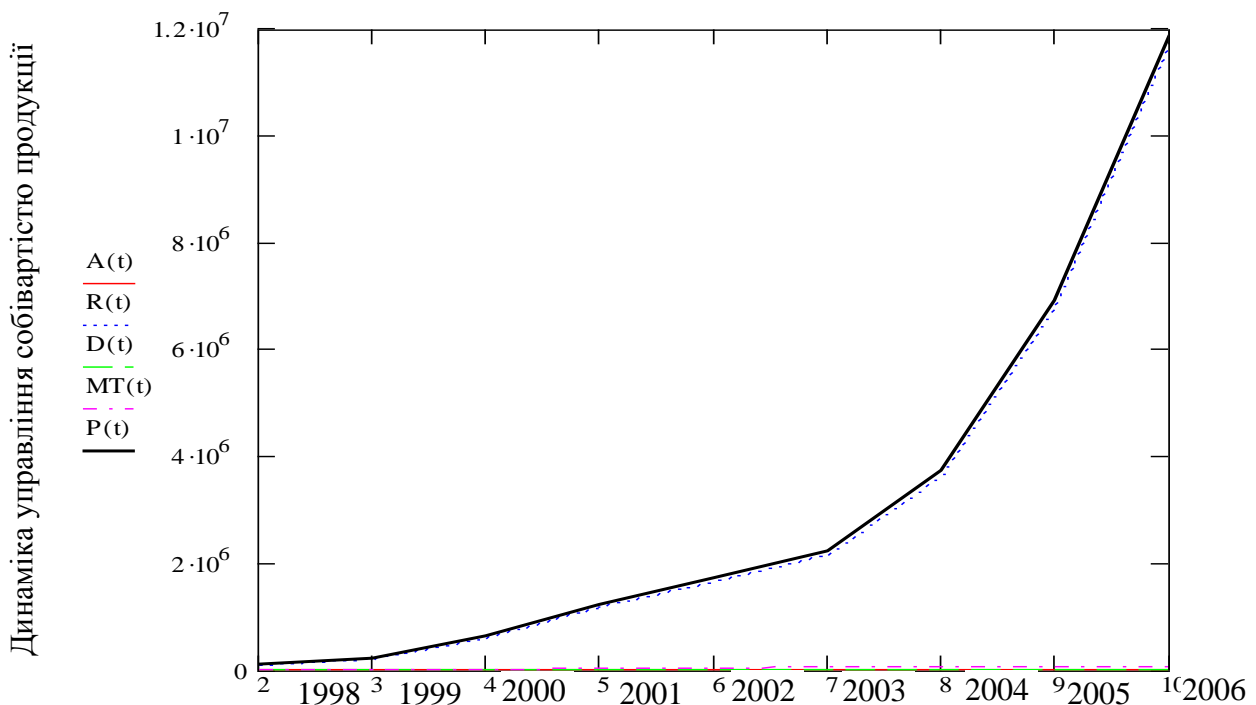


Рисунок 4.12 – Модель управління собівартістю реалізованої продукції ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш»

Підприємства машинобудування зустрічаються з проблемами реалізації виробленої товарної продукції. Дослідження динаміки обсягів виробництва та обсягів реалізації свідчать про негативні тенденції. Отже, виникає необхідність дослідження динаміки запасів готової продукції як різниці між обсягами виробленої та реалізованої продукції з урахуванням залишкових запасів на початок періоду, яка описується простим рівнянням (рис. 4.12):

$$S(t) = QT(t) - QR(t) + S(t-1), \quad (4.12)$$

$$QR(t) = p(t)VR(t) + q(t-1), \quad (4.13)$$

де  $VR(t)$  – обсяг реалізованої продукції, у фізичному вимірюванні;

$p(t)$  – ціна реалізації виробу;

$q(t-1)$  – розмір виручки у попередньому періоді.

Підсумовуючи результати дослідження можна визначити основні причини відповідного рівня управління виробничим потенціалом на підприємствах машинобудування, та обґрунтувати необхідність впровадження системи управління на основі економіко-математичного моделювання:

- брак власних коштів та відсутність можливості використання залучених коштів;

- високий рівень зносу обладнання призводить до погіршення показників продуктивності праці з одночасним підвищенням витрат на його утримання, пов'язаних із необхідністю проведення комплексу робіт з капітального ремонту та модернізації обладнання;

- необхідність у додаткових інвестиціях та капіталовкладеннях;

- нестабільність попиту на виробництво та ремонт гірничошахтного устаткування (рис. 4.13);

- неплатоспроможність споживачів з одночасним підвищенням вимог до продукції, робіт, послуг.

Виходячи з визначених проблем, необхідними умовами для розвитку підприємств гірничого машинобудування є:

- використання російського досвіду щодо створення фінансово-промислових груп;

- формування власного збутового ланцюга;

- перерозподіл виробничих потужностей підприємств за рахунок закриття або реформування нерентабельних підрозділів.

Аналіз використання виробничого потенціалу підприємств Донецького регіону дозволив зробити висновок, що у 2005 році показники значно погіршилися у порівнянні з попереднім періодом, у зв'язку зі зниженням на підприємствах обсягів виробництва.

Динаміка управління запасами готової продукції

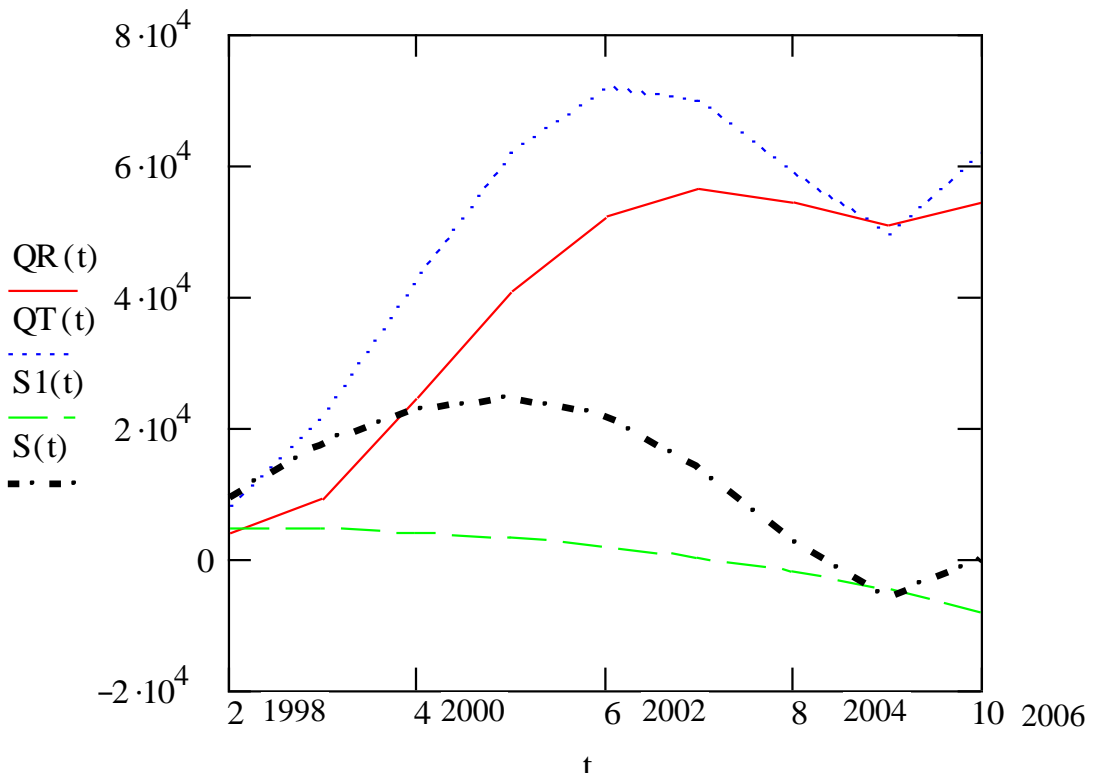


Рисунок 4.13 – Модель управління запасами готової продукції  
ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш»

Динаміка використання елементів виробничого потенціалу

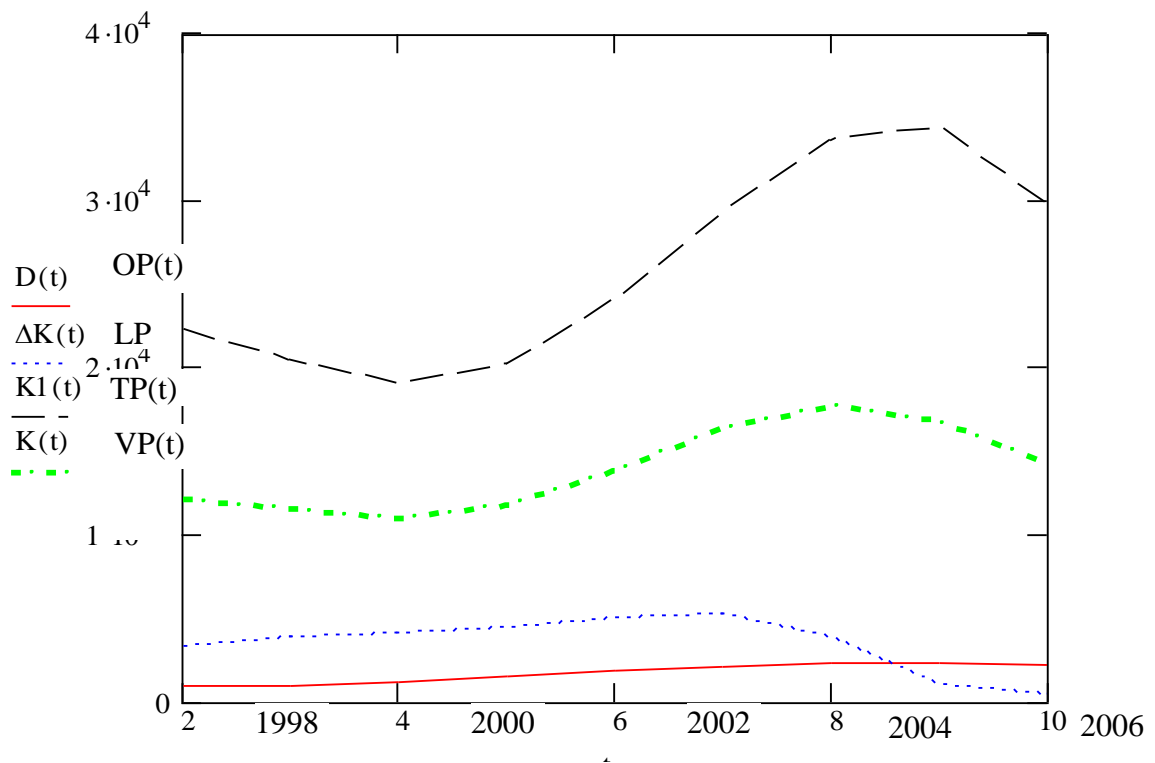


Рисунок 4.14 – Модель використання виробничого потенціалу  
ВАТ «Рутченковський завод «Гормаш»

На наш погляд, комунікаційний потенціал підприємства, що аналізується, знаходиться на перших стадії формування. Наприклад, на 32 інженерно-технічних робітника припадає тільки 8 комп'ютеризованих робочих місць, таким чином, коефіцієнт використання «інтелекту» комп'ютера складає 0,25. Було розраховано, що підприємству необхідно витратити 42 тис грн на придбання програмного забезпечення, відсутність якого перш за все не дає можливості використання всіх потенційних комунікаційних можливостей підприємства. Керівництво підприємства усвідомлює необхідність орієнтації на стратегію впровадження комп'ютеризації робочих місць, але брак коштів не дозволяє підвищити рівень комунікаційного потенціалу

Маркетинговий потенціал характеризується системою показників, що відображають наявність та ефективність роботи маркетингових служб на підприємстві.

Щодо аналізу споживачів продукції, послуг ВАТ «Рутченковського заводу «Гормаш», то частина в загальному обсязі реалізації в Україні складає 100 %. Як один із недоліків роботи маркетингових служб – недостатня кількість укладених договорів із вітчизняними споживачами, неефективна робота в сфері налагодження зв'язків із зарубіжними споживачами. В сучасних умовах орієнтація на експортну діяльність – найбільш перспективний напрямок розвитку підприємства.

Функція «організація» реалізується на етапі формування стратегічного потенціалу. Згідно з визначеною у першому розділі структурою необхідно звернути увагу на кваліфікаційний, інноваційний та науково-технічний, інвестиційний та інформаційний потенціали.

На сьогоднішній день в економічній науці існує велика кількість різноманітних методів, за допомогою яких можуть бути отримані вірогідні вихідні дані для управління стратегічним потенціалом підприємства, дослідити результати аналізу впливу різноманітних чинників.

Стратегічний підхід повинен бути покладений в основу даного дослідження, таким чином, його треба розглядати як відкриту підсистему, яка функціонує впливом зовнішніх та внутрішніх чинників (фінансово-економічних, науково-технологічних, політичних та ін.).

Наступні дослідження повинні бути спрямованими на розробку і наукове обґрунтування комплексної інтегрованої оцінки стратегічного потенціалу промислових підприємств і управління на цій основі вибором найбільш сприятливих у конкретних умовах господарювання напрямків їх реалізації і подальшого розвитку (рис. 4.15).

Вивчення досвіду вітчизняних і закордонних науковців дозволяє сформулювати головну мету управління кваліфікаційним потенціалом – забезпечення робочих місць відповідними кадрами, організація їх ефективного використання, професійного та соціального розвитку.

Можна погодитися з думкою В.Т. Денисова та О.В. Грищенко, які під розвитком персоналу розуміють динамічний процес кількісних та якісних змін кадрового потенціалу, основою якого є управління професійно-

кваліфікаційним рівнем, організаційною демографією з метою забезпечення конкурентних переваг [44, с. 170].

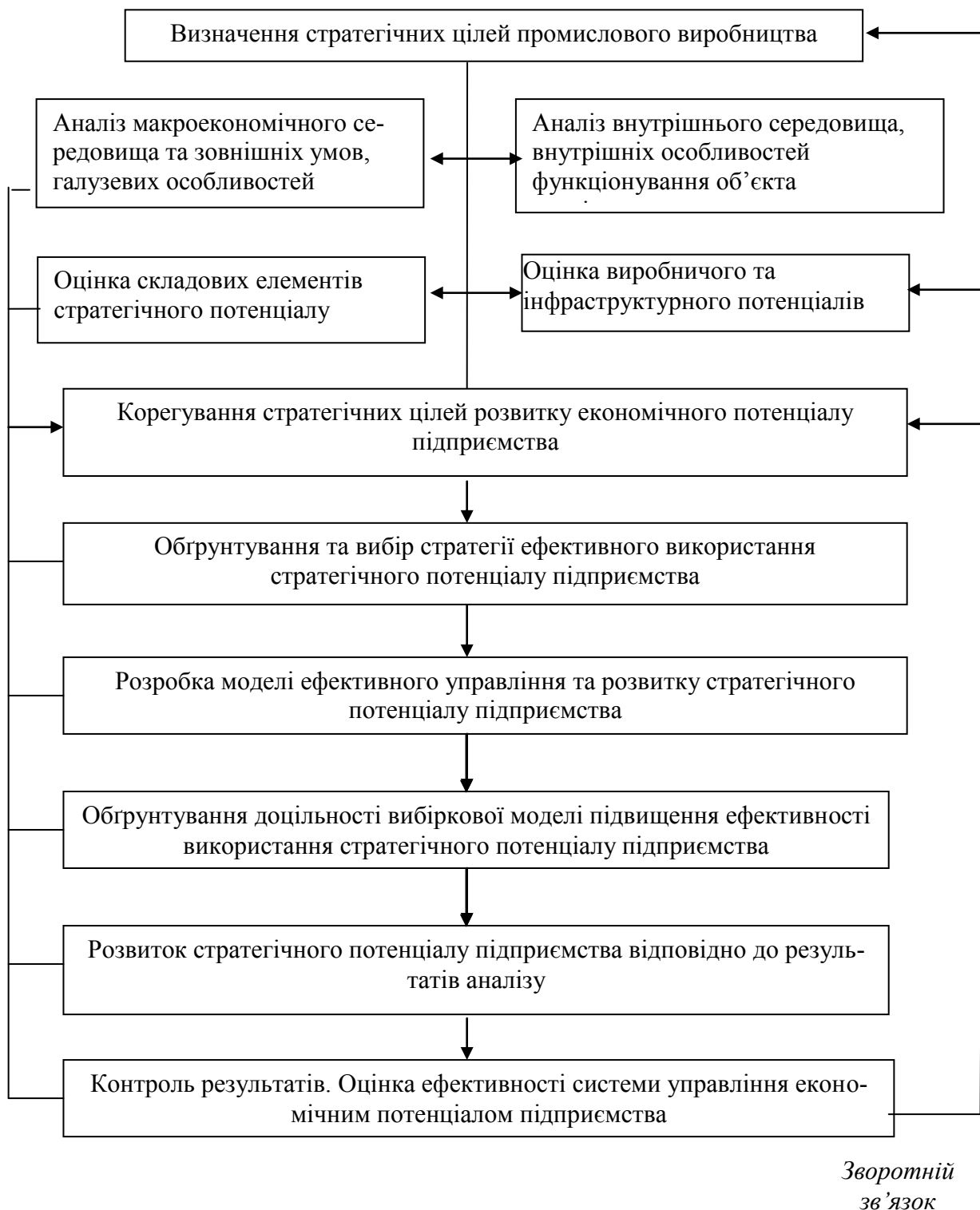


Рисунок 4.15 – Схема процесу стратегічного управління економічним потенціалом підприємства.

У науковій літературі персонал підприємства характеризується як сукупність постійних співробітників, які мають необхідні професійні знан-

ня, практичні навички. Якість, складність праці, сукупність спеціальних знань та навичок відносно виконання професійних функцій характеризуються кваліфікацією персоналу.

За рівнем кваліфікації можна визначити такі групи працівників:

– висококваліфіковані – це категорія працівників, які виконують низку складних висококваліфікованих робіт, володіють значним практичним досвідом;

– кваліфіковані – працівники, які мають великий досвід роботи та беруть участь у складному виробничо-господарському процесі;

– малокваліфіковані – виконують нескладні роботи, мають незначний досвід роботи у практичній діяльності;

– некваліфіковані – працюють в сфері обслуговування виробничо-господарського процесу, виконують роботу, яка не потребує спеціальної підготовки [112].

Орієнтація суб'єктів господарювання на стратегічний розвиток спонукає до створення нового кваліфікаційного потенціалу, перш за все, за рахунок опанування новими знаннями та підвищення кваліфікаційного рівня. Отже, підвищення ефективності функціонування підприємств неможливе без врахування результатів дослідження трудового та кваліфікаційного потенціалів. На наш погляд, кваліфікаційний потенціал дозволяє характеризувати якісний рівень трудового потенціалу та включає в себе управління такими процесами, як підготовка, перепідготовка, підвищення професійно-кваліфікаційного рівня персоналу.

Управління кваліфікаційним потенціалом дозволить впливати на поточний стан та тенденції розвитку економічного потенціалу підприємства, визначити напрямки змін та розробки прогностичних планів його подальшого використання, накопичення та розвитку.

Процес аналізу, оцінки та управління стратегічним потенціалом повинно складатися з наступних етапів:

– формування інформаційної бази;

– перетворення інформаційної бази для наступного аналізу з метою формування системи кількісних і якісних показників;

– розрахунок показників та їх аналіз у динаміці, графічне відображення отриманих результатів;

– аналіз одержаних результатів оцінки та розробка відповідних управлінських рішень із питань підвищення ефективності використання стратегічного потенціалу підприємства.

На першому етапі управління кваліфікаційним потенціалом відбувається формування інформаційної бази за допомогою матеріалів фінансової звітності, звітів про кількість працівників, їх якісний склад та професійне навчання, а також результатів опитувань працівників промислових підприємств.

Перетворення інформаційної бази для наступного аналізу з метою формування системи кількісних і якісних показників здійснюється на дру-

гому етапі. Якісними показниками оцінки є: питома вага працівників вищої категорії; питома вага фахівців, що мають вчені звання; питома вага кваліфікованих менеджерів та інженерно-технічних працівників; наявність власної бази професійної підготовки. Середньорічну чисельність персоналу, середню заробітну плату, обсяг витрат на підвищення кваліфікацій можна віднести до кількісних показників.

Для підвищення кваліфікаційного рівня працівників керівництво може піти двома шляхами: звернутися до навчальних закладів різних типів акредитації (професійно-технічних, вищих) та укласти договори про підготовку або перепідготовку кадрів; і як альтернативний варіант – здійснювати навчання на базі власних навчально-виробничих центрів. Відсоток робітників, які підвищили кваліфікацію зростає, і у 2004 р. становив 26 %, із них 97 % підвищили кваліфікацію безпосередньо на виробництві і цей відсоток постійно зростає (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

**Структура підвищення кваліфікаційного рівня працівників  
ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод»**

Найменування показника	Рік					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Облікова кількість штатних працівників, осіб	478	426	376	384	375	382
Кількість працівників, які підвищили кваліфікацію, осіб, у т.ч.	39	90	112	115	120	122
- безпосередньо на підприємстві, осіб	39	90	109	112	115	117
- у різних навчальних закладах, за договором, осіб	-	-	3	3	5	5
Витрати на підвищення кваліфікацій, тис грн	0,8	1,2	1,3	1,6	2,0	2,1

Так наприклад, на Новокраматорському машинобудівному заводі функціонує 5 навчально-виробничих центрів. Завдяки цьому на підприємстві не тільки знизилися показники виробничого травматизму, а й підвищилася продуктивність праці. Але треба відмітити, що за даними Держкомстату України, у цілому по країні рівень відповідності знань і вмінь працівника роботі за період 2000-2006 рр. становить 70 %.

Бази для підвищення кваліфікаційного рівня функціонують тільки для працівників робітничих спеціальностей, не звертається відповідна увага підвищенню кваліфікаційно-професійного рівня управлінського персоналу.

Таким чином, лише незначна частка працівників протягом року підвищують свій кваліфікаційний рівень. Механізм підготовки та перепідготовки кадрів потребує реформування. Більшість працівників, які були опитані, вважають процес постійного підвищення кваліфікації та професійного рівня необхідним, але рівень заробітної плати, відсутність мотиваційних механізмів, перспектив розвитку по службовій сходинці не дозволяє реалізувати їх бажання.



Відповідно до Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту), кваліфікований робітник – це освітньо-кваліфікаційний рівень робітника, який на основі повної або базової загальносередньої освіти здобув спеціальні уміння та знання, має відповідний досвід їх застосування для вирішення професійних завдань у певній галузі народного господарства.

На підприємствах спостерігається позитивна динаміка росту освітньо-кваліфікаційного рівня, зростає кількість кваліфікованих робітників із вищою освітою, а чисельність з повною або базовою середньою освітою зменшується. Проведеними дослідженнями встановлено, що для ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод» характерна незначна зміна в освітньо-кваліфікаційній структурі персоналу (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

**Освітньо-кваліфікаційний рівень персоналу ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень робітників	Питома вага, %					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Повна або базова загальна середня освіта	56	51	51	54	55	59
Неповна та базова вища освіта (I-II рівень акредитації)	32	36	35	34	30	25
Повна вища освіта (III-IV рівень акредитації)	12	13	14	12	15	16

Підвищення професійно-кваліфікаційного рівня робітника потребує значних капіталовкладень з боку підприємства, при цьому ті фінансові ресурси, що будуть відволікати від виробничого процесу, не створюють додаткову вартість. Але необхідно пам'ятати, що капіталовкладення здійснені у трудовий і кваліфікаційний потенціал, дадуть певні позитивні результати в майбутньому.

За даними досліджень, одним із факторів формування кваліфікаційного потенціалу є рівень заробітної плати на підприємстві. Стимулюючим механізмом у своїй праці приблизно 80 % населення вважають заробітну плату. Невідповідна до вимог робітників оплата праці негативно впливає на їх професійно-кваліфікаційний рівень, поступово руйнується внутрішня мотиваційна установка.

Сформований на більшості підприємствах машинобудування, кваліфікаційний потенціал знаходиться на дуже низькому рівні, тому що його формування переважно здійснено за рахунок працівників не дуже високого кваліфікаційного рівня. І це не тільки за рахунок неналежної підготовки кадрів на підприємстві, а й через високий показник вибуття промислово-виробничого персоналу.

Щодо результатів аналізу фактичної чисельності робітників на підприємстві треба зазначити високий рівень звільнених робітників за власним бажанням, який на сьогоднішній день складає 96 % від загальної кількості звільнених.

Кваліфікаційний потенціал визначає стратегічні цілі розвитку підприємства, завдяки якому забезпечується ефективність розвитку через якісне управління та високий рівень виконаних робіт. На більшості промислових підприємств існує цілий ряд проблем, пов'язаних із недостатністю спеціальних знань та навичок, а в більшості випадків й відсутністю бажання щодо проведення заходів з реорганізації системи управління на підприємстві.

В.Т. Денисов, О.В. Грищенко визначили наступні проблеми в розвитку системи управління сучасним промисловим підприємством: нестача професійних знань та навичок; відсутність часу на вирішення стратегічних проблем; упровадження нових формальних процедур; нестача ресурсів, зміни методів роботи, невизначеність унаслідок недостатності інформації, невідповідність цінностей працівників корпоративній системі цінностей, зміни у структурі управління підприємством та ін [44, с. 170].

Під час аналізу організаційно-демографічної структури персоналу було визначено, що більша частина працівників – віком від 50 до 60 років. Велика питома вага людей пенсійного віку не є позитивним фактором у формуванні стратегічного потенціалу так, як змінюють місце роботи насамперед висококваліфіковані, обдаровані та молоді фахівці, а залишаються переважно ті, хто через вік або низьку кваліфікацію не знаходить місця на сучасному ринку праці. Відтак відбувається старіння працівників та загальне зниження кваліфікаційного рівня.

Формування системи управління кваліфікаційним потенціалом необхідне для: аналізу поточної ситуації, що склалася на підприємстві; моделювання стратегії інноваційного розвитку; визначення оптимальних способів його використання. Розвиток кваліфікаційного потенціалу повинен стати пріоритетним завданням діяльності промислових підприємств. Але на відміну від інших факторів, людський ресурс має цілу низку специфічних властивостей, тому що робітники кожного з підприємств дуже відрізняються один від одного. Таким чином, ті чи інші характеристики, які властиві кожному з працівників, дуже сильно впливають на роботу окремого працівника і групи в цілому. Серед основних проблем низького кваліфікаційного рівня: несприятливі соціально-економічні умови формування якісного кваліфікаційного потенціалу, недостатність висококваліфікованого персоналу; нездатність реагування на сьогоденні зміни у політичному, економічному та соціальному житті країни; недостатність матеріальних ресурсів; невідповідність цінностей підприємства та робітників, недостатня розвиненість соціально-трудова відносин.

До важливих умов підвищення ефективності кваліфікаційного рівня працівників можна віднести:

- формування гнучкої системи оплати праці;
- надання соціальних гарантій працівникам;
- покращення умов праці;

- пошук нових способів мотивації працівників та професійного розвитку персоналу;
- забезпечення зацікавленості в розвитку кваліфікаційного потенціалу та формування сприятливих умов для підвищення рівня кваліфікації тощо.

Отже, забезпечення більш ефективного управління персоналом зумовлює необхідність подальшого розвитку теорії і практики аналізу кваліфікаційних показників промислових підприємств.

Дослідження проблем управління кваліфікаційним потенціалом підприємства дозволить виділити соціально-економічні умови його формування. Практичний досвід свідчить, що результати роботи персоналу підприємства можуть як забезпечувати реалізацію стратегічних цілей управління, так і гальмувати усі якісні та кількісні процеси його розвитку, пов'язані з підвищенням ефективності функціонування суб'єктів господарювання та забезпеченням конкурентних переваг.

Таким чином, вищевикладений аналіз управління виробничого, інфраструктурного потенціалів впливає на ефективність використання стратегічного потенціалу машинобудівних підприємств, що підтверджує існування істотного прямого зв'язку між рівнем розвитку стратегічного потенціалу за рахунок інноваційно-інвестиційних процесів і досягнутими результатами діяльності підприємства.

Як бачимо, під час автономного моделювання, відтворення інноваційного та науково-технічного потенціалу не залежить від динаміки капіталовкладень, а здійснюється за рахунок існуючого виробничого та трудового потенціалів, для підприємств машинобудівної галузі, важко уявити підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу без здійснення інвестиційних програм.

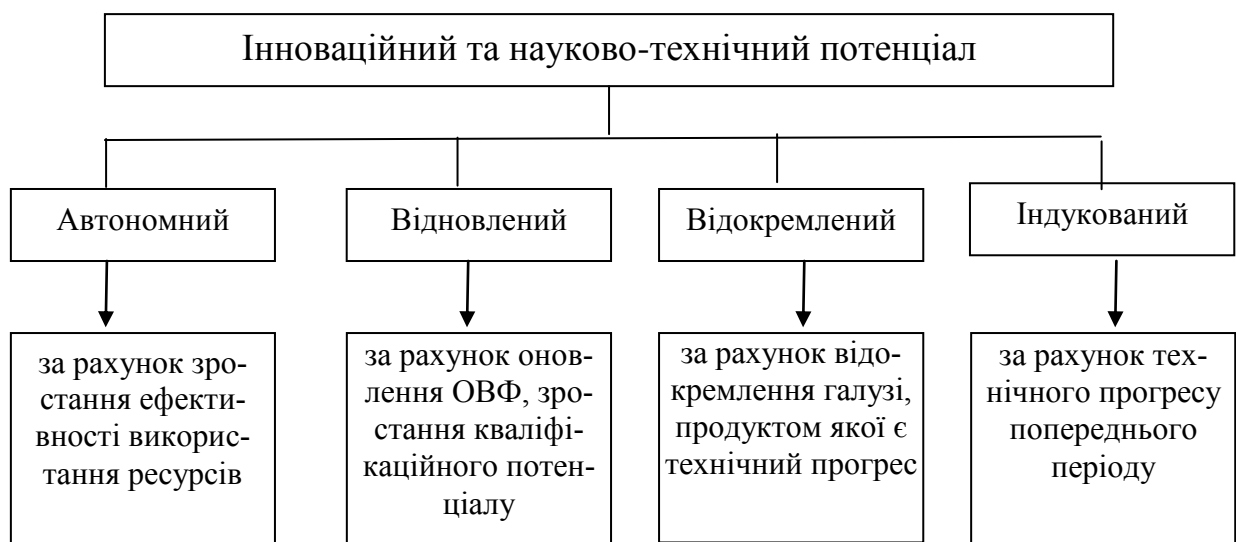


Рисунок 4.16 – Схема формування системи управління інноваційним та науково-технічним потенціалом підприємства

Відновлений підхід до формування потенціалу характеризує процес на більшості промислових підприємствах за рахунок підвищення ефективності використання виробничого потенціалу, а саме – оновлення основних виробничих фондів та підвищення ефективності використання кваліфікаційного потенціалу. На наш погляд, роботу у даному напрямку можна спостерігати на більшості підприємств машинобудування, тому що вважають, що саме капіталовкладення у виробничий процес сприятимуть підвищенню рівня використання економічного потенціалу.

Ми не заперечуємо цей факт, але в сучасних умовах функціонування суб'єктів господарювання, підвищення конкурентоспроможності підприємства та вихід його на новий етап розвитку усе більшою мірою залежатиме від інвестицій в інноваційно-технологічних напрямках.

Під час використання індукованого підходу перевага віддається інвестиціям для підвищення ефективності використання інноваційно-технологічного та кваліфікаційного потенціалів.

Підсумовуючи, можна констатувати, що нарощування економічного потенціалу підприємств машинобудування Донецької області та України в цілому можливе лише за умови роботи у напрямку індукованого підходу.

Для вирішення економічних завдань та ефективної роботи підприємства необхідна інформація про стан об'єктів управління, динаміку їх розвитку. Ця інформація дозволяє проаналізувати діяльність об'єкта за минулий період, зробити узагальнюючі висновки і дати прогноз майбутньої діяльності об'єкта управління. Таким чином, на сьогоднішній день актуальним питанням є формування та ефективне використання інформаційного потенціалу суб'єкта господарювання. Розвиток даного потенціалу дозволить більш ефективно працювати у стратегічних напрямках розвитку, отже, для підприємства можна рекомендувати:

- більш ефективно та організовано використовувати існуючі сучасні засоби зв'язку й оргтехніки;

- нарощувати потужності і можливості електронно-обчислювальної техніки;

- забезпечити систему управління більш досконалим устаткуванням;

- обмежити обсяг інформації для розповсюдження до обсягів, необхідних для виконання певних завдань;

- розробляти ефективні способи захисту інформації та її зберігання;

- скорочувати число форм документів;

- прискорювати збирання та обробку інформації.

Найбільш розповсюдженою проблемою є зростання обсягів управлінської інформації, яка надзвичайно гостро ставить проблему інформаційного перевантаження управлінського персоналу на підприємствах. Проведене дослідження дає підставу зробити висновок, що надмірність інформації є наслідком не тільки об'єктивних закономірностей, обумовлених розвитком техніки і технології виробництва, але й результатом недостатньої уваги до

принципів і методів обробки і видачі інформації. Аналіз інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень дозволив зробити наступні висновки про наявність позитивних і негативних тенденцій.

Позитивні тенденції:

1. Оптимальність побудови інформаційних потоків із підрозділами організацій.
2. Розподіл функцій з обслуговування інформаційних потоків у підрозділах.
3. Зручність передачі і надання інформації на щотижневих зборах.
4. Використання горизонтальної інформаційної системи дозволяє більш повно використовувати інформацію і скорочувати терміни прийняття рішень.

Негативні тенденції:

1. Неефективне функціонування інформаційних систем і їх недостатній динамізм в порівнянні з умовами виробництва, що змінюються, призводить до різкого збільшення вертикальних інформаційних потоків форм звітності та інформаційному перевантаженню верхніх рівнів управління.
2. Відсутність чітких критеріїв, що дозволяють однозначно вказати рівневу належність інформації.
3. Відсутність документів, що регламентують обов'язки і відповідальність кожного управлінського рівня в частині прийому, обробки і передачі інформації.
4. Відсутність чіткого зберігання архівних даних.
5. Слабка підготовка персоналу всіх рівнів з питань обробки інформації.
6. Спонтанна передача інформації через один або декілька рівнів.
7. Процеси фіксації, обробки і передачі потоків інформації відбуваються частково без використання електронно-обчислювальної техніки. Частіше за все техніка виконує функції оперативного планування та укрупненого обліку планових показників.
8. Велика частка інформації не нагромаджується (за відсутності інформаційного центра), а передається у процесі контактів і тому стратегічний банк даних знаходиться не в пам'яті комп'ютера, а в свідомості менеджера.

Для керівників і фахівців, зайнятих у сфері управління, найважливішим завданням в даний час є вироблення і запровадження в життя стратегії використання можливостей сучасних засобів інформаційного забезпечення у всіх сферах управління.

Отже, у сучасній структурі стратегічного потенціалу інформаційний займає значну частку та безпосередньо впливає на забезпечення перспектив стратегічного розвитку підприємства.

### 4.3. Управління інформаційним забезпеченням розвитку потенціалу підприємства

Головною метою будь-якого промислового підприємства є створення та підтримка конкурентної переваги. У прагненні досягнення цієї мети воно дуже часто піддається декомпозиції на декілька рівнів, на кожному з яких використовуються свої методи управління бізнес-процесом.

У вирішенні проблем управління інформаційною системою промислового підприємства доцільно виділити рівні управління, встановити шляхи інформаційних потоків (інформаційний взаємозв'язок) між ними та основні фактори, які треба враховувати в управлінні інформаційною системою підприємств з виробництва вогнетривів.

Ураховуючи теоретичні надбання науковців у теорії управління та практичну специфіку в даному дослідженні, вважаємо за доцільне виділити не три стандартні рівні управління розвитком, а чотири, взаємозв'язок між якими встановлений низхідними та висхідними інформаційними потоками, як це показано на рис. 4.17. Така необхідність пояснюється можливістю більш детально дослідити процес управління підприємством та в подальшому зорієнтувати в ній основні інформаційні потоки для підвищення рівня управління підприємством в цілому.

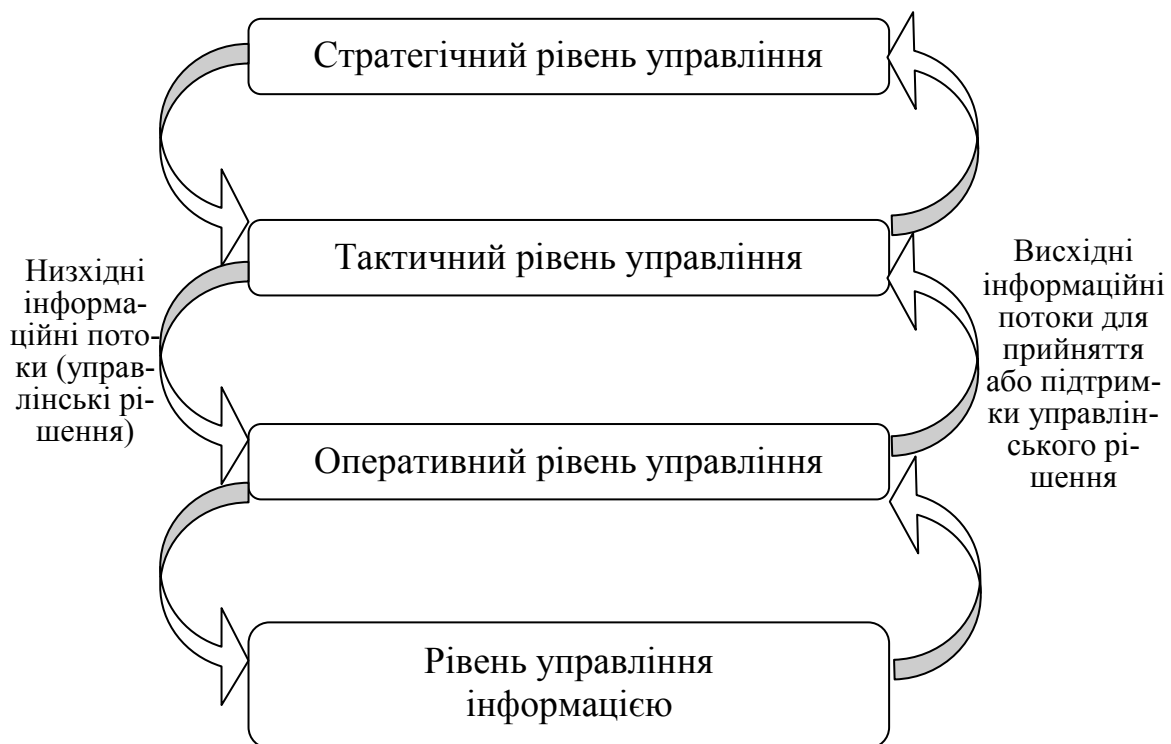


Рисунок 4.17 – Ієрархічна структура управління підприємством у взаємозв'язку між рівнями управління

З рисунку 4.17 видно, що кожний із наступних висхідних рівнів управління інформаційно залежить від попереднього. Ця залежність пояснюється отриманням необхідної інформації з нижчого рівня для прийняття управлінського рішення на наступному вищому рівні.

Прийняття рішень щодо управління розвитком підприємства повинно відповідати місії та стратегії підприємства, яку переслідує та якої дотримується підприємство. Важливим кроком у процедурі організації управління розвитком підприємства є розробка інформаційної стратегії, яка в загальному випадку спрямована на оптимізацію ресурсів підприємства або процесів у ньому за допомогою управління інформаційними потоками.

Ураховуючи досвід провідних фірм можна виділити основні способи управління інформаційною системою підприємства стосовно його структури та стратегії (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

**Способи управління інформаційною системою підприємства**

№ з/п	Структура підприємства	Стратегія підприємства	Поведінка менеджерів
1	Володіння формальною організацією інформаційної системи	Визнання інформаційної системи процесом підвищення вартості	Підвищена увага щодо формального планування функціонування інформаційної системи
2	Поширення обов'язків за рахунок тих, що не належать до компетенції інформаційної системи	Спрямованість на збільшення задоволеності споживача та утримання задоволення на відповідному рівні	Активне залучення провідних спеціалістів з інформаційного забезпечення до стратегічного планування підприємства
3	Розширення меж традиційних функціональних підрозділів	Прагнення до еластичності виконання замовлень споживача	Результативне реагування на непередбачувані ситуації
4	Централізований контроль	Більш розширене користування послугами третіх осіб	Комплексне оцінювання результатів діяльності інформаційної системи
5	Централізація організаційної структури з метою підпорядкування місії підприємства	Підвищення уваги до результатів виконання логістичних операцій всередині та зовні підприємства	Використання нових інформаційних технологій та інформаційних систем високої якості

1. На практиці інформаційна стратегія має місце лише на невеликій частці підприємств. Наприклад, станом на 2007 рік лише біля 3 % досліджуваних підприємств мають логістичну стратегію та свідомо її формують [17, с. 69]. А в сучасних економічних умовах на українських підприємства цей показник не перевищує вказану позначку. Така ситуація пояснюється нерозумінням керівництва призначення інформації як інтегрованого інструменту менеджменту та відсутністю або незначною чисельністю квалі-

фікованих менеджерів. Також у наукових джерелах відсутня стандартна процедура розробки інформаційної стратегії, яка враховувала б специфіку підприємств та підходила для всіх промислових підприємств.

Так, В.І. Сергєєв у роботі [130, с. 81] наводить схему розробки інформаційної стратегії фірми та вказує на зв'язок між маркетинговою, виробничою та корпоративною стратегіями, тоді як на схемі безпосередній зв'язок відображено лише з корпоративною. Автор виділяє основні компоненти інформаційної стратегії: конфігурація інформаційної мережі, розробка організаційної структури інформаційної системи та напрямів й технологій координації, визначення стратегічних вимог до якості продукції та інформаційного сервісу, створення інтегрованої інформаційної системи управління підприємством.

Уотерс Д. відмічає, що під час розробки інформаційної стратегії необхідно врахувати три основні фактори [141]:

стратегії вищого рівня, які задають цілі підприємства, з якими повинно бути узгоджено інформаційне рішення, що приймається (стратегія підприємства, бізнес-стратегії підприємства, функціональні стратегії);

бізнес-середовище підприємства, що містить фактори, управління якими не можливе, але їх вплив на інформаційну систему дуже значний (споживачі, ринкові умови, конкуренти, технологія, методи організації виробництва, рівень технічного та технологічного розвитку країни, особливості людського фактору, а також ступінь стабільності стану економіки країни, геополітичне розташування країни, економічна небезпечність, ступінь інтеграції в світове господарство);

ключові компетенції підприємства, які виділяють підприємство серед конкурентів (фінанси, асортимент та ціна продукції, витрати, потужність та ресурси підприємства).

Чернова Д.В. наводить алгоритм формування інформаційної стратегії, який складається з п'яти етапів: формування бізнес-стратегії підприємства, визначення вимог бізнес-стратегії до інформації, визначення потенційних можливостей інформації підприємства, облік зовнішніх умов, які обмежують інформацію, та формування інформаційної стратегії підприємства [4]. Однак наведений автором алгоритм не може бути цілком запропонований для машинобудівних підприємств, бо не відображає особливостей формування інформаційної стратегії на таких підприємствах, їх тісних взаємозв'язків з іншими галузями промисловості країни та значну залежність машинобудівних підприємств від контрагентів, зокрема, постачальників та споживачів.

Отже, загальноприйнятого алгоритму формування інформаційної стратегії не існує, а в науковій літературі ця процедура розробки описана із загальних позицій. Тому виникає потреба у розробці алгоритму формування інформаційної стратегії машинобудівного підприємства, яка є підтримкою корпоративної стратегії підприємства при управлінні інформаційною системою з оптимальними витратами ресурсів.



Алгоритм формування інформаційної стратегії підприємства з урахуванням вказаних вище факторів показано на рис. 4.19.

Інформаційну стратегію підприємств доцільно будувати на основі де-кількох ключових аспектів, ураховуючи сучасний стан машинобудівної галузі, її підприємств та тісний взаємозв'язок виробництва з іншими галузями, такими як металургія, добувна, будівельна та інші. Для вказаних підприємств є важливим забезпечити високу якість продукції та обслуговування споживачів за рахунок оперативного реагування на зміни ринкових умов та вимог споживачів, встановлення партнерських відносин з останніми та скорочення загальних витрат, своєчасної зміни технології виробництва. У результаті машинобудівні підприємства можуть підвищити обсяги продажу та забезпечити більш високу частку на ринку.



Рисунок 4.19 – Алгоритм формування інформаційної стратегії підприємства

Згідно з обраною концепцією управління розвитком підприємства логічним продовженням процесу управління інформаційною системою підприємства є реалізація інформаційної стратегії в низхідній ієрархії управ-

ління інформаційною системою машинобудівного підприємства, перший етап якої починається на тактичному рівні управління.

Аналіз наукової літератури дозволяє зробити висновок, що, крім сукупності різних проблем у реалізації будь-якої стратегії підприємства також відсутні чіткі розмежування між інформаційною стратегією та інформаційною тактикою, що пояснюється власним баченням кожного учасника процесу управління інформаційною системою на шляхи реалізації інформаційної стратегії. Інформаційна тактика, як середньо тривалий план дій у досягненні поставленої мети, більш конкретно описує послідовність дій в реалізації інформаційної стратегії, формує графіки видів діяльності та використання потужностей підприємства.

Тактичний рівень управління інформаційною системою промислового підприємства представимо у вигляді трьох основних функціональних сфер: постачання, виробництво, розподіл. Прийняття рішень щодо управління кожною зі сфер на тактичному рівні пов'язано з плануванням їх діяльності та вибором відповідної технології. Ці два питання є дуже важливими та потребують більшої уваги, ніж можна приділити їм в даному дослідженні. Зупинимося на загальних моментах.

Технологія, як стандартна послідовність виконуваних окремих інформаційних функцій в інформаційній системі з супровідною інформаційною підтримкою та втіленням певної інформаційної системи, спрямована на отримання оптимальних рішень в інформаційній системі підприємства.

Через значну кількість рівнів управління та операцій, які потрібно виконати, підвищується ризик виникнення значних відхилень в досягненні мети розвитку підприємства від встановлених планових термінів та показників. Тому для усунення непорозуміння між різними рівнями управління інформаційною системою та реалізації інформаційної стратегії підприємства, для спрощення процесів формалізації процедур перетворення інформаційної стратегії в обґрунтовані рішення більш низьких рівнів управління в даному дослідженні висувається гіпотеза про організацію ефективної системи розподілу інформації, тобто формування інформаційної системи. Така система є інтегрованою в усі функціональні сфери підприємства (маркетинг, менеджмент, виробництво, фінанси тощо), що і є необхідним для організації ефективного управління розвитком підприємством.

Інформаційна система на кожному рівні управління оперує інформаційними потоками. Інформація (інформаційні потоки) відображає стан інформаційної діяльності на підприємстві, характеризує об'єкти управління, використовується в аналізі внутрішніх та зовнішніх факторів, які впливають на діяльність підприємства в цілому. Так, на стратегічному рівні управління оперує інформацією для організації в цілому, для кожної бізнес-одиниці та для кожної функції. На тактичному рівні управління оперує інформацією для підтримки прийняття рішень, що орієнтовані на розв'язання структурованих та частково структурованих задач. Для оперативного рівня управління важливим є оперування інформаційними пото-

ками для організації оперативних дій. А на рівні управління функціями – безпосередньо інформаційними потоками для виконання управлінських функцій або операцій. Через ієрархічний характер управління інформаційною системою промислового підприємства відмінними є і потреби в інформації. Правильна та вміла організація процесу обміну інформацією призводить до зменшення витрат та позитивного впливу на результати продажу готової продукції, зменшення кількості помилок у прогнозуванні попиту, організації майбутніх логістичних дій, у визначенні розмірів накопичених матеріальних запасів та ін.

Інформаційна потреба та результат її задоволення на різних рівнях ієрархії управління інформаційною системою подано в табл. 4.9.

*Таблиця 4.9.*

**Призначення інформаційного потоку на рівнях управління інформаційною системою машинобудівного підприємства**

Рівень управління	Інформаційний потік	Результат опрацювання інформаційного потоку
Стратегічний	Інформація для стратегічного управління та продукування політики прийняття рішень	Підтримка прийняття рішень орієнтованих на рішення неструктурованих завдань
Тактичний	Інформація для тактичного управління: управлінська інформація для планування та прийняття конкретних рішень	Підтримка прийняття рішень орієнтованих на рішення структурованих та частково структурованих завдань
Оперативний	Інформація для оперативного управління: планування та контроль операцій, які реалізують прийняті рішення	Оперативні дії

Отже, через безпосередню інформаційну залежність процесу управління важливу роль необхідно відвести вдосконаленню інформаційних процесів на підприємстві, а також удосконаленню процесів прийняття управлінських рішень.

На основі проведеного аналізу рівнів управління інформаційною системою підприємства можна виділити функції, які повинні виконуватися під час управління розвитком підприємства:

- прийняття управлінських рішень на основі даних про реальний стан підприємства;
- регулювання логістичних потоків;
- контроль над виконанням операцій;
- прогнозування поведінки виробничо-економічної системи;
- оптимізація бізнес-процесів на підприємстві;
- планування інформаційної системи підприємства.

Іншим аспектом в управлінні інформаційною системою є планування її діяльності. Відмінність завдання планування та управління в інформа-

ційній системі від класичних завдань теорії управління полягає у: високому рівні невизначеності; поєднанні централізованого і децентралізованого управління; великій кількості неконтрольованих чинників та обмежень; цілях, що важко формалізуються; зміні властивостей інформаційної системи в процесі прийняття рішень; активності її елементів.

Для планування та управління інформаційною системою машинобудівного підприємства особливо негативними є чинники невизначеності, які пов'язані з ризиком планування, прийняття рішень, здійснення дій на всіх рівнях управління інформаційною системою.

У таблиці 4.10 показано розподіл чинників невизначеності за декількома групами.

Ефективне планування функціонування інформаційної системи промислового підприємства враховує обмеженість у кожен момент часу матеріальних, трудових і природних ресурсів, досягнення рівня науково-технічних знань суспільства, що визначає набір технологічних способів отримання потрібних продуктів із наявних ресурсів, а також багатоваріантність можливих траєкторій потокових процесів у розвитку або функціонуванні інформаційної системи.

Таблиця 4.10

**Групи чинників невизначеності та їх характеристика**

Вид чинника невизначеності	Характеристика
1. Невизначеність середовища	Обмеженість знань про природу об'єктів, що вивчаються
2. Невизначеність поведінки	Обумовлена активністю агентів (контрагентів, підрозділів підприємства) і центру (органу координації інформаційної системи) і їх перевагами (інтересами)
3. Невизначеність цілей	Неможливість однозначного формулювання мети і умови відповідних завдань планування і управління
4. Особистісна і логічна невизначеності	Невизначеність знань і мислення людини, а також невизначеність знань і висновків в штучних інтелектуальних системах

Інформаційна система на практиці є динамічною системою, що задається рухом відносно неподільних, взаємопов'язаних, взаємно функціональних елементів, які об'єднуються у відповідні інформаційні потоки. Отже, інформаційна система підприємства є середовищем обертання інформаційних потоків. У такому разі ефективне управління інформаційною системою машинобудівного підприємства відбувається на основі єдності потокового процесу в організаційному, технологічному та економічному аспектах. Побудова інформаційно-технічних баз систем управління повинна забезпечити вбудовану інтеграцію всіх частин системи управління, оперативну та надійну їх взаємодію.

Формування інформаційної системи передбачає чітку взаємодію та узгодженість усіх функціональних елементів з урахуванням впливу діючих

факторів. Структура інформаційної системи є специфічною організацією зв'язків та відносин між підсистемами та елементами системи.

Одне з найперших місць у забезпеченні координації та балансу компонент інформаційної системи займає комунікація. Комунікації – це засоби повідомлення і зв'язку, інформаційні контакти або процес обміну інформацією [125, с. 178]. Основою процесу комунікації є інформаційний потік, рівень координації якого прямо пропорційно залежить від швидкості його руху.

Завдяки комунікації інформаційна система характеризується динамічністю, а інформаційний потік – стабільністю. Правильна та вміла організація процесу обміну інформацією призводить до зменшення витрат та позитивного впливу на результати продажу готової продукції, зменшення кількості помилок у прогнозуванні попиту, організації майбутніх дій, у визначенні розмірів накопичених матеріальних запасів та ін.

Формування інформаційної системи на підприємстві відбувається згідно з наступними принципами:

- 1) узгодженість компонент інформаційної системи;
- 2) системний підхід, завдяки якому елементи інформаційної системи розглядаються як взаємопов'язані та взаємодіючі для досягнення єдиної мети;
- 3) загальносистемна оптимізація, яка узгоджує локальні цілі функціональних елементів інформаційної системи для досягнення глобальних цілей системи;
- 4) принцип стійкості та адаптивності, згідно з яким інформаційна система повинна стійко працювати з припустимими відхиленнями параметрів та факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

Указані вище фактори є орієнтиром в аналізі та синтезі інформаційної системи, тобто визначають необхідність використання системного підходу. Цей метод є найбільш ефективний у процесі формування інформаційної системи, під час якого:

- 1) інформаційна система – складна, динамічна, ієрархічна, стохастична система, яка складається з великої кількості взаємодіючих та взаємопов'язаних елементів, посередників та підсистем;
- 2) відносна стабільність цільового та функціонального призначення елементів інформаційної системи, недовизначеність цих елементів відносно всієї інформаційної системи;
- 3) кожна інформаційна система, як об'єкт дослідження, унікальна за наявністю певної системи факторів, зв'язків та процесів, через що її поведінка та формування управління є досить високого рівня невизначеності;
- 4) інформаційна система є сукупністю взаємопов'язаних та взаємодіючих інформаційних потоків та процесів, які утворюють систему з об'єктом та суб'єктом управління;
- 5) використання інтегральної парадигми під час синтезу інформаційної системи, при цьому цільова функція оптимізації залежить від багатьох критеріїв;

б) інформаційна система характеризується надійністю, стійкістю та адаптивністю;

7) неможливість повної формалізації управління інформаційною системою спонукає до створення комплексу формалізованих та неформалізованих (евристичних) процедур та уявлень;

8) всебічна інформаційно-комп'ютерна підтримка, забезпечення інформаційної інтеграції.

У якості факторів формування інформаційної системи виступають інформаційні потоки, джерелом виникнення яких може бути зовнішнє та внутрішнє середовище підприємства.

Під внутрішнім середовищем розумітимемо господарчий механізм підприємства із управлінською складовою, основним призначенням якої є оптимізація діяльності підприємства.

До внутрішніх факторів відносять цілі, структуру організації, завдання (або робочі функції), технології та людей (персонал).

У вітчизняній літературі під зовнішнім середовищем розуміють наявність умов та чинників, які впливають на функціонування підприємства та вимагають прийняття управлінських рішень, що спрямовані на усунення цих умов та факторів або на адаптування до них.

До зовнішнього середовища можна віднести наступні фактори [7, с. 397]:

1) політичні, які визначають стратегічну і логістичну поведінку підприємства (прийняття рішень щодо розвитку бізнесу, інвестиційної, фінансової політики, дистрибуції тощо);

2) правові, які вносять законодавчі обмеження в діяльність підприємства (різноманітні нормативні акти);

3) економічні, що визначають курс валюти, рівень інфляції, темпи розвитку галузей тощо;

4) технічні та технологічні, які впливають на рівень розвитку транспортних, інформаційно-комп'ютерних систем, гнучких автоматизованих виробництв;

5) соціальні та екологічні, які характеризують вплив демографічної ситуації, соціальних потреб людей, міграції населення, екологічний вплив технологій та транспорту на навколишнє середовище, екологічних катастроф на умови відтворення тощо.

Отже, до зовнішніх факторів, які впливають на ефективність функціонування та управління інформаційною системою підприємства, можна віднести методи організації виробництва, рівень технічного та технологічного розвитку країни, особливості людського фактору, а також ступінь стабільності стану економіки країни, геополітичне розташування країни, економічну небезпечність, ступінь інтеграції в світове господарство.

Функціонування інформаційної системи спрямоване на управління інформаційними потоками. Таке управління потоками в процесі економічної діяльності вміщує в собі декілька компонент, які представлено на рис. 4.20.



Рисунок 4.20 – Компоненти управління інформаційними потоками в процесі

Даний перелік подано у досить стислій формі, кожна з ланок має додаткове розгалуження більш детальне.

Розвиток інформаційної технології обумовив появу інформаційної системи. Завдяки інформаційній системі підприємство має можливість миттєво адаптуватися до змін ринку, відстежувати якість та часовий інтервал доставки продукції, знаходити нових контрагентів тощо.

Створення та впровадження інформаційної системи є дуже складним та багатоаспектним процесом, який передбачає максимальне використання досягнень в інформаційних технологіях, а також застосування нових комп'ютерних систем та систем управління підприємством. У практичному розумінні багато чого залежить від рівня розвитку інформаційних та комунікаційних мереж, від способів управління економічними відносинами.

Отже, інформаційна система – це організаційно-господарський механізм, який представлений сукупністю взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, нормативно-довідкової бази, засобів програмування та інформації, що забезпечують вирішення завдань з управління інформаційними потоками.

Побудова інформаційно-технічних баз систем інформаційного забезпечення повинна забезпечити вбудовану інтеграцію всіх частин системи управління, оперативну та надійну їх взаємодію [122].

Отже, управління інформаційною системою на підприємстві реалізується за допомогою організаційно-управлінського механізму координації дій фахівців різних служб, що управляють інформаційними потоками.

Необхідність створення такого механізму управління інформаційними потоками обумовлюється зростанням нестабільності зовнішнього середовища, в результаті якого загострюється потреба підприємства в стратегічному управлінні, тобто управлінні за результатами.

При створенні такого механізму необхідно дотримуватися наступних взаємопов'язаних тенденцій:

- 1) об'єднання локальних функцій підприємства в інтегральні функції, тобто бізнес-процеси;
- 2) скорочення загальної кількості функцій;
- 3) структурування організацій на основі інтегральних функцій;
- 4) оптимізація бізнес-процесів у цілому.

Управління розвитком підприємства передбачає чітке формулювання мети функціонування підприємства на всіх рівнях бізнес-процесів, що дозволяє менеджерам спрямовувати діяльність підприємства, відслідковувати її результати, прогнозувати майбутні прибутки, приймати правильні рішення, тобто механізм формується на основі поєднання і взаємодії його основних функцій (контроль, планування, комунікація, координація та мотивація), шляхом реалізації принципів керованості та гнучкості в реагуванні підприємства на зовнішні та внутрішні фактори.

Кінцевою метою такого механізму управління є забезпечення зростання ринкової вартості підприємства. А для нормального функціонування ін-



формаційної системи потрібен механізм, який за рівнем управління вище неї, керує її діяльністю, контролює та корегує дії, спрямовує логістичні потоки, приймає рішення та відповідає за результати їх виконання та ін. Описуваний механізм є механізмом управління інформаційними потоками підприємства, тобто підприємства, на якому вже створена інформаційна система.

Таким чином, виникає потреба розробки механізму управління інформаційними потоками підприємства з урахуванням вище викладеного матеріалу. Такий механізм надає можливість підприємству реалізувати три основні принципи ринкової економіки – самоорганізації, саморегулювання, самоуправління. Під самоуправлінням будемо розуміти спосіб самостійного управління підприємства своєю діяльністю. Саморегулювання виступає як наявність спеціальних підрозділів, відділів, за допомогою яких здійснюється автоматичне встановлення та підтримка бажаного режиму функціонування [125]. Самоорганізація передбачає таку будову чи устрій підприємства, які дають можливість підприємству самостійно координувати дії окремих його підрозділів або підприємства в цілому з метою досягнення взаємної відповідності функціонування його підрозділів тощо.

Система управління сучасного промислового підприємства є за своєю сутністю інформаційною системою, бо вона оперує сукупністю даних (інформацією), на основі яких приймає управлінські рішення. Побудова ефективного механізму управління інформаційною системою підприємства переслідує мету оптимізувати та вдосконалити вже існуючу логістичну систему як в перспективі її функціонування, так і в реальному часі.

Існування механізму управління інформаційними потоками утворює єдиний інформаційний простір. Під єдиним інформаційним простором підприємства будемо розуміти сукупність баз та банків даних, технологій їх ведення та використання, інформаційно-телекомунікаційних систем та мереж, які функціонують на основі єдиних принципів та за загальним правилами, що забезпечують інформаційний взаємозв'язок підрозділів та робітників, службовців, керівників підприємства, а також задовольняють інформаційні потреби управлінців, виконавчих підрозділів, контрагентів, споживачів.

Основними компонентами інформаційного простору підприємства є:

- 1) інформаційні ресурси (сукупність інформації, яка містить дані, відомості та знання, що зафіксовані на відповідних носіях інформації);
- 2) засоби інформаційної взаємодії (засоби, які забезпечують можливість доступу до інформаційних ресурсів);
- 3) організаційні структури або інформаційна інфраструктура (структури, які забезпечують функціонування та розвиток єдиного інформаційного простору підприємства).

Єдиний інформаційний простір на підприємстві створюється через побудову загальної інформаційної системи, яка, в даному випадку, є сукупністю апаратного та програмного забезпечення, що здійснює інформаційні процеси над постійно поповнюваними даними. Така система повинна вирішувати виробничі, управлінські та багато інших завдань, а її метою є

виробництво інформації, яка необхідна для підтримки прийняття управлінських рішень.

Таким чином, основою механізму управління будемо вважати інформаційну систему підприємства, яка постійно знаходиться в динаміці, а інформаційні потоки постійно поповнюються та оновлюються, тобто змінюють свій якісний та кількісний стан. Наявність різновидів інформаційних потоків на підприємстві обумовлюється поширенням виробничих та фінансових зв'язків підприємства, впровадженням засобів обчислювальної техніки.

До основних характеристик інформаційної системи відносять [51]:

- 1) інтегрованість (забезпечує взаємодію системи з її елементами, які щойно приєдналися);
- 2) масштабність (характеризує можливість розширення системних ресурсів та продуктивної потужності);
- 3) керованість (дає можливість гнучко управляти системою / підприємством);
- 4) адаптованість (підприємство може достатньо швидко пристосуватися до мінливих умов певної предметної галузі);
- 5) використання (забезпечує можливість реалізації закладених у систему функцій);
- б) обґрунтованість (характеризує отримання обґрунтованих результатів під час виконання прикладних програм);
- 7) реактивність (здатність системи миттєво реагувати на зовнішні та внутрішні події, дії тощо);
- 8) безпека (захищеність системи від її руйнування несанкціонованим доступом) тощо.

Виділимо основні принципи, які лежать в основі побудови такої системи:

- 1) системний підхід (економічний об'єкт представляється не як сукупність його окремих частин, а як єдине ціле, елементи якого взаємодіють між собою та з іншими об'єктами);
- 2) вирішення нових завдань (постійне поповнення системи новими завданнями, розв'язання яких забезпечує ефективність системи);
- 3) перший керівник (найбільш відповідальні рішення з питань проектування та функціонування системи приймає керівник підприємства);
- 4) типовість проектних рішень (прийняття проектних рішень, які б підходили до більш широкого кола замовників);
- 5) безперервний розвиток (необхідність постійного розвитку, вдосконалення, швидкого реагування на нові завдання управління майбутньої системи);
- б) сумісність з іншими системами (розробка інформаційного інтерфейсу);
- 7) модульність побудови програмного та інформаційного забезпечення;
- 8) розробка «зверху-донизу» (тобто система представлена як древовидна структура, яка складається з окремих, функціонально пов'язаних блоків);
- 9) ефективність (необхідність окупності витрат на створення системи);
- 10) єдина інформаційна база (для розв'язання багатьох чисельних завдань логістичного управління).

Реалізація інформаційної системи (інформаційного простору) можлива завдяки новим інформаційним технологіям та обчислювальній техніці. До інформаційних систем, які можна застосувати в даному випадку, відносять MRP, MRP II, KANBAN, ERP, DRP II та інші [37]. Завдяки таким системам можна організувати та структурувати потоки даних, що супроводжують матеріальний та інші потоки; сформувати відповідне інформаційне поле для проведення повномасштабного аналізу; довести рішення до виконавців та контролювати їх виконання тощо.

Основними факторами, що пов'язані з побудовою інформаційної системи на підприємстві, є:

- 1) умови взаємодії системи з внутрішнім та навколишнім середовищем економічної системи (підприємства);
- 2) створення моделі організації інформаційно-технічного забезпечення, під якою розуміють ієрархію суб'єктів, що приймають рішення, їх права, час реакції і режими взаємодії;
- 3) наявність економіко-математичної моделі планування, прогнозування, управління та аналізу стану;
- 4) розробка розрахункових алгоритмів для економіко-математичних моделей;
- 5) наявність необхідного комплексу технічних засобів, включаючи обчислювальну організаційну техніку і систему зв'язків;
- 6) прикладне програмне забезпечення постачання (надходження) даних в систему, їх зберігання, розподіл із метою оптимізації дій управляючого персоналу.

Узагальнено інформаційна система охоплює три сфери управління [81, с. 532-533]:

- 1) планування (адміністративний рівень управління, прийняття рішень стратегічного та частково тактичного характеру);
- 2) координування та контроль (частково адміністративний і тактичний рівень управління, забезпечення реалізації окремих функцій в інформаційній системі та забезпечення функціонування окремих підрозділів підприємства, створення умов та забезпечення їх поточної роботи);
- 3) оперативне управління / виконання (адміністративний, диспозитивний та виконуваний рівні управління, миттєве отримання, обробка та видача інформації з метою здійснення управління над конкретним об'єктом управління при виконанні ним конкретної операції).

Інформаційна система є частиною комплексної системи управління підприємством, функціонування якої неможливо без ефективної системи управління виробництвом. Для впровадження такої ідеї необхідне поєднання двох тенденцій, а саме методологічного рішення завдань управління та застосування обчислювальної техніки для підтримки вирішення цих завдань.

Інформаційна система складається щонайменше з трьох елементів. Перший елемент – технічне забезпечення – являє собою сукупність технічних засобів, які забезпечують обробку та передачу інформаційних потоків.

Другий елемент – інформаційне забезпечення – складається з різноманітних довідників, класифікаторів, кодифікаторів, засобів формалізованого опису даних. А математичне забезпечення (третій елемент) є сукупністю методів розв’язання функціональних завдань. Інформаційні системи за звичай являють собою автоматизовані системи управління інформаційними процесами, тому математичне забезпечення, в даному випадку, – це комплекс програм та сукупність засобів програмування, що забезпечують розв’язання завдань управління пошуком інформації, обробкою текстів, отримання довідки при функціонуванні технічних засобів.

Особливостями інформаційних систем є те, що вони мають здатність змінювати свою динаміку, переходити в різний стан під впливом різних управляючих дій. У зв’язку з цим управляючі системи розглядаються не в статичному стані, а в динаміці та розвитку.

Наведена на рисунку 4.21 структура інформаційної системи є загальною, бо кожне підприємство ставить перед собою завдання, притаманні лише його сфері функціонування, і обирає свої шляхи й методи їх вирішення.

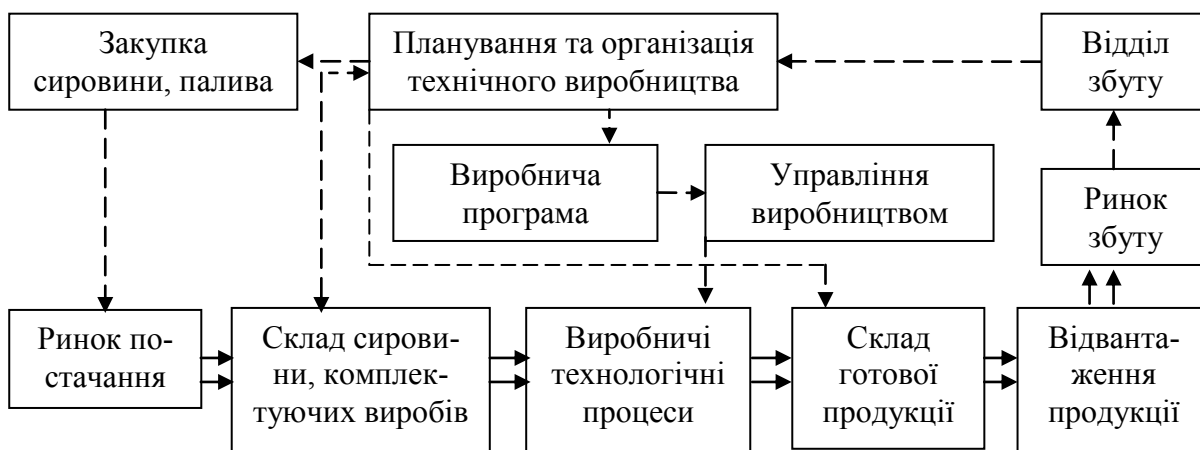


Рисунок 4.21 – Спрощена схема виробничої інформаційної системи

Однак дана схема не є повним відображенням дійсного виробничого процесу. Схема не відображує усі можливі шляхи та напрями матеріального та інформаційного потоків. На наш погляд, у верхній на півплощині схеми відображений процес теоретичного управління, а в нижній півплощині безпосередньо практичне (фізичне) відтворення виробничого процесу. Подаючи схему єдиним цілим, автори використовують термін «внутрішньовиробнична інформаційна система», тоді було б зручнішим внести до неї деякі зміни, а саме:

- 1) винести за межі внутрішньовиробничої інформаційної схеми блок «Ринок збуту»;
- 2) відобразити рух матеріального потоку з блоку «Ринок постачання» до блоку «Склад сировини, комплектуючих виробів» через блок «Закупка сировини, палива»;
- 3) установити інформаційний зв’язок з блоком «Склад готової продукції» з блоком «Відділ збуту»;

4) установити інформаційний зв'язок між блоками «Відділ збуту» та «Відвантаження продукції»;

5) урахувати та відобразити на схемі можливі процеси повернення матеріального потоку з блоку «Ринок збуту» до блоку «Склад готової продукції», при цьому можливе виникнення додаткового блоку (проміжного складу);

6) можливе виокремлення нового блоку «Маркетингові дослідження»;

7) будь-які дії в бізнес-процесі повинні відображатися не лише прямим інформаційним зв'язком, але й зворотнім.

Зрозуміло, що основним об'єктом управління в інформаційній системі підприємства є матеріальний потік, який регулюється за допомогою фінансів та з використанням інформаційних потоків контролює та координує їх [26]. Матеріальні потоки починаються зі створення потрібних матеріальних ресурсів, у процесі виробничої діяльності перетворюються в готові вироби, які потім поступають до споживача, як кінцевого користувача, разом із належними сервісними послугами.

Рух матеріального потоку всередині промислового підприємства має бути поступовим, цілеспрямованим, згрупованим, інформаційно визначеним та підконтрольним. Матеріальний та інформаційний потоки є рухомими та взаємопов'язаними. В свою чергу інформаційний потік повинен бути зворотнім та в багатьох випадках випереджувати матеріальний потік. Треба зазначити, що на всіх етапах просування матеріального потоку відбувається його виробниче споживання.

Одним із можливих варіантів схематичного подання виробничої інформаційної системи може служити схема, наведена на рисунку 4.22.

Дана схема не є досконалою, але вона може бути використана у подальшій раціоналізації інформаційної діяльності промислового підприємства. Схема відбиває найсуттєвіші ланки інформаційної системи і може бути більш деталізована окремо для кожного промислового підприємства. Не виключене її доповнення та реструктуризація.

Управлінські рішення приймаються після ретельного вивчення проблеми, її аналізу та розгляду альтернатив її розв'язання. У будь-якому разі відбувається оперування даними, які в процесі перетворюються на інформацію (інформаційні потоки). Циркуляція всіх інформаційних потоків в інформаційній системі підприємства подано у вигляді інформаційного простору (рис. 4.23).

Система управління інформаційними потоками (на промисловому підприємстві має бути ієрархічно визначеною: вищий рівень управління діяльністю підприємства (інформація для продукування стратегії та політики прийняття рішень), середній рівень (управлінська інформація для планування та прийняття конкретних рішень), контроль та управління операціями (інформація для планування та контролю операцій, які реалізують прийняті рішення), поточний контроль (інформація для відповіді на запити та для виконання спеціальних робіт).

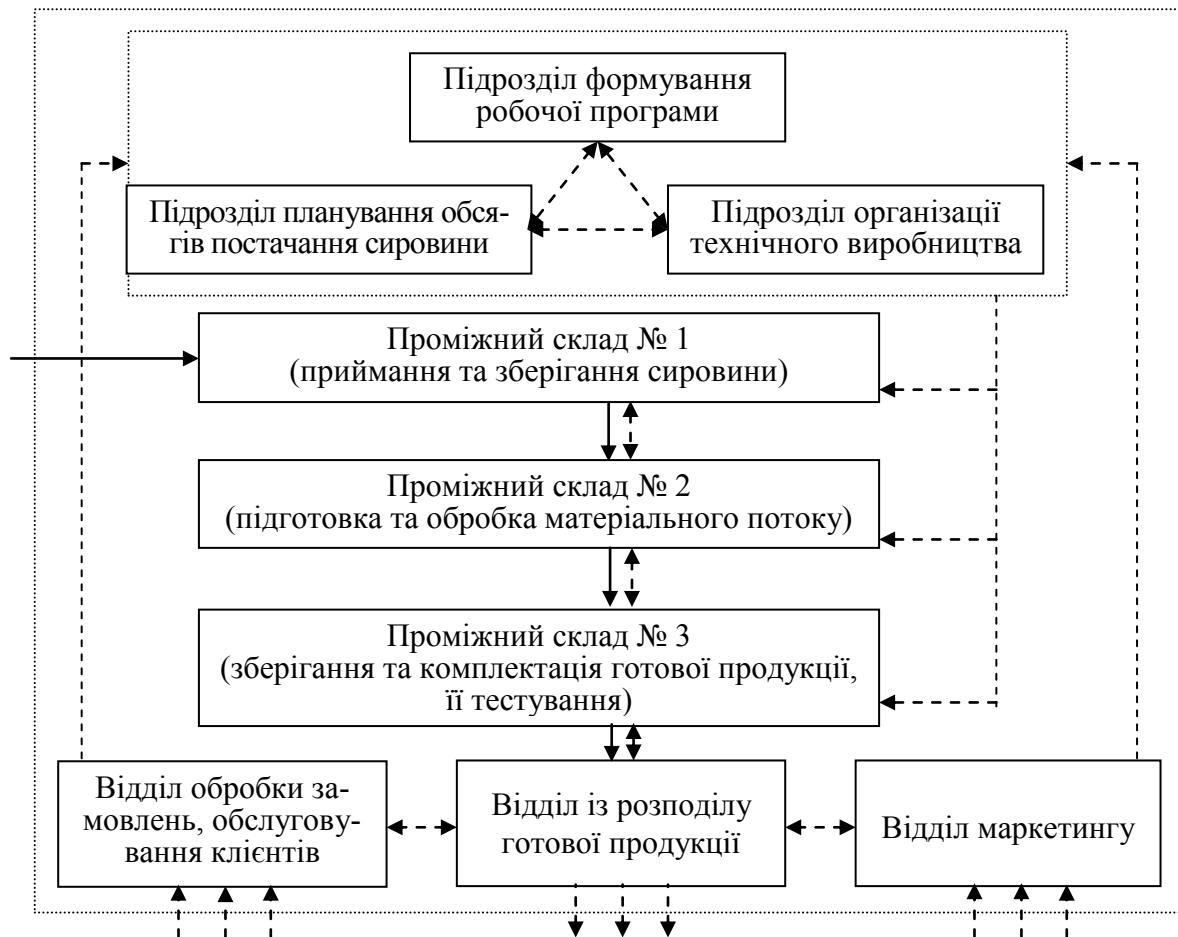


Рисунок 4.22 – Виробнича інформаційна система промислового підприємства

—> – матеріальний потік, - - -> – інформаційний потік

Серед усієї сукупності потоків інформації в інформаційному просторі промислового підприємства виділяють два основні види (два параметри керівної системи  $K$ ), а саме інформація, отримана із внутрішнього середовища підприємства ( $V$ ), та інформація, отримана із зовнішнього середовища підприємства ( $Z$ ). До внутрішніх потоків інформації можна віднести всю інформацію, що циркулює всередині підприємства, та таку інформацію, на основі якої керівна система продукує внутрішні управлінські рішення щодо діяльності підприємства.

До зовнішніх потоків інформації відносять:

1) інформацію про ринок (споживачів, дослідження їх поведінки в близькому майбутньому, стратегічні прогнози ринку споживача);

2) соціально-політичну інформацію (інформація про соціально-політичне становище в регіоні, країні; дослідження соціально-політичного становища в регіоні та країні; прогнози можливого майбутнього соціально-політичного становища країни);

3) інформацію про ресурси (оперативна інформація; про матеріально-технічні ресурси, які необхідні виробничій системі; дослідження ресурсних ринків та екологічного ресурсу регіону; прогнози розвитку та зміни ресурсних та екологічних складових виробничої системи);

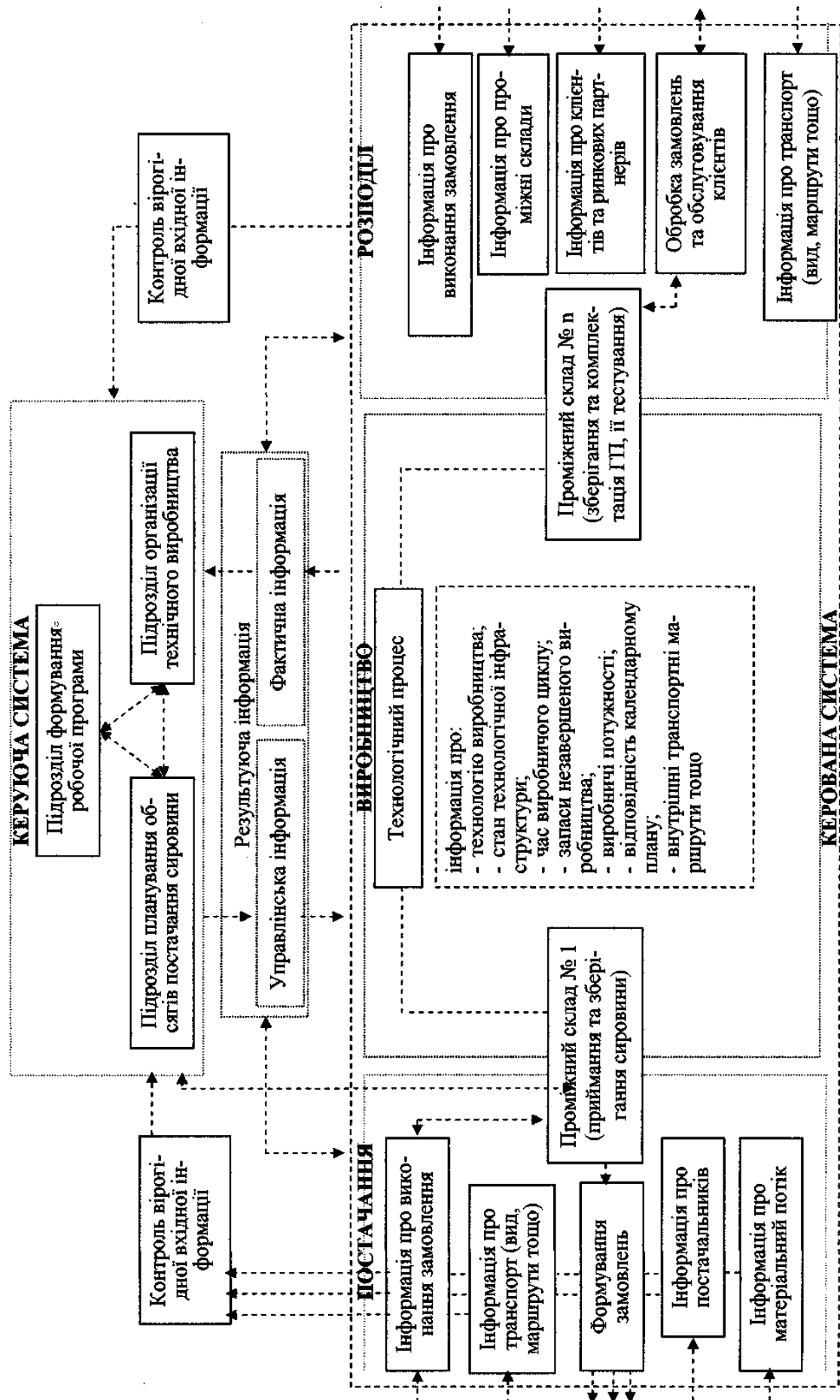


Рисунок 4.23 – Модель інформаційного простору машинобудівного підприємства

4) інноваційну інформацію (про продукти та послуги з новими якісними характеристиками; про інноваційні продукти та послуги; про нові відкриття у сфері фундаментальних досліджень);

5) нормативно-правову інформацію.

Уся інформація і внутрішня, і зовні підприємства обов'язково проходить через керівну систему, яка є інтелектуальним та продукуючим управлінськими рішеннями центром такого складного механізму, як підприємство.

У даному дослідженні було використано інформаційну модель, суть якої полягає в представленні досліджуваного об'єкта у вигляді моделі, яка відображає найсуттєвіші інформаційні зв'язки між елементами моделі.

За наведеною моделлю логістичний інформаційний простір підприємства виражений двома основними системами – керуючою та керованою, кожна з яких виконує свої функції та в розпорядженні якої є певна інформація. Керуюча система аналізує отриману інформацію та продукує (синтезує) рішення (управлінську інформацію), тобто рішення щодо управління підприємством взагалі, його окремими структурними одиницями, персоналом, виробничим процесом тощо. Керована система спрямована на виконання управлінських рішень (вказівок) та надання фактичної інформації керуючій системі. Тобто керована система є об'єктом управління керуючої.

Керівна система представлена організаційно-управлінським угрупованням, до складу якого віднесені підрозділи формування робочої програми, політики планування та організації технічного виробництва.

Керована система, в свою чергу, представлена трьома основними сферами логістики – постачання, виробництво, розподіл (збут). Інформаційні потоки циркулюють між цими двома системами (керованою та керівною) відповідно принципу інтегрованості, пронизуючи всі підрозділи підприємства, тим самим, удосконалюючи як управління ним, так і в цілому поліпшуючи результати діяльності підприємства.

Механізм циркуляції інформаційних потоків підприємства в моделі наступний. Керуюча система отримує зовні та з середини підприємства інформацію різного характеру (оперативну, директивну, управлінську, нормативну та іншу), на основі якої після її опрацювання (ознайомлення, перевірки на достовірність, аналізу тощо) проводиться планування, прогнозування та прийняття рішень щодо подальших дій підприємства.

Відповідно до завдань та цілей, які переслідує кожна зі сфер логістики підприємства, та функцій, які вони виконують, породжуються певні потоки інформації. Розглянемо причини виникнення інформаційних потоків у кожній зі сфер на підприємстві та виділимо більш суттєві групи інформації.

Інформація від споживача виражається замовленнями, договорами, контрактами тощо. Отже, сукупність зовнішньої та внутрішньої інформації потрапляє в керівну систему, де в подальшому проводиться її детальний аналіз та синтез.



У підрозділі політики планування (виробництва) на основі отриманої інформації щодо обсягів готової продукції, яка замовлена споживачем, та відповідних нормативів якості, проводиться розрахунок (планування) обсягів постачання сировини, матеріалів, напівфабрикатів тощо. Після чого планова інформація поступає в декількох напрямках, а саме в підрозділ формування робочої програми та організації технічного виробництва.

Для коректного формування плану та обсягів закупівель сировини, матеріалів, напівфабрикатів тощо одночасно з проміжного складу № 1 (прийняття та зберігання сировини та ін.) до відділу планування поступає інформація про наявність матеріалів, сировини тощо на складі, їх стан та кількість (обсяг).

Безпосередній зв'язок між керівною та керованою системами встановлюється через циркуляцію управлінської та фактичної інформації. Перша виходить із керівної системи та призначена для реалізації виробничої програми, керування підрозділами підприємства, корегування та регулювання їх дій тощо. До такого типу інформації відносять, наприклад, документовані записи та інструкції.

Друга, навпаки, є відображенням реального положення справ: зведені звіти, звіти про стан окремих активів, звіти про збої, документація з елементарних та комплексних активах (довідки, форми, звіти), результати внутрішньовиробничого аналізу.

Зв'язок сфер виробництва та розподілу (збуту) в моделі відображений через ланку «проміжний склад №№» – підрозділ збуту та через шлях «розподіл – керівна система – виробництво». В обох випадках інформаційний зв'язок двосторонній.

Будь-яка вхідна інформація із зовні підприємства повинна бути перевірена на достовірність та проконтрольована з метою підвищення властивостей інформації та подальшого її ефективного застосування (аналізу, оновленню обробки, прогнозування, прийняття рішень тощо).

Наведену на рис. 4.23 модель логістичного інформаційного простору промислового підприємства можна формалізувати наступним чином:

$$LIP = \{K, K'\}, \quad (4.14)$$

де  $K = \{Z, V\}$  – керуюча система;

$K' = \{PS, VS, ZS\}$  – керована система, причому  $K \subset K'$ .

Модель керованої системи інформаційного простору залежить від трьох базових функцій (параметрів):

$PS$  – параметри постачальницької системи підприємства;

$VS$  – параметри виробничої системи підприємства;

$ZS$  – параметри збутової системи підприємства.

Кожний з наведених параметрів є представленням сукупності  $n$  величин, кожна з яких несе в собі інформацію про певні процеси (що відбуваються в системі), об'єкти та суб'єкти керування. Таким чином, параметри системи постачання підприємства можна задати як:

$$PS = PS(p_1, p_2, p_3, \dots, p_i, \dots, p_n), \quad (4.15)$$

де  $p_1$  – інформація про постачальників, з якими укладені договори (умови та строки постачання, умови сплати за товар та інше);

$p_2$  – інформація про потенційних постачальників (фінансовий стан постачальників, їх імідж, територіальне розміщення тощо);

$p_3$  – інформація про якість матеріального потоку (сировини, матеріалів, продукції, товарів);

$p_4$  – інформація про аналіз ринку сировини (асортимент та кількість товарів / матеріалів, ціни на товар тощо);

$p_5$  – інформація про різні маніпуляції, які пов'язані з прийманням, внутрішніми перевезеннями та складуванням постачань;

$p_6$  – інформація про переміщення матеріалів до першого робочого місця виробничого процесу;

$p_7$  – інформація про можливість отримання цінових знижок;

$p_8$  – інформація про придатність товарів до перевезень (стійкість до умов перевезень, можливість використання конкретного транспортного засобу);

$p_9$  – інформація про умови організації постачань (підготовку замовлення та передавання його постачальнику);

$p_{10}$  – інформація про своєчасність та неперервність постачань;

$p_{11}$  – інформація про відповідність графіку постачань;

$p_{12}$  – інформація, яка отримана в результаті моніторингу постачань, що відбуваються;

$p_{13}$  – інформація, що надається від негайного та точного кількісного контролю;

$p_{14}$  – інформація про витрати сфери (системи) постачання;

$p_{15}$  – інформація про потреби в матеріальних ресурсах;

$p_{16}$  – інформація про обсяги замовлень;

$p_{17}$  – інформація про виконання сплати постачальнику за замовлення тощо.

Отже, дані потоки інформації повинні містити відомості, що створюють умови для забезпечення оптимального товаропросування та ефективного регулювання поточкових процесів на будь-якій ділянці ланцюгу «постачальник – підприємство».

Система виробництва  $VS$  виражається сукупністю параметрів  $v_i$ , а саме

$$VS = VS(v_1, v_2, v_3, \dots, v_i, \dots, v_m), \quad (4.16)$$

де  $v_1$  – інформація про стан з окремих звітів;

$v_2$  – інформація про збої у виробничому процесі;

$v_3$  – інформація про технологію виробництва та відповідність їй;

$v_4$  – інформація про стан технологічної інфраструктури;

$v_5$  – інформація про час виробничого циклу;

$v_6$  – інформація про запаси незавершеного виробництва;

$v_7$  – інформація про виробничі потужності;  
 $v_8$  – інформація про відповідність календарному плану;  
 $v_9$  – інформація про внутрішні транспортні маршрути;  
 $v_{10}$  – інформація про відповідність робіт установленим стандартам;  
 $v_{11}$  – інформація про потребу у ресурсах;  
 $v_{12}$  – інформація про стан та резерви виробництва;  
 $v_{13}$  – інформація про витрати виробництва;  
 $v_{14}$  – інформація про стан основних фондів;  
 $v_{15}$  – інформація про персонал та інше.  
 Система збуту залежить від  $k$  параметрів:

$$ZS = ZS(z_1, z_2, z_3, \dots, z_i, \dots, z_k), \quad (4.17)$$

де  $z_1$  – інформація (дані) про замовлення на продукцію та документи на їх постачання;

$z_2$  – інформація про відправлення продукції споживачу;

$z_3$  – інформація про отримання споживачем продукції (зворотній зв'язок);

$z_4$  – інформація про процес перевезення, статусні запити та повідомлення;

$z_5$  – інформація про витрати на шляху слідування;

$z_6$  – інформація про вантажоотримувача / споживача (вимоги до якості продукції, строків виконання замовлення, умов постачання, післяпродажне обслуговування тощо);

$z_7$  – інформація про під'їзні шляхи;

$z_8$  – інформація зі станції призначення вантажу (час отримання, стан вантажу тощо);

$z_9$  – інформація стосовно характеристик товару (тип, назва, вартість, вага тощо);

$z_{10}$  – інформація про вантажні одиниці (наприклад, вид упаковки);

$z_{11}$  – інформація про проміжні склади (їх кількість, стан, завантаженість, віддаленість від підприємства, що суттєво впливає на кінцеву вартість готової продукції);

$z_{12}$  – інформація про клієнтів та ринкових партнерів і конкурентів (побажання клієнтів щодо якості та кількості товару; рівня обслуговування; узгодженість дій з ринковими партнерами, визначення функціональних обов'язків, інформування про виконання завдань тощо; наявність на ринку товарів-аналогів, їх якісна характеристика, властивості, переваги та недоліки, вартість тощо);

$z_{13}$  – інформація про транспорт (вид транспорту, варіанти перевезень, а саме за рахунок підприємства-виробника, послуг транспортної компанії чи споживача, маршрути перевезень від виробника до постачальників; вартість перевезень; витрати на оплату праці з транспортування; витрати на утримання власного транспортного парку; умови перевезень; якість перевезень; технічні характеристики транспорту тощо);

$z_{14}$  – інформація про відвантаження продукції (час, маса тощо).

Наведена модель циркуляції інформаційних потоків дає можливість більш наочно відобразити інформаційні процеси. На її основі можна запропонувати ряд оптимізаційних рішень:

- 1) скорочується час отримання потрібної інформації, її опрацювання та винесення рішення;
- 2) підвищуються у якісному вираженні всі властивості інформаційного потоку;
- 3) відбувається інтеграція логістичного управління через інтеграцію інформаційних зв'язків між підрозділами;
- 4) підвищується рівень управління матеріальними ресурсами підприємства, що скорочує витрати на їх утримання та переміщення;
- 5) підприємство стає більш «гнучким» щодо реагування на зміни попиту;
- 6) зводиться до мінімуму наявність запасів незавершеного виробництва;
- 7) підвищується якість продукції через посилений контроль над усіма процесами виробництва та більшу вимогливість щодо відповідності стандартам;
- 8) зменшуються загальні витрати підприємства;
- 9) через скорочення часового проміжку отримання замовлення та його опрацювання знижується період обертання коштів підприємства.

Одним із засобів подання руху інформаційних потоків в інформаційному просторі підприємства може служити його графічне зображення у тривимірному просторі (рис. 4.24).

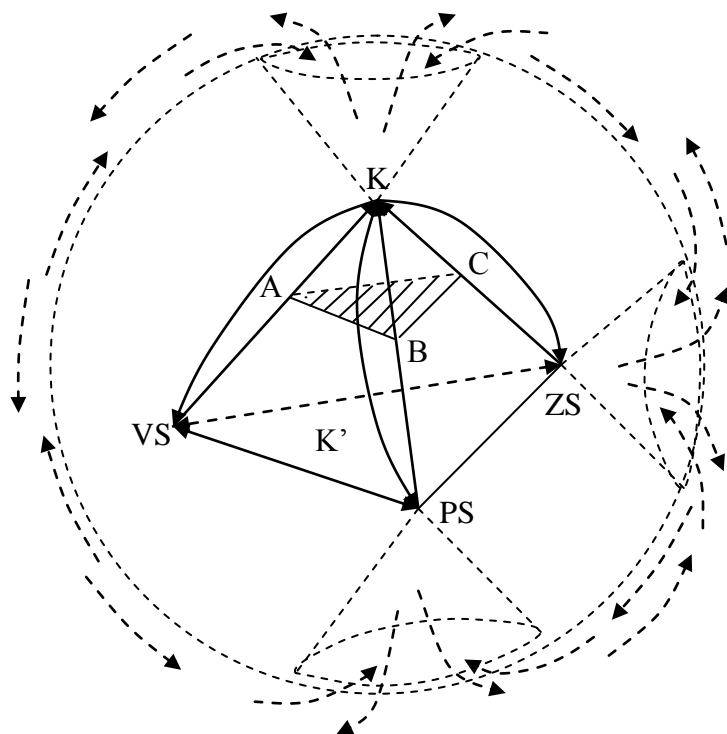


Рисунок 4.24 – Тривимірний інформаційний простір підприємства

На рисунку 4.24 підприємство подано у вигляді піраміди, у верхній вершині якої знаходиться т.  $K$ , що виражає керівну систему. В основі піраміди лежить площина  $K'$  – керованої системи, яка представлена трьома вершинами, а саме постачальницькою системою ( $PS$ ), виробничою системою ( $VS$ ) та системою збуту ( $ZS$ ). Піраміда символізує (виражає) внутрішнє середовище підприємства. Рух інформаційних потоків у середині підприємства зображується у вигляді дуг (управлінська/керівна інформація) та спрямованих граней (фактична інформація про стан різноманітних процесів на підприємстві). Переріз піраміди площиною  $ABC$  утворює систему контролю вірогідної вхідної інформації в керівну систему.

Потоки зовнішньої інформації циркулюють навколо піраміди за всіма можливими напрямками вздовж сфери (контур зовнішнього середовища), в яку вписана піраміда (підприємство). Вхід зовнішніх інформаційних потоків у внутрішнє середовище підприємства та вихід інформаційних потоків з підприємства у зовнішнє середовище відбувається через певні «воронки» – конуси з вершинами  $PS$ ,  $ZS$ ,  $K$ .

В умовах роботи підприємства на замовлення механізм управління системою збуту з точки зору інформаційної інтеграції повинен містити такі функціональні ланки, як:

1) підтримка контакту з клієнтами є наслідком формування списку замовлень, дозволяє завчасно передбачити потенційних клієнтів та спрогнозувати приблизний обсяг продажу. Увагу в цьому разі слід приділяти тим клієнтам, які зменшили поточний обсяг замовлення, довгочасно не робили замовлення або замовлення яких потребує корегування та інше. Результат операції – сформований список потенційних клієнтів, прогнозовані дані щодо обсягу продажу тощо;

2) контроль комерційних пропозицій. Дана операція перевіряє замовлення, які підготовлені на першому етапі. Результат роботи – прийняття рішення про реалізацію чи видалення пропозиції;

3) підготовка та перевірка замовлень, що є слідством реалізації пропозиції та отримання замовлення (здійснюється у формі відповідних документів, за допомогою телефону, Інтернету тощо). Результат виконання – документальне оформлення замовлення.

Функціонування даного елемента пропонуємо організувати на інформації про пропозиції (списки для вибору пропозиції, індивідуальні пропозиції, масові пропозиції, що відсилаються вибірково та ін.); інформації про продукцію (текстові блоки, мультимедійний опис продукції, розрахунок рентабельності, порівняльний аналіз технологічних процесів, альтернативні продукти тощо); інформації про клієнтів (розмір підприємства, положення на ринку, попередні пропозиції та замовлення, статистика замовлень, що були втрачені та інше); інформації про фінансування (наприклад, можливість отримання субвенції, пропозиції з фінансування); інформації про конкурентність (палітра продукції, ціни та умови); даних про відвантаження товару тощо.

Розглянемо окремі елементи інформаційної системи машинобудівного підприємства більш докладно.

Для більш ефективної роботи підприємств-клієнтів із підприємством виробником рекомендуємо встановити інтеграцію інформаційних систем. У результаті відпадає необхідність створювати замовлення, бо відбувається електронний обмін даними між системами, тому виробник завжди в курсі ситуації з запасами у клієнта.

При надходженні матеріального потоку від постачальника або з виробництва вступає в дію наступний елемент механізму, а саме складське господарство. Механізм організації складського господарства полягає у визначенні та реалізації дій щодо «зберігання і сортування матеріальних запасів за умов забезпечення встановлених вимог до їх якості та кількості» [103, с. 220].

Реалізація механізму складського господарства полягає в управлінні основними інформаційними функціями на складі:

- 1) сортування матеріальних запасів;
- 2) тимчасове переміщення і зберігання матеріальних запасів;
- 3) забезпечення логістичного сервісу в системі обслуговування.

Вартісний облік запасів, що надходять та відбуваються зі складу в інтегрованій інформаційній системі, пропонуємо відображати за допомогою модуля «Оцінка матеріалів». Кількість та вартість запасів управляти модулем «Облік складських запасів». Узгодження фактичних та фіксованих значень запасів проводити за допомогою модуля «Інвентаризація». А в модулі «Управління складом» здійснювати управління складськими приміщеннями, матеріальними потоками, які є запасами між виробництвом, складом та відвантаженням. На складі підприємств з великою номенклатурою та асортиментом для полегшення операцій відвантаження можна рекомендувати проводити розподіл та комісіонування товарів, тобто розподіл на партії матеріального потоку за інтервалом замовлення та місцем зберігання на складі (модуль «Розподіл і комісіонування»). Операції з відвантаження запасів можна супроводжувати вибором виду постачання (частинами або ні), а в інтегрованій інформаційній системі фіксувати цю операцію за допомогою модуля «Видача до відвантаження». Однак на підприємствах, які працюють на замовлення, дана операція не має сенсу.

Для визначення оптимального способу відвантаження та створення документів з відвантаження можна застосувати модуль «Логістика відвантаження». Дані документів з відвантаження вносяться до системи, яка після цього може скласти рахунок в програмному комплексі «Фактурування» (в цей компонент можна включити обробку кредитних квитанцій). У випадку повернення замовником товару й пакування повинна використовуватися програма, яка контролює повернення пакування.

Функціональну модель даного елемента механізму управління подано на рисунку 4.25. з урахуванням специфіки роботи підприємства в кризових умовах (на замовлення).



Рисунок 4.25 – Функціональна модель складського господарства

Велике значення для забезпечення ефективного функціонування системи підприємства має транспортна система. Так, на кожну логістичну операцію припадає кілька транспортних операцій, що зумовлює великі транспортні витрати (10-30 % непрямих витрат у собівартості продукції). Транспортна система підприємства складається із зовнішньовиробничого та внутрішньовиробничого транспорту. Перший є зв'язуючим елементом між підприємством та зовнішнім об'єктом. Другий забезпечує переміщення виробничих вантажів усередині підприємства.

Транспортна система підприємства ґрунтується на принципах оптимізації внутрішньовиробничих транспортних переміщень, раціоналізації схем транспортних переміщень, найоптимальнішого використання транспортних засобів.

Управління транспортом зводиться до:

- 1) вибору виду транспорту та визначення видів транспортування;
- 2) вибору виду вантажних перевезень та маршрутизації вантажопотоків;
- 3) управління та контролю за рухом транспорту під час доставки товарів логістичним ланцюгом [7, с. 206-205].

Механізм управління інформаційними потоками підприємства можна подати у вигляді діаграм управління зміненими інформаційними потоками в системі збуту, постачання та виробництва (рис. 4.26-4.28).

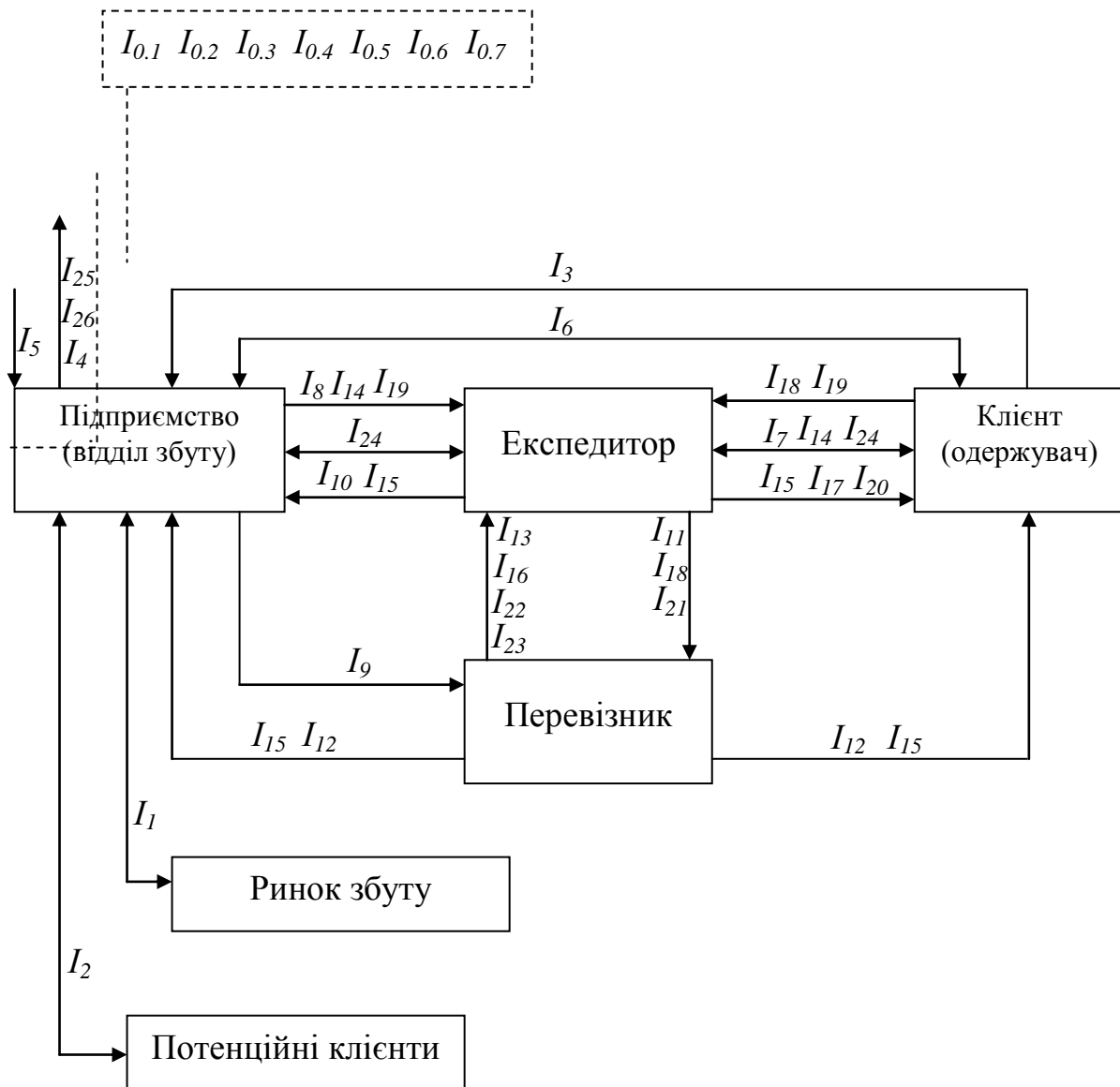


Рисунок 4.26 – Діаграма управління інформаційними потоками в системі збуту



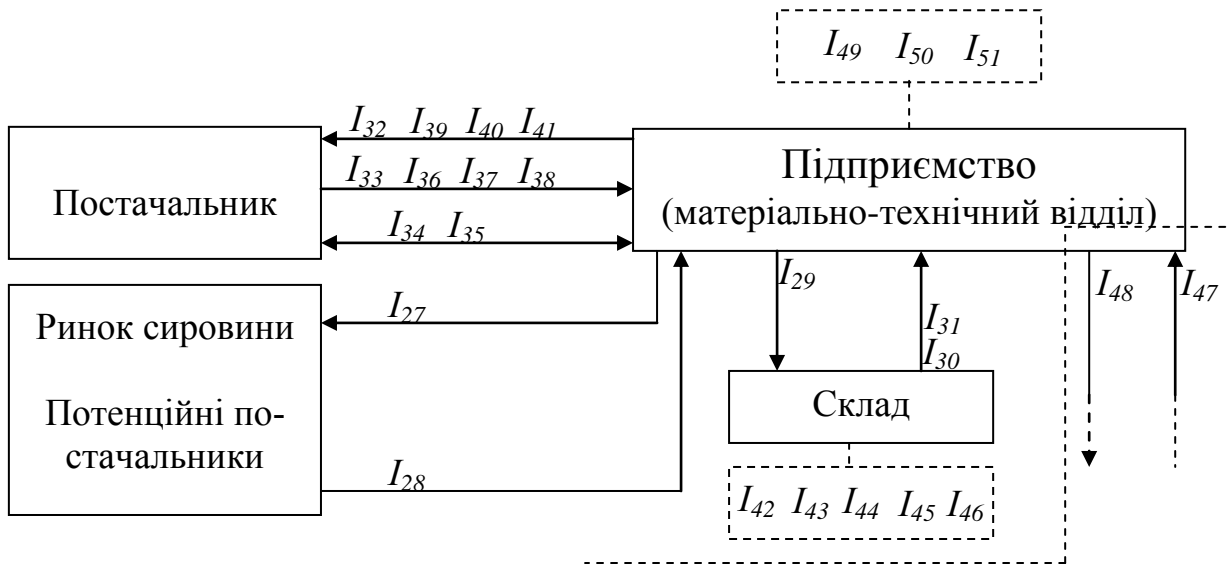


Рисунок 4.27 – Діаграма управління інформаційними потоками в системі постачання

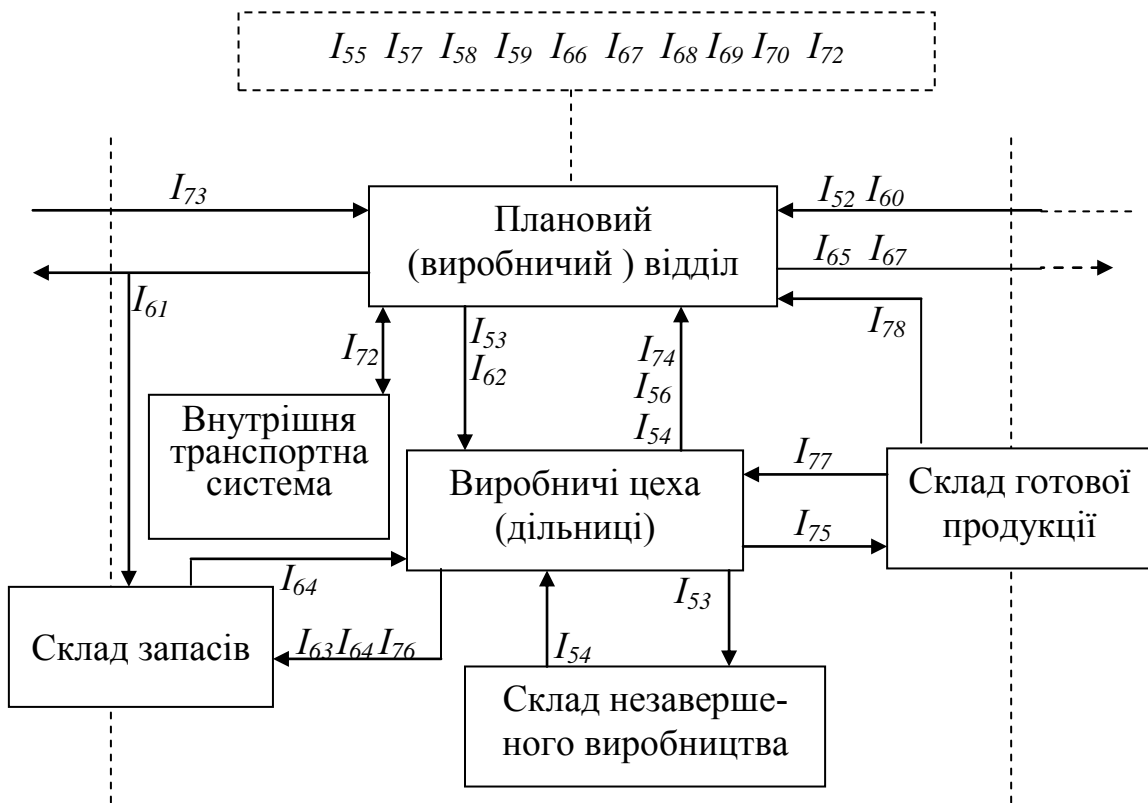


Рисунок 4.28 – Діаграма управління інформаційними потоками в системі виробництва

Пояснимо позначення, що введені на даних діаграмах:

$I_{0.1}$  – перспективні та поточні плани збуту;

$I_{0.2}$  – кошторис витрат на збут;

$I_{0.3}$  – результати маркетингових досліджень споживачів, конкурентів тощо;

$I_{0.4}$  – типові договори на збут;

$I_{0.5}$  – результати розгляду претензій за договорами;

$I_{0.6}$  – інформація про вантажно-розвантажувальні та транспортно-складські роботи;

$I_{0.7}$  – замовна специфікація;

$I_1$  – інформація з дослідження та аналізу ринку збуту (кількість конкурентів, їх сильні та слабкі сторони; наявність на ринку товарів-аналогів та їх якість; ціни на аналогічну продукцію; умови, що склалися на даному ринку; статистика продажу товарів та інше);

$I_2$  – інформація, що пов'язана з потенційними клієнтами (результати анкетування; встановлення інформаційного зв'язку; буклети з інформацією про продукцію та післяпродажний сервіс; повідомлення про нові ціни, умови постачання тощо);

$I_3$  – замовлення від клієнта;

$I_4$  – запит на наявність необхідної кількості готової продукції на складі;

$I_5$  – інформація про наявність готової продукції на складі;

$I_6$  – узгодження умов постачання, укладання договору на постачання;

$I_7$  – узгодження умов перевезення;

$I_8$  – графік відвантаження;

$I_9$  – заявка у встановленій формі на навантажений рейс;

$I_{10}$  – графік подачі транспортного засобу (рухомого складу, автомобілю тощо);

$I_{11}$  – запит на підтвердження плану;

$I_{12}$  – підтвердження узгодження плану;

$I_{13}$  – гарантія сплати;

$I_{14}$  – оперативний план-графік;

$I_{15}$  – підтвердження дозволу на відвантаження;

$I_{16}$  – заявка на перевезення;

$I_{17}$  – рахунки;

$I_{18}$  – оплата;

$I_{19}$  – детальна інформація з відвантаження;

$I_{20}$  – звіт з перевезення із суттєвою для клієнта інформацією;

$I_{21}$  – сплата за фактом;

$I_{22}$  – рахунок-фактура (рахунок, видаткова накладна);

$I_{23}$  – перелік відвантаженого транспорту (вагонів, автомобілів тощо);

$I_{24}$  – претензії та розбіжності в інформації з відвантаження;

$I_{25}$  – прогноз продажу;

$I_{26}$  – статистичні дані продажу.

$I_{27}$  – запит на пошук інформації про потенційних постачальників;

$I_{28}$  – інформація про існуючі ринки сировини, матеріалів тощо, короткі відомості про товари та її виробників (перелік потенційних підприємств-постачальників запасів, прайс-листи на продукцію, технічні характеристики товарів та інше);

$I_{29}$  – запит на інформацію про запаси сировини на складі (їх кількість та якісний стан);

$I_{30}$  – звіт про запаси сировини на складі;

- I*<sub>31</sub> – звіт про рівень резервних запасів на складі;
- I*<sub>32</sub> – заявка на поставку запасів вибраним постачальникам;
- I*<sub>33</sub> – підтвердження одержання заявки;
- I*<sub>34</sub> – обговорення умов постачання/перевезення та оплати, укладання договору;
- I*<sub>35</sub> – оперативний план-графік постачання (узгодження);
- I*<sub>36</sub> – рахунки, довіреності тощо;
- I*<sub>37</sub> – повідомлення про відвантаження;
- I*<sub>38</sub> – детальна інформація з відвантаження;
- I*<sub>39</sub> – повідомлення про отримання вантажу;
- I*<sub>40</sub> – оплата (видатковий касовий ордер тощо);
- I*<sub>41</sub> – претензії щодо невідповідності отриманого товару документам (кількість, якість, серійний номер тощо);
- I*<sub>42</sub> – прибуткова накладна;
- I*<sub>43</sub> – запис у Журнал обліку вантажів, що надійшли;
- I*<sub>44</sub> – Акт про прийняття матеріалів (запасів);
- I*<sub>45</sub> – Картка № \_\_ складського обліку матеріалів;
- I*<sub>46</sub> – Реєстр № \_\_ прийняття-здачі документів;
- I*<sub>47</sub> – інформація про потреби у запасах сировини, матеріалів тощо;
- I*<sub>48</sub> – інформація про надходження запасів на підприємство (якість та кількість запасів);
- I*<sub>49</sub> – норми витрат сировини, матеріалів та комплектуючих виробів;
- I*<sub>50</sub> – інформація про технологічні процеси на вантажно-розвантажувальні та транспортно-складські роботи;
- I*<sub>51</sub> – результати розгляду претензій за договорами;
- I*<sub>52</sub> – зведений список продукції, що необхідно виготовити;
- I*<sub>53</sub> – запит на отримання інформації про незавершене виробництво;
- I*<sub>54</sub> – зведені дані про незавершене виробництво;
- I*<sub>55</sub> – звіт про незавершене виробництво;
- I*<sub>56</sub> – інформація про виробничі потужності;
- I*<sub>57</sub> – звіт про виробничі потужності;
- I*<sub>58</sub> – перспективні та поточні плани виробництва;
- I*<sub>59</sub> – фінансові плани і нормативи;
- I*<sub>60</sub> – бажані строки виконання замовлення;
- I*<sub>61</sub> – замовлення на виробничі запаси;
- I*<sub>62</sub> – повідомлення про початок виконання нового замовлення;
- I*<sub>63</sub> – Акт-вимога на відпуск (внутрішнє переміщення) матеріалів, сировини тощо;
- I*<sub>64</sub> – лімітно-забірна картка;
- I*<sub>65</sub> – строки виконання замовлення;
- I*<sub>66</sub> – кошторис витрат на виробництво продукції;
- I*<sub>67</sub> – кошторис витрат на реалізацію продукції;
- I*<sub>68</sub> – норми витрат сировини, матеріалів та комплектуючих виробів;
- I*<sub>69</sub> – технічна документація на види продукції;
- I*<sub>70</sub> – споживчі якості продукції, що випускається;
- I*<sub>71</sub> – технологічна документація з продукції;
- I*<sub>72</sub> – товарно-транспортна накладна на внутрішні перевезення;
- I*<sub>73</sub> – інформація про надходження запасів на підприємство або строки надходження;

$I_{74}$  – інформація про завершення виробництва даної партії продукції та надходження її на склад готової продукції;

$I_{75}$  – накладні для оформлення внутрішніх запасів на підприємстві;

$I_{76}$  – накладна вимога;

$I_{77}$  – інформація про браковану продукцію;

$I_{78}$  – інформацію про прийняття виготовленої продукції на склад.

Таблиця 4.11

**Вихідні інформаційні потоки в механізмі управління інформаційними потоками підприємства**

Постачання	Виробництво	Збут
$I_{0.1} \div I_{26}$	$I_{27} \div I_{51}$	$I_{52} \div I_{78}$
Обробка інформаційних потоків		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. План матеріально-технічного забезпечення.</li> <li>2. Звітність із постачання.</li> <li>3. Відомості про укладені договори.</li> <li>4. Претензії та позовні заяви за договорами.</li> <li>5. Оцінка збитку через невиконання договору.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кошториси витрат на забезпечення виробництва.</li> <li>2. Нормативи виробничих запасів і запасів готової продукції.</li> <li>3. План-графік запуску-випуску продукції.</li> <li>4. Звіти про кон'юнктурні дослідження ринку.</li> <li>5. Замовлення на розробку нових видів продукції.</li> <li>6. Показники роботи складів підприємства.</li> <li>7. Пропозиції з розвитку техніки та технології.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кошториси витрат на забезпечення збуту.</li> <li>2. План збуту.</li> <li>3. Звітність із збуту.</li> <li>4. Результати кон'юнктурних досліджень ринку.</li> <li>5. Пропозиції з використання нових матеріалів та комплектуючих виробів.</li> <li>6. Замовлення на проведення маркетингових досліджень.</li> <li>7. Відомості про укладені договори.</li> <li>8. Претензії та позовні заяви за договорами.</li> <li>9. Оцінка збитку через невиконання договору.</li> <li>10. Вимоги споживачів до продукції підприємства.</li> <li>11. Вимоги споживачів щодо обслуговування продукції.</li> </ol>

Таке представлення автоматично включає всі елементи розглядуваного механізму, що розголоджується, бо виражається через матеріальну/фізичну форму подання інформації, а саме документ або повідомлення.

У результаті реалізації такого механізму можна досягти наступних корисних ефектів: прискорення здачі комерційної пропозиції, більша відповідність побажань клієнта та пропозиції, скорочення «ручної» праці з записування та розрахунків, більш ефективне використання ринкового потенціалу, більш ефективне використання можливостей збуту та виробничих потужностей, зниження витрат збуту, гарантія повторного звернення до клієнта, зменшення робіт із перевірки та контролю, уникнення збитку від несплати в майбутньому, відхилення збиткових замовлень; оптимізація сфери управління замовленнями, раціоналізація закупок та інше.

## РОЗДІЛ 5

### МОДЕЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

#### 5.1. Вибір стратегії розвитку машинобудівного підприємства в умовах невизначеності

На практиці дуже важко передбачити, в якому напрямі відбудеться подальший розвиток: стане стан системи хаотичним або вона перейде на більш впорядкований рівень. Після того, як один із безлічі шляхів самоорганізації буде вибраний, знов починають діяти еволюційні закони розвитку. І так до наступної точки біфуркації.

Специфічні умови розвитку економіки України викликають об'єктивну необхідність введення в методологію стратегічного управління механізму розробки різноманітних стратегій. Принцип альтернативності напрямків стратегічного розвитку і шляхів досягнення цілей є ще однією властивістю, що відрізняє стратегічне управління від попередньої практики довгострокового екстраполяційного управління.

Найбільш поширеним способом дослідження альтернативності є розгляд трьох попередніх сценаріїв майбутнього розвитку зовнішнього середовища: найбільш сприятливого (оптимістичного), найбільш несприятливого (песимістичного) і найбільш ймовірного. Проте через практичну неможливість досягнення повної відповідності між фактичним і реальним розвитком подій навіть за такого підходу методологія стратегічного управління робить наголос на підвищенні потенціалу адаптивності підприємств до швидко мінливих зовнішніх умов.

Незважаючи на прогресивний характер такого підходу, слід зазначити, що аналіз лише трьох базових сценаріїв розвитку вже не може повною мірою задовольнити потреби підприємств в умовах крайньої нестабільності поведінки зовнішнього середовища. Необхідна більш гнучка діагностика проміжних варіантів очікуваного стану.

Тому на перший план виходять проблема передбачення розвитку можливих подій у майбутньому, оцінка очікуваних наслідків, створення умов для адаптації підприємства до змін зовнішнього середовища, що може бути реалізовано повною мірою тільки в системах управління підприємницького типу. При цьому вони повинні забезпечити врахування найважливіших особливостей теперішніх подій в розвитку економіки: непевності поведінки зовнішнього середовища й альтернативності можливих дій підприємства у відповідь на цю непевність.

Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи охоплює всі заплановані, організовані та контрольовані зміни у сфері існуючої стратегії, виробничих процесів, структури і культури будь-якої соціально-економічної системи, включаючи підприємства. Підприємство має успіх тільки в тому випадку, якщо знаходиться в стані послідовного і неухильного розвитку.

Тому повноцінна стратегія розвитку підприємства в умовах кризи – це стратегія створення, захоплення та утримання певної ринкової ніші, стратегія конкурентної переваги в довгостроковій перспективі.

Машинобудування – стратегічна галузь України, яка стоїть на порозі масштабної модернізації виробництва. Цей процес підштовхують розвиток паливно-енергетичного комплексу та металургії, потреби у введенні генеруючих потужностей і розширенні вантажоперевезень. Головними завданнями підприємств машинобудівної галузі є:

- підвищення якості продукції; технічне переозброєння виробництва, його реконструкція і модернізація устаткування;
- вирішення проблеми кадрового забезпечення підприємств;
- освоєння нових ринків збуту продукції, налагодження партнерських відносин;
- розширення кооперації і спеціалізації.

Усі ці завдання не втратили своєї актуальності і в умовах економічної кризи. Пропонується розглянути три варіанти стратегії розвитку машинобудівних підприємств на найближчий час.

Перший – створення спільних підприємств і ліцензійних виробництв. Цей варіант особливо популярний у частини місцевих виробників, дозволяє оперативно вирішити питання забезпечення внутрішнього ринку необхідними поставками. Проте жоден із глобальних гравців, який створює спільні підприємства або продає ліцензію, не зацікавлений в появі конкурентів. Тому технології, як правило, не передаються повністю, а угоди зі створення спільного підприємства або ліцензійного виробництва істотно обмежують роботу наших заводів на світових ринках.

Другий варіант – розробка нових продуктів власними силами. Але на створення принципово нового продукту потрібно мінімум 7-10 років. При цьому іноземні конкуренти теж рухаються вперед.

Третій спосіб створення в країні сучасної машинобудівної бази – покупка інжинірингових компаній, носіїв сучасних технологій, за кордоном. Такий спосіб дозволяє швидко отримати конкурентну перевагу, придбати не тільки сам продукт, але і можливість його постійного вдосконалення.

Сьогодні для створення конкурентоспроможної продукції потрібна комбінація всіх трьох способів. Державна підтримка машинобудівникам, безумовно, необхідна. Це стандартний спосіб забезпечення конкурентоспроможності високотехнологічних галузей промисловості практично у всіх розвинених країнах світу. В той же час ніяка допомога держави не замінить власної роботи підприємств. Модернізація виробництва, придбання технологій, організація спільних підприємств, пошук нових ринків – це завдання самих машинобудівників.

Концепція альтернативності розвитку підприємства в сучасній економіці передбачає необхідність розробки, щонайменше, декількох варіантів розвитку ринкової ситуації. Конкретна їх кількість визначатиметься те-

хнічними можливостями практичного інструментарію, що використовується, в частині оцінки вибору тієї або іншої альтернативи.

Специфічні умови розвитку економіки України в сучасний період викликають об'єктивну необхідність введення в методологію стратегічного планування механізму розробки різноманітних стратегій. Принцип альтернативності напрямів стратегічного розвитку і шляхів досягнення цілей є ще однією властивістю, яка відрізняє стратегічне планування від попередньої практики довгострокового планування.

Таким чином, одним із ключових етапів формування стратегія підприємства є визначення альтернатив розвитку підприємства і вибір найперспективнішого варіанту розвитку.

Складність визначення оптимальної стратегії розвитку підприємства полягає в розмитості самого поняття «оптимальна стратегія». На наш погляд, оптимальна стратегія повинна, перш за все, дозволяти підприємству визначити оптимальний набір конкурентних переваг і за рахунок цього забезпечити досягнення цілей на відповідному етапі розвитку підприємства. У цьому і полягають головні труднощі проведення оцінки, оскільки необхідно визначити параметри основних засобів, параметри кваліфікації і спеціалізації працівників, методів обробки інформації, особливостей організаційної і виробничої структури, які дозволять фірмі реалізувати конкурентоспроможні ідеї, щоб запобігти втраті конкурентної переваги. Існують різні підходи до визначення поняття й оцінки оптимальної стратегії фірми. Конкурентну позицію фірми пропонується оцінювати за допомогою різних методів, таких як SWOT, GAP, LOTS та інші. Однак вони не дають кількісної оцінки оптимальної стратегії фірми (табл. 5.1).

Першим етапом вибору стратегії розвитку підприємства є безпосередньо формулювання стратегічних альтернатив. Для цього необхідно проаналізувати ключові стратегічні чинники з погляду поточної ситуації. У результаті цього може виникнути необхідність у коректуванні місії і цілей підприємства, в перегляді бізнес-портфеля, з метою досягнення його збалансованості. Причому для успішного функціонування в умовах нестабільної економіки подібний аналіз повинен проводитися регулярно.

Наступним етапом є процес вибору з безлічі стратегічних альтернатив оптимального варіанту. Традиційно виділяють п'ять груп основних критеріїв вибору альтернативних стратегічних рішень: реакція на можливості та загрози зовнішнього середовища; отримання конкурентних переваг; відповідність цілям і місії підприємства; здійснимість стратегії; облік взаємозв'язків з іншими стратегіями підприємства.

Одним з основних критеріїв вибору стратегії розвитку є отримання конкурентних переваг, тобто вибір конкурентної стратегії. Причому, процес досягнення конкурентних переваг найбільш складний для прийняття управлінських рішень. Якщо для з'ясування здійснимості стратегії або її відповідності цілям підприємства достатньо порівняти наявні ресурси з необхідними або зіставити очікувані результати з метою, то для вибору стра-

тегії розвитку підприємства необхідний більш глибокий аналіз. Перш за все, потрібно виділити основні чинники, що визначають кожну альтернативну стратегію.

Таблиця 5.1

**Комплекс альтернативних рішень щодо формування стратегії розвитку підприємства**

Завдання прийняття рішення	Множина стратегій розвитку підприємства	Принцип оптимальності
1. Завдання вибору стратегії взаємодії підприємства із споживачами та постачальниками	альтернативні стратегії, які характеризуються різними цінами на продукцію, що споживається та реалізується підприємством	максимум прибутків підприємства
2. Завдання вибору стратегії реагування на зміни зовнішнього середовища	стратегія слідування змінам зовнішнього середовища, стратегія ігнорування змін, а також проміжні варіанти стратегій	максимум прибутків за відрахуванням витрат на пристосування до змін зовнішнього середовища
3. Завдання вибору стратегії розвитку підприємства як системи зі створення доданої вартості	типи розвитку підприємства як системи зі створення доданої вартості, а також відповідні програми інноваційних заходів	максимум прибутку при заданих обмеженнях на рівень випуску та рівень прибутку на одного працівника
4. Завдання розподілу доходів між економічними суб'єктами, причетними до діяльності підприємства	альтернативні значення параметрів розподілу доходу, отриманого в результаті реалізації створеної доданої вартості	максимум доходів економічних суб'єктів, причетних до діяльності підприємства
5. Завдання вибору плану адресних впливів на множини ланок технологічного комплексу	ланки технологічного комплексу та відповідні види керуючих впливів	максимум прибутку технологічного комплексу

Найперспективнішим є використання елементів декількох базових стратегій. У зв'язку з цим, для вибору стратегії розвитку можна використовувати всю сукупність чинників, що визначають успіх підприємства в майбутньому.

Заключним етапом вибору стратегії розвитку підприємства є аналіз відповідності оптимальної конкурентної стратегії решті ключових критеріїв вибору стратегії, що може бути здійснено на основі елементарного зіставлення.

Оптимальна стратегія розвитку підприємства, тобто ступінь достатності для одержання необхідного рівня конкурентної переваги, є функцією рівня «корисності» стратегії («корисність» – це ефект емерджентності системи елементів, створеної в процесі розвитку стратегічного потенціалу підприємства) і ступеня використання умов зовнішнього середовища при досягненні цілей розвитку підприємства.



Кількісна оцінка стратегії розвитку підприємства базується на наступних принципах:

- урахування значимості кожного компонента зовнішнього середовища у формуванні конкурентної переваги;

- урахування структури стратегічного потенціалу за його елементами і ступеневі відповідності принципів оптимальності за Парето;

- оціночні показники повинні дозволяти аналізувати вплив як окремих складових зовнішнього і внутрішнього середовища, так і їх сукупний вплив.

Узагальнена оцінка повинна дати середній показник, причому в зв'язку з використанням відносних величин і експертних оцінок як можлива форма середньої повинна використовуватися геометрична середня, тому що інші типи середніх можуть призвести до помилкових результатів і висновків.

Сукупний вплив на стратегію розвитку підприємства компонентів зовнішнього середовища:

$$H = \sqrt[4]{\prod_{z=1}^4 Q_z} \alpha_z, \quad (5.1)$$

де  $Q_z$  – співвідношення сприятливої та загальної кількості факторів  $z$ -го компонента зовнішнього середовища;

$\alpha_z$  – коефіцієнт вагомості  $z$ -го компонента.

Сукупна оцінка стратегічного потенціалу підприємства (внутрішнього середовища) може бути визначена за аналогією:

$$F = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n P_i} \beta_i, \quad (5.2)$$

де  $\beta_i$  – коефіцієнт вагомості  $i$ -ї складової стратегічного потенціалу;

$P_i = \sqrt[m]{\prod_{j=1}^m P_{ij}}$  –  $i$ -та складова стратегічного потенціалу з погляду ресурсного забезпечення.

Оцінка забезпеченості  $j$ -м ресурсом  $i$ -ї складової стратегічного потенціалу підприємства:

$$R_{ij} = Y_{ij} k_{ij}, \quad (5.3)$$

де  $Y_{ij}$  – рівень відповідності  $j$ -го ресурсу вимогам  $i$ -ї складової стратегічного потенціалу;

$k_{ij}$  – коефіцієнт значимості  $j$ -го ресурсу для  $i$ -ї складової стратегічного потенціалу  $\left( \sum_{j=1}^m k_{ij} = 1 \right)$ .

У результаті, якщо вважати сукупний вплив компонентів зовнішнього середовища і рівень корисності стратегічного потенціалу паритетними, то кількісна оцінка оптимальної стратегії розвитку може бути знайдена за

формулою  $S_o = \sqrt{HF}$ . У противному випадку, коли вплив зовнішнього та внутрішнього середовища нееквівалентний, потрібно ввести коефіцієнти пропорційності  $k_h$  та  $k_f$ . Тоді оцінка оптимальної стратегії буде мати наступний вигляд:

$$S_o = \sqrt{H k_h F k_f} \quad (5.4)$$

Кількісну оцінку оптимальної стратегії розвитку підприємства використовують для виявлення найбільш значної розбіжності між наявними і необхідними рівнями параметрів для аналізу причин і вибору найбільш оптимальних шляхів стратегічного розвитку підприємства. Це дає можливість вести цілеспрямований пошук найбільш доцільних варіантів створення або підтримки високого рівня конкурентного потенціалу підприємства, а також дозволяє більш обґрунтовано управляти розвитком підприємства.

Машинобудування продовжує залишатися однією з небагатьох галузей вітчизняної промисловості, що має у своєму розпорядженні сучасні наукоємні технології та конкурентоспроможну на зовнішньому ринку продукцію. Це обумовлює її надзвичайно важливу роль як бази для виведення економіки країни на рівень передових промислово-розвинених країн. Крім того, експортний потенціал машинобудівної галузі дає можливість успішно вирішувати інші завдання, зокрема, усунення дисбалансу в структурі українського експорту між поставками сировини і готової продукції, а також забезпечення зайнятості працездатного населення, стимулювання висококваліфікованої праці.

Усе це підтверджує необхідність якісного перетворення науководослідної, виробничо-технологічної та організаційно-економічної структур машинобудування, що дозволило б забезпечити її стабільний розвиток у сучасних і прогнозованих економічних умовах.

При цьому виникає серйозна практична проблема вибору найраціональнішої стратегії розвитку підприємств машинобудівного комплексу, з погляду принципу їх інтеграції та профілізації за номенклатурою продукції. Перевага того або іншого альтернативного варіанту стратегічного розвитку є далеко не однозначною, оскільки кожному з них властиві свої переваги та недоліки.

У зв'язку з цим виникає потреба в побудові деякої методичної основи для формалізованого зіставлення альтернатив розвитку підприємства, яка дозволяла б за єдиною шкалою «зважити» їх переваги і недоліки та надавала б особі, що приймає рішення, можливість критеріального вибору.

Пропонується це методичне завдання вирішувати в два етапи: створити єдину шкалу (бальну систему) ранжирування системи пріоритетів і отримати в цій шкалі кількісні (бальні) оцінки основних очікуваних макропоказників функціонування варіантів стратегії розвитку машинобудівного підприємства, що зіставляються. При цьому важливим моментом, що витікає з самої постановки завдання, є можливість лише відносного зістав-

лення макропараметрів варіантів розвитку, тобто зіставлення їх не за абсолютними значеннями, що очікуються, а за ступенем переваги кожного макропараметру. Ця обставина дає можливість застосувати для її вирішення існуючий формалізований апарат методу аналізу ієрархій, що припускає послідовну декомпозицію оцінки варіантів, що зіставляються, на більш прості складові, визначені як результат парних експертних порівнянь. Даний метод розроблений американськими фахівцями [119] і достатньо успішно апробований при вирішенні широкого кола практичних завдань стратегічного вибору та обґрунтування переваг [16].

Перший етап. Стосовно цього завдання ранжирована система пріоритетів може бути подана наступною ієрархічною системою критеріїв порівняння альтернативних варіантів розвитку машинобудівного комплексу (рис. 5.1). Оскільки результатом вибору є формування стратегічних організаційних рішень реструктуризації галузі, критерій оцінки раціональності варіанту стратегічного розвитку повинен зв'язуватися з його ефективністю на державному рівні, тобто з погляду його очікуваного внеску у вирішення завдань соціально-економічного розвитку країни. Варіанти, що при цьому зіставляються, повинні оцінюватися за сукупністю своїх «надсистемних показників», які відображають можливості машинобудівної галузі як суб'єкта вітчизняної макроекономіки. Очевидно, що зміст цих показників повинен виражатися категоріями, які мають відповідати рівню прийняття рішень.

Необхідність вибору пріоритетів на такому високому рівні обумовлена тим, що машинобудівний комплекс відіграє дуже вагомую роль в економіці країни як одна із найбільш наукоємних галузей, а у сфері фінансів – як найважливіше джерело фінансових надходжень до державного бюджету від продажу високотехнологічної продукції. Тому оцінка альтернатив розвитку машинобудівного комплексу відповідно до принципів синергетики повинна проводитися з урахуванням усіх аспектів його функціонування в масштабах держави. У разі вибору пріоритетів на більш низькому рівні через об'єктивну відомчу зацікавленість цих виконавчих структур неминучий дисбаланс пріоритетів на користь відповідного органу управління.

Для порівняння стратегій розвитку підприємств машинобудівного комплексу на цьому рівні (рівень 0) розглядається відносний внесок у вирішення всієї сукупності загальнодержавних завдань, що вирішуються машинобудівною галуззю у фінансово-економічній, зовнішньополітичній, народногосподарській та соціальній сферах.

Кожна з вказаних сфер діяльності характеризується своєю питомою вагою (або коефіцієнтом важливості галузі), з погляду значущості в ній машинобудівної галузі. Ця значущість встановлюється експертним шляхом і в загальному випадку може бути різною для різних сфер. У кожному сфері діяльності порівнювані варіанти стратегічного розвитку роблять певний внесок, відносна величина якого з урахуванням відповідного коефіцієнта значущості галузі в даній сфері складає наступний рівень ієрархії (рівень I).

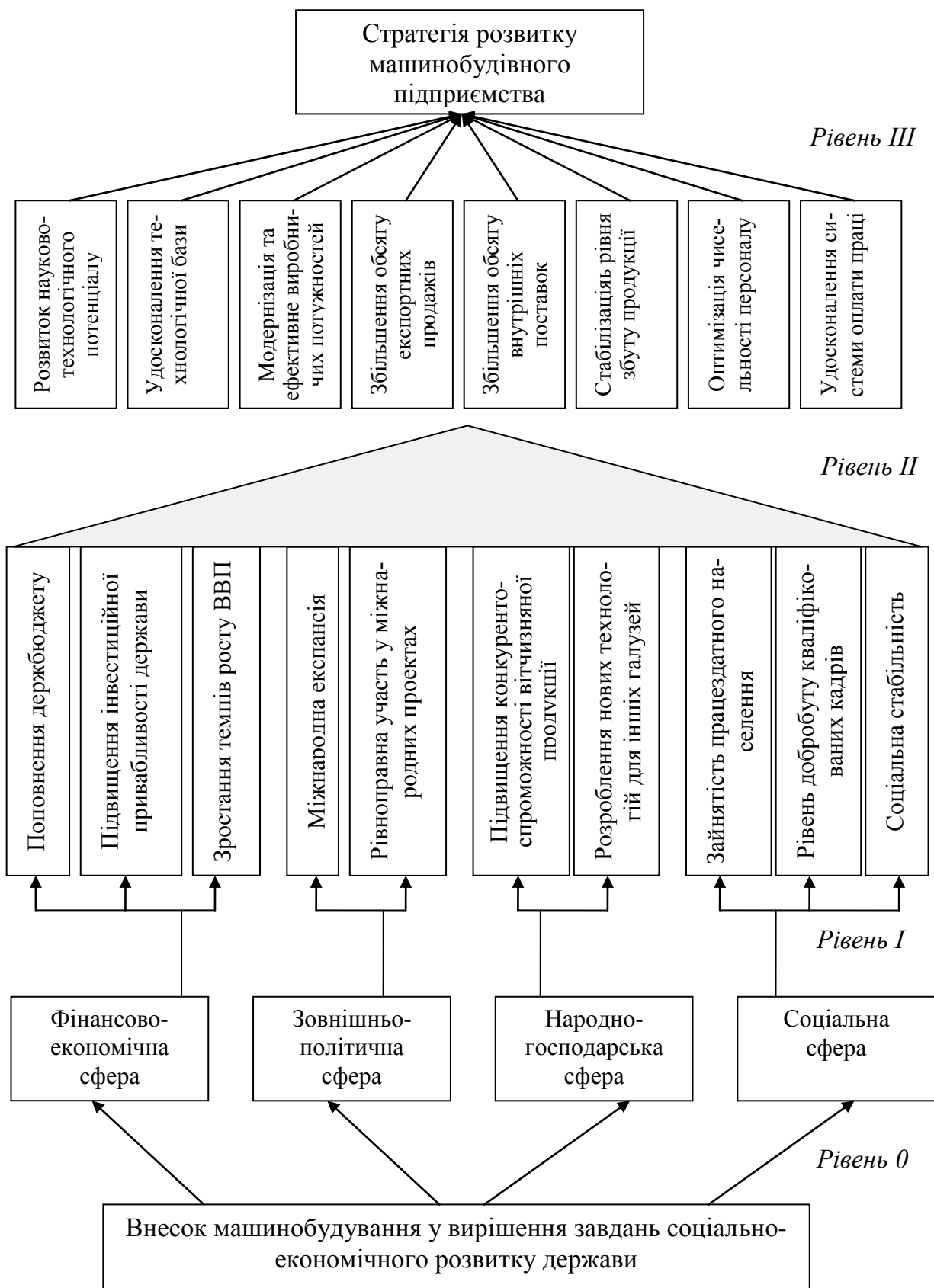


Рисунок 5.1 – Ієрархічна система критеріїв порівняння стратегій розвитку машинобудівного підприємства

У свою чергу, в межах однієї сфери діяльності розвиток галузі переслідує декілька цілей, причому кожна має свій пріоритет. Внесок альтернативних варіантів розвитку в досягнення цих цілей відповідно до їх пріоритетів складає наступний нижчий рівень ієрархії показників (рівень II). З урахуванням згаданих раніше чинників, що характеризують поточний стан та умови функціонування галузі, можна запропонувати наступний перелік показників цілей діяльності галузі за сферами.

Ступінь досягнення мети для кожної стратегії розвитку визначатиметься забезпечуваною сукупністю макропоказників, яка складає нижній рівень ієрархії (рівень III). Будь-який макропоказник може бути чинником досягнення декількох цілей, маючи при цьому різну питому вагу (коефіцієнт пріоритетності). У свою чергу, в межах однієї мети всі чинники ранжируються за пріоритетами свого впливу на її досягнення. Це ранжування також здійснюється експертним шляхом. В якості макропоказників, як чинників досягнення цілей галузі, може бути запропонований наступний перелік: науково-технічний потенціал (*НТП*), досконалість технологічної бази (*ДТБ*), виробничі потужності (*ВП*), обсяг експортних продажів (*ОЕП*), обсяг внутрішніх поставок (*ОВП*), стабільність рівня збуту продукції та послуг (*СПЗ*), чисельність персоналу (*ЧП*), рівень зарплати (*РЗ*).

Кількісне визначення значень коефіцієнтів пріоритетності показників, що створюють запропоновану ієрархію, ґрунтується на послідовному порівневному обчисленні узагальненого і приватних векторів пріоритетів. При цьому для кожної критерійної складової на всіх рівнях ієрархії будуються безліч матриць парних порівнянь, обчислюються їх власні вектори і проводиться їх нормалізація. Для отримання кількісного значення критерійного пріоритету використовується метод парних порівнянь із наступною шкалою переваг:

- 1, 2 – рівна і майже рівна пріоритетність порівнюваних складових;
- 3, 4 – помірна перевага однієї складової;
- 5, 6 – істотна перевага;
- 7, 8 – суттєво значна перевага;
- 9, 10 – незіставна перевага.

На основі цієї шкали для кожної критерійної складової на всіх рівнях ієрархії будуються матриці парних порівнянь, які завжди є квадратними і зворотно-симетричними, з одиничною головною діагоналлю:  $\|\alpha_{ij}\|$ , де  $\alpha_{ij} = 1/\alpha_{ji} = 1$ ;  $i, j = 1, \dots, n$  – число критерійних складових на кожному рівні.

Далі обчислюються компоненти власного вектора матриці:

$$\alpha_1 = \left( \prod_{j=1}^n \alpha_{1j} \right)^{1/n} \quad \dots \quad \alpha_n = \left( \prod_{j=1}^n \alpha_{nj} \right)^{1/n} \quad (5.5)$$

і визначаються нормальні оцінки вектора локальних пріоритетів критерійних складових даного рівня ієрархії:

$$k_1 = \alpha_1 / \sum_i \alpha_i \quad \dots \quad k_n = \alpha_n / \sum_i \alpha_i \quad (5.6)$$

Другий етап. Використовуючи ту ж шкалу переваг, проводиться парне порівняння альтернативних варіантів стратегічного розвитку. При цьому число матриць відповідає числу критерійних складових рівня III ієрархії (тобто кількості макропоказників можливостей порівнюваних стратегій). Для кожної матриці визначаються нормальні оцінки векторів переваги варіантів за всіма макропоказниками.

Потім відповідно до ваги заданих раніше векторів локальних пріоритетів визначаються значення згортки узагальненого критерію для порівнюваних варіантів:

$$X = \sum K_i^I \sum K_j^{II} \sum K_r^{III} x_r^m, \quad (5.7)$$

де верхній індекс критерійного пріоритету позначає рівень ієрархії;

$x_r^m$  – значення коефіцієнта переваги варіанту  $m$  за макропоказником  $r$ .

Зіставлення цих значень дозволяє встановити перевагу тієї або іншої стратегії розвитку підприємств машинобудівного комплексу за всією сукупністю чинників.

Розглянемо практичне використання запропонованого методичного апарату для вибору стратегії розвитку на прикладі одного з провідних машинобудівних підприємств Донецької області – ВАТ «Донецькгірмаш» ім. Ленінського Комсомолу, який є великим підприємством гірничого машинобудування з дрібносерійним та індивідуальним характером виробництва складного гірничо-шахтного устаткування.

Спочатку необхідно сформулювати систему бальної оцінки для порівняння альтернативних варіантів розвитку підприємства. Відповідно до висловленої раніше процедури, визначаємо критерійні пріоритети рівня I (сфери діяльності галузі). Експертними методами була розроблена наступна матриця переваг, подана в таблиці 5.2.

Таблиця 5.2

**Матриця переваг рівня I**

	Фінансово-економічна	Зовнішньополітична	Народногосподарська	Соціальна
Фінансово-економічна	1	3	2	5
Зовнішньополітична	1/3	1	1/3	2
Народногосподарська	1/2	3	1	4
Соціальна	1/5	1/2	1/4	1

Оскільки машинобудівний комплекс є одним з основних компонентів національної економіки, важливим джерелом фінансових коштів і носієм виробничих технологій, то очевидна перевага критерійних пріоритетів значущості галузі у фінансово-економічній і народногосподарській діяльності в порівнянні з іншими. Разом з тим, ця перевага не може бути суттєво значною або незіставною, враховуючи, що при нинішньому рівні розвитку економіки країни машинобудування, як одна з найбільш ресурсовитратних галузей (у тому числі і трудових ресурсів), а також передова в науково-технічному відношенні галузь, має великий внесок у вирішення соціальних і зовнішньополітичних проблем.

Є підстави вважати, що з трьох найпріоритетніших сфер діяльності деяку перевагу слід віддати фінансово-економічній, оскільки в даний час і в найближчий період саме вона, крім всього іншого, залишається визначаючою і з погляду виживання самої галузі та збереження нею своїх позицій на внутрішньому і зовнішньому ринках. Ці логічні посилки і виражені в значеннях парних порівнянь, що склали елементи матриці переваг. Обчислюючи компоненти власного вектора отриманої матриці, одержуємо наступні нормальні оцінки вектора локальних пріоритетів сфер діяльності машинобудівної галузі:

фінансово-економічна сфера:  $K_1^I = 0,49$ ;

зовнішньополітична сфера:  $K_2^I = 0,14$ ;

народногосподарська сфера:  $K_3^I = 0,28$ ;

соціальна сфера:  $K_4^I = 0,09$ .

Потім визначаються критерійні пріоритети на рівні II (цілі діяльності в кожній сфері), будуються матриці переваги цілей та обчислюються нормальні оцінки векторів локальних пріоритетів цілей діяльності за сферами (табл. 5.3-5.6).

Таблиця 5.3

**Фінансово-економічна сфера**

	Поповнення державного бюджету	Підвищення інвестиційної привабливості держави	Зростання темпів росту ВВП
Поповнення державного бюджету	1	3	3
Підвищення інвестиційної привабливості держави	1/3	1	2
Зростання темпів росту ВВП	1/3	1/2	1

поповнення державного бюджету:  $K_1^{II} = 0,6$ ;

підвищення інвестиційної привабливості держави:  $K_2^{II} = 0,23$ ;

зростання темпів росту ВВП:  $K_3'' = 0,17$ .

Таблиця 5.4

**Зовнішньополітична сфера**

	Міжнародна експансія	Рівноправна участь у міжнародних проектах
Міжнародна експансія	1	3
Рівноправна участь у міжнародних проектах	1/3	1

міжнародна експансія:  $K_4'' = 0,75$ ;

рівноправна участь в міжнародних проектах:  $K_5'' = 0,25$ .

Таблиця 5.5

**Народногосподарська сфера**

	Підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції	Розроблення нових технологій для інших галузей
Підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції	1	2
Розроблення нових технологій для інших галузей	1/2	1

підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції:  $K_6'' = 0,67$ ;

розроблення нових технологій для інших галузей:  $K_7'' = 0,33$ .

Таблиця 5.6

**Соціальна сфера**

	Зайнятість працездатного населення	Рівень добробуту кваліфікованих кадрів	Соціальна стабільність
Зайнятість працездатного населення	1	1/3	1/2
Рівень добробуту кваліфікованих кадрів	3	1	2
Соціальна стабільність	2	1/2	1

зайнятість працездатного населення:  $K_8'' = 0,17$ ;

рівень добробуту кваліфікованих кадрів:  $K_9'' = 0,54$ ;



соціальна стабільність:  $K_{10}^{II} = 0,29$ .

Побудова шкали бальних оцінок завершується визначенням критерійних пріоритетів на рівні III (ступінь впливу макропоказників на досягнення кожної з цілей діяльності рівня II). Аналогічним чином будуються матриці переваги макропоказників і обчислюються нормальні оцінки векторів їх локальних пріоритетів. У нашому випадку ці оцінки мають наступні значення (табл. 5.7).

Таблиця 5.7

**Оцінка показників рівня III**

	$K_1^{III}$	$K_2^{III}$	$K_3^{III}$	$K_4^{III}$	$K_5^{III}$	$K_6^{III}$	$K_7^{III}$	$K_8^{III}$	$K_9^{III}$	$K_{10}^{III}$
НТП		0,385		0,23	0,5	0,395	0,31			
ДТБ		0,385		0,14	0,5	0,395	0,44			
ВП		0,09	0,56			0,14				
ОЕП	0,58		0,18	0,46						
ОВП	0,25		0,26				0,15			
СРЗ								0,5		0,16
ЧП						0,07			0,75	0,54
РЗ	0,17	0,14		0,17			0,1	0,5	0,25	0,3

Таким чином, були отримані всі необхідні вагові коефіцієнти у формулі узагальненого критерію для порівнюваних варіантів стратегій розвитку підприємства. Результати розрахунків наведено у наступній формулі:

$$X = 0,58x_1 + 0,59x_2 + 0,09x_3 + 0,25x_4 + 0,1x_5 + 0,015x_6 + 0,06x_7 + 0,08x_8,$$

де  $x_i$  – значення або коефіцієнт переваги макропоказників.

Змінюючи значення показників  $x_i$ , відповідних тому або іншому варіанту стратегії розвитку підприємства, розраховується узагальнений критерій. Більш пріоритетною вважається стратегія з максимальним значенням цього критерію.

Запропонована методика може бути використана для математичного обґрунтування вибору стратегії розвитку підприємства, вона дозволяє визначити чинники, які мають найбільший вплив на результати діяльності підприємства.

Практичне значення запропонованого механізму формування кумулятивної стратегії розвитку машинобудівного підприємства полягає у можливості визначення оптимального моменту щодо впровадження стратегії розвитку та вибору найбільш привабливого варіанту стратегії, який дозволить підвищити конкурентоспроможність потенціалу підприємства. Управління підприємством на основі кумулятивного підходу об'єднує наступні функції:

- 1) періодична оцінка стану та використання потенціалу підприємства з метою визначення чинників, які сприяють розвитку підприємства;

- 2) аналіз показників господарської діяльності підприємства з погляду його можливостей задовольняти інтереси економічних суб'єктів;
- 3) щомісячний розрахунок показників обсягу та структури доданої вартості;
- 4) використання методів економіко-математичного моделювання з метою формування потенційних функцій;
- 5) розрахунок значення критичних точок як екстремуму потенційної функції;
- 6) оцінка інтервалу коливання значень керуючих факторів;
- 7) прогнозування наближення підприємства до точки біфуркації;
- 8) розробка ранжированої системи пріоритетів розвитку підприємств машинобудівного комплексу;
- 9) визначення вагових коефіцієнтів у формулі узагальненого критерію для порівнюваних варіантів стратегій розвитку підприємства;
- 10) прийняття рішень щодо управління розвитком підприємства шляхом упровадження стратегії розвитку підприємства;
- 11) оцінка результатів реалізації стратегії розвитку підприємства та зміни його потенціалу.

## **5.2. Удосконалення організаційної системи управління розвитком підприємства**

Багато компаній розвинених країн зіткнулися з труднощами в організації структур, відповідальних за питання стратегії, оскільки основна увага приділялася розвитку структур, що забезпечують рішення оперативних питань. «більш того, – відзначає І. Ансофф, – стратегічні та оперативні структури не тільки відрізняються одна від одної, але і ворожі по суті» [10, с. 47-48]. Тому в даний час створення організаційної структури стратегічного управління є важливою проблемою розвитку підприємства і визначається такими чинниками, як:

- складністю організаційної структури підприємства;
- системою планування на підприємстві;
- рівнем підготовки управлінського персоналу.

До найважливіших характеристик організаційної структури належать: кількість ланок; ієрархічність (кількість шаблів або рівнів); чіткість розмежування функцій, повноважень і відповідальності по вертикалі й горизонталі в системі управління. Характеристиками якості структури управління є її надійність та організованість (що визначаються за рівнем ритмічності роботи й інших ознак); її оперативність (швидкість прийняття і реалізації рішень) та ін. Організаційні характеристики лежать в основі критеріїв оцінки раціональності організаційної структури в цілому.

Критеріями оцінки раціональності організаційної структури є: відповідність об'єкта виконуваних управлінських робіт кількості виконавців; зосередження на кожному шаблі управління (ланці) об'єктивно необхідних

функцій і прав для їх реалізації; відсутність паралелізму та дублювання функцій; оптимальне поєднання централізації і децентралізації виконавців, функцій, прав, відповідальності; дотримання норм керованості, тобто кількості виконавців, що припадає на одного керівника їх діяльності; ступінь надійності, оперативності, гнучкості, адаптованості, економічності, ефективності виробництва й управління, самостійності й відповідальності виконавців за результати справи.

Оскільки мета організаційної структури полягає в забезпеченні реалізації визначених для організації завдань, то й проектування структури має ґрунтуватися на стратегічних планах організації, тобто за принципом: стратегія визначає структуру. Це означає, що структура організації має бути такою, щоб забезпечувати реалізацію її стратегії. Оскільки з перебігом часу стратегії змінюються, то не виключені й відповідні зміни в організаційних структурах. В остаточному підсумку організаційну структуру слід оцінювати за її можливостями у справі досягнення мети, яка стоїть перед організацією.

Рухливість мети може зумовити неефективність існуючої організаційної структури. Таку ситуацію бажано вміти передбачати, щоб вжити попередніх дій для забезпечення відповідності організаційної структури меті господарської одиниці. Іншими словами, організаційна структура сама виступає об'єктом управління, мета якого – досягнення й підтримка постійної відповідності організаційної структури меті організації (підприємства, фірми, компанії).

Якість організаційних структур будь-якого типу значною мірою визначається тим, наскільки при їхньому формуванні дотримано системного підходу, тобто врахування всіх факторів, що впливають на об'єкт і орган управління; оптимального поєднання централізованого керівництва і самоврядування на місцях; чіткого визначення функцій, обов'язків і прав кожної зі складових частин проектованої структури; максимального скорочення часу проходження інформації від вищого керівництва до безпосереднього виконавця; створення механізму швидкого реагування організації на зміни у виробництві й попиті на продукцію; надання повноважень на вирішення питань у кожному конкретному випадку тому підрозділу, що має у своєму розпорядженні найбільшу інформацію з даного питання; широкого застосування колективних форм організації управління; пристосування окремих підрозділів апарату управління до всієї системи і системи в цілому до зовнішнього середовища.

І. Ансофф пропонує для вирішення завдань стратегічного управління організувати групи управління проектами: «група управління проектами складається з експертів за видами діяльності і технологіями фірми, що займаються стратегічним розвитком» [10, с. 349-350]. Разом із тим автор відзначає, що такий підхід передбачає значний розрив у вирішенні проблем, які виникають на оперативному рівні.

Рішення проблеми взаємозв'язку стратегічного та оперативного планування було свого часу вирішено компанією General Electric, яка запропонувала концепцію стратегічних бізнес-одиниць [10, с. 355]. Суть цього підходу полягає в збереженні існуючої організаційної структури, розвиток якої диктувався потребами оперативного отримання прибутку, але в її рамках (на самих різних рівнях) виділяються самостійні підрозділи, які природним чином пов'язані і з оперативними та стратегічними прибутками і збитками.

Для посилення функції стратегічного управління на підприємстві використовують концепцію стратегічних господарських підрозділів (СГП) при проектуванні організаційних структур. Стратегічний господарський підрозділ – це структурна одиниця диверсифікованої корпорації, що займається одним видом діяльності (бізнесу), або просто певний вид бізнесу [139].

У ній найбільш повно реалізуються принципи: централізації розробки стратегії і децентралізації процесу її реалізації, забезпечення гнучкості й адаптивності управління, залучення в процес управління широкого кола менеджерів усіх рівнів [32, с. 41].

Розробляючи організаційну структуру, необхідно орієнтуватися на такі основні вимоги.

*Спрямованість на досягнення мети.* Оскільки мета є характеристикою будь-якої організації, структура управління має сприяти її досягненню. Це досягається завдяки встановленню прав і повної відповідальності кожної управлінської ланки за досягнення поставлених перед нею завдань, ланок одного рівня управління з реалізації мети вищого рівня, раціонального розподілу та кооперації праці між ланками і рівнями управління. Перспективність виражається в тому, що в об'єкті управління не можуть вирішуватися лише питання оперативного характеру; необхідна робота над визначенням стратегії, пов'язаної з майбутнім розвитком виробництва та управління. З цією метою в організаційній структурі необхідно передбачити блок перспективного, стратегічного управління, відокремивши його від блоку оперативного й поточного управління.

*Здатність до розвитку.* Необхідність розвитку організаційної структури зумовлюється тенденцією постійного вдосконалення виробництва, зміною зовнішніх умов, появою диспропорцій у системі управління. За таких умов організаційна структура має бути достатньо еластичною, здатною до прийняття коригуючих дій. На практиці це може досягатися за допомогою створення тимчасових цільових груп (підрозділів), служб розвитку тощо.

*Узгодженість інтересів.* Унаслідок глибокого поділу праці з'являються підрозділи, виникають різноманітні та суперечливі інтереси учасників процесу управління.

*Індивідуалізація.* Кожне підприємство унікальне в тому розумінні, що має особливості, зумовлені існуючим складом кадрів, обладнанням, формальними й неформальними управлінськими зв'язками та багатьма іншими рисами. Тому розробка і здійснення заходів з удосконалення організаційної

структури має впливати з їхніх особливостей. У зв'язку з цим будь-які загальні рекомендації можуть бути використані лише як орієнтири.

*Ефективність.* Організаційна структура має сприяти найбільш раціональному здійсненню процесів управління, підвищенню продуктивності праці управлінських працівників при виконанні ними необхідних функцій. Економічність може досягатися за допомогою різноманітних заходів, зокрема створенням підрозділів, завданням яких є проведення аналізу діючої організаційної структури, функціонального та ієрархічного поділу праці, організації процесів управління тощо.

У 80-і роки деякі підприємства, намагаючись пристосуватися до зростаючого динамізму зовнішнього і внутрішнього середовища, починають віддавати перевагу структурам типу «динамічної мережі». Відбувається еволюція від процедур, що координуються ієрархічно до процедур, орієнтованих на ринок. При цьому основні функції розподіляються по окремим компаніям, які пов'язані між собою і з невеликою головною організацією, що є їх штаб-квартирою, єдиною електронною системою. Організація в формі мережі гібридне рішення, що об'єднує три попередніх типи структур (функціональної, дивізіональної та матричної), що забезпечує більш ефективний варіант розмежування діяльності і зв'язків, а також пропорцій між автономією і контролем. Підрозділи, що займаються інженерними розробками, маркетингом, науковими дослідженнями і бухгалтерією, тепер не є складовими частинами однієї організації – вони стають самостійними організаціями, працюючими за контрактом. Управління будується на основі гнучких екстрених рішень, які складаються в цей час, в умовах, коли багато які важливі завдання виникають настільки стрімко, що їх неможливо вчасно передбачити.

До основних принципів формування й удосконалювання організаційної структури підприємства належать: охоплення всієї управлінської діяльності; спроможність реагувати на ситуації, що змінюються; мінімальна кількість рівнів та ланок, мінімізація часу на підготовку прийняття рішень і одночасність початку реалізації їх; поєднання централізованих і децентралізованих функцій управління; оптимальна чисельність керівних працівників, фахівців і технічних виконавців; рівномірність навантаження на кожен ланку й рівень управління.

На створення нових і реорганізацію існуючих підрозділів неоднозначний вплив справляють такі фактори: діапазон контролю, економічність масштабу, координація, зміст роботи та ін. Найскладнішим завданням групування самостійних структурних одиниць є конфлікт факторів як результат їхніх протилежно спрямованих дій.

Важливою умовою ефективного управління підприємством є оволодіння менеджментом підприємства неформальною структурою і використання її позитивних властивостей при прийнятті рішень та виявленні майбутніх лідерів формальної структури.

На ряді промислових підприємств функцію стратегічного управління виконує відділ стратегічного планування (існує на вищому рівні й у складі

СГП). На практиці існують три види служб планування:

- сильна централізована служба, що розробляє стратегії для всієї організації та її підрозділів;
- центральна служба, що здійснює методичну допомогу і координує діяльність планових служб СГП;
- децентралізована служба, у якій повноваження і відповідальність цілком покладаються на керівників СГП.

На рисунку 5.2 наведено принципову схему організаційної структури управління з використанням концепції СГП на прикладі великого промислового підприємства.

Основою даної структури є концептуальна модель диверсифікованої організації, орієнтованої на стратегічне управління. Такий підхід дозволяє:

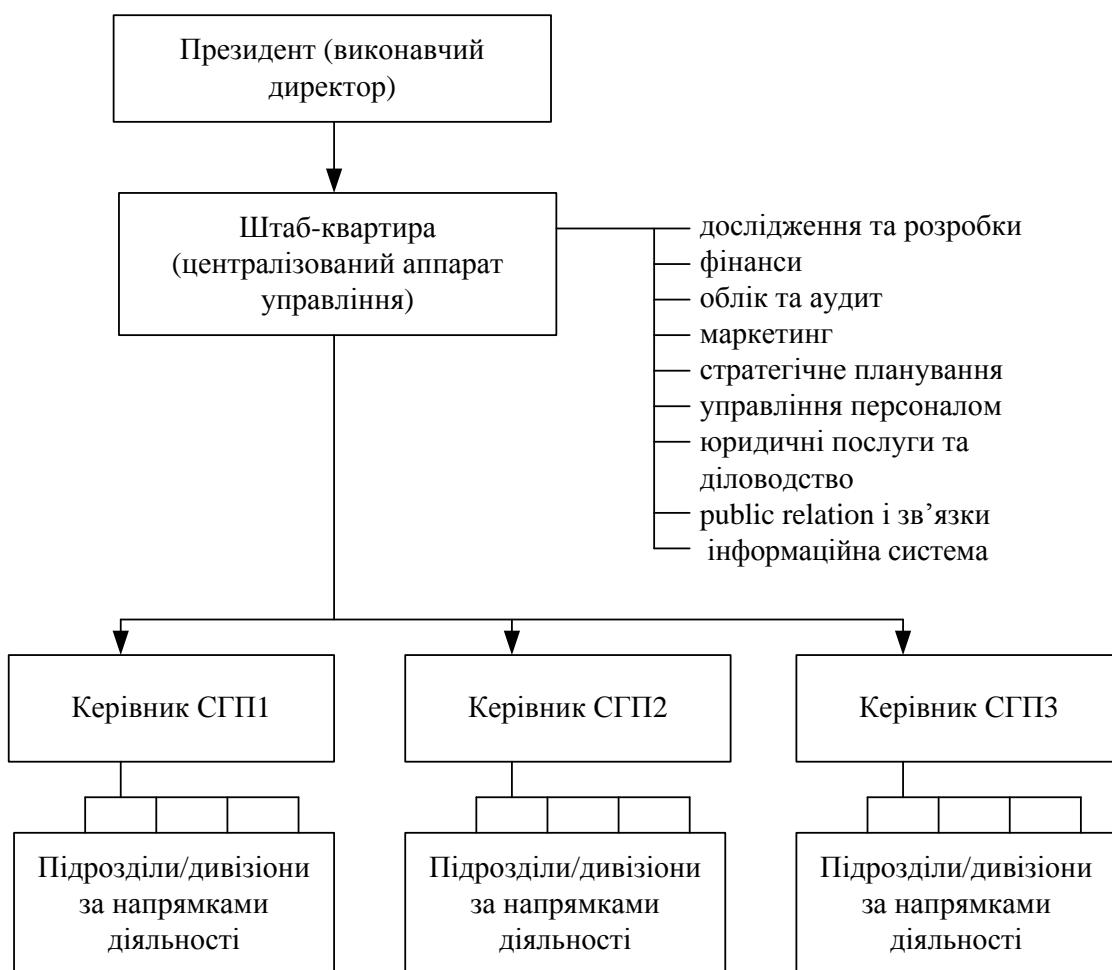


Рисунок 5.2 – Організаційна структура структури управління з використанням концепції СГП

- 1) створити сучасну організаційну структуру управління, яка адекватно та оперативно реагує на зміни в зовнішньому середовищі;
- 2) реалізувати систему стратегічного управління, сприяючи ефективній діяльності підприємства в довгостроковій перспективі;

3) звільнити керівників вищого рівня управління від питань, пов'язаних з оперативним управлінням виробництвом;

4) підвищити оперативність управлінських рішень.

На багатьох машинобудівних підприємствах взагалі відсутні підрозділи стратегічного управління, а його завдання вирішуються фахівцями основних економічних підрозділів під керівництвом директора. Жорстке обмеження директивними завданнями зумовило вирішення цими підрозділами завдань перспективного розвитку виробництва тільки з урахуванням внутрішніх виробничих можливостей і централізованого забезпечення ресурсами і збуту.

Виходячи з практичного досвіду функціонування підрозділів перспективного планування розвитку виробництва, підрозділів стратегічного планування на зарубіжних підприємствах і наукових підходів до організації стратегічного управління на підприємствах, найдоцільнішим є формування структурного підрозділу зі стратегічного розвитку підприємства, основним завданням якого є визначення пріоритетних напрямів розвитку виробництва на основі досліджень ринку, досягнень науково-технічного прогресу та інвестиційних можливостей підприємства.

На рисунку 5.3 подано основні елементи практичної реалізації концепції формування та реалізації стратегії розвитку машинобудівних підприємств.



Рисунок 5.3 – Елементи впровадження механізму формування стратегії розвитку підприємства

Оскільки процес управління на підприємстві здійснюється у формі інформаційної взаємодії (обміну вказівками й інформацією), то схема реалізації концепції управління розвитком підприємства буде схемою інформаційної взаємодії у рамках системи управління підприємством.

Основою такої системи є координація всіх заходів, що стосуються управління розвитком підприємства. Сфери діяльності різних підрозділів настільки взаємозв'язані, що без такої координації у багатьох випадках управлінські заходи в одній сфері можуть дати негативний результат в іншій.

Таким чином, доцільним є створення в рамках існуючої на підприємстві організаційної структури координаційного центру з питань контррозвитку підприємства, який підпорядковано безпосередньо вищому керівництву підприємства. Доцільність використання саме формату єдиного координаційного центру пояснюється необхідністю централізованого збирання й обробки інформації, яка стосується розвитку підприємства, що дозволить підвищити ефективність використання цієї інформації.

Координаційний центр матиме всю повноту доступу до інформації, а також, на відміну від окремих підрозділів, не буде прагнути до перерозподілу ресурсів на користь того чи іншого підрозділу, а буде керуватися у своїй діяльності встановленими керівництвом підприємства пріоритетами. Укрупнену схему діяльності центру подано на рисунку 5.4.

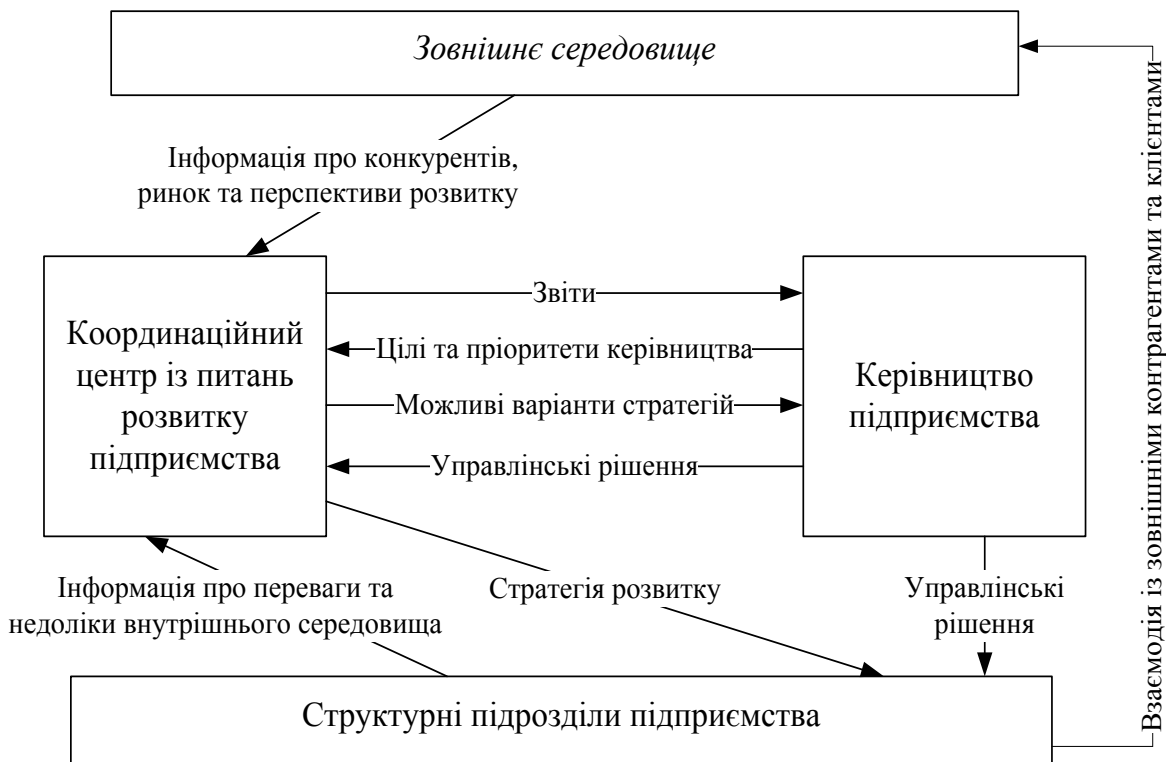


Рисунок 5.4 – Укрупнена схема діяльності координаційного центру з питань розвитку підприємства



До числа основних завдань, які вирішуватимуться в рамках координаційного центру з питань розвитку підприємства, належать:

здійснення моніторингу стану та використання потенціалу підприємства;  
підготовка для вищого керівництва підприємства аналітичних звітів, що стосуються стану та розвитку підприємства;

збір і узагальнення інформації, що стосується чинників розвитку підприємства, яка може бути одержана як із зовнішніх джерел (загрози та можливості зовнішнього середовища), так і від підрозділів підприємства (переваги та недоліки внутрішнього середовища);

ведення бази даних обліку внутрішніх та зовнішніх факторів розвитку підприємства;

організація інформаційного обміну між підрозділами;

виконання розрахунків на основі економіко-математичних моделей і методів;

розрахунок критичних моментів у розвитку підприємства та формування аналітичних звітів для керівництва підприємства;

розробка для керівництва підприємства можливих стратегій розвитку підприємства з урахуванням існуючих цілей та пріоритетів;

обґрунтування оптимальної стратегії розвитку та розробка рекомендацій щодо її впровадження в господарську діяльність підприємства;

оцінка можливих наслідків реалізації управлінських рішень, пов'язаних з управлінням розвитком підприємства;

відстеження змін зовнішнього і внутрішнього середовища, які потенційно можуть вплинути на стратегію розвитку підприємства.

визначення цілей і завдань організації;

координація робіт із впровадження, функціонування і вдосконалення системи стратегічного управління;

організація роботи групи стратегічного управління, затвердження графіка її засідань, запрошення на засідання групи відповідальних за розробку функціональних та операційних стратегій, а також сторонніх консультантів;

визначення критеріїв відбору стратегічних даних;

удосконалення процедури підготовки, обговорення, прийняття і реалізації стратегічних рішень;

організація роботи з розробки стратегії підприємства і її подальшого коректування;

оцінка ефективності діючої стратегії, розробка та аналіз стратегічних альтернатив;

підготовка пропозицій про розподіл повноважень при розробці функціональних і операційних стратегій;

вироблення рекомендацій із взаємодії підрозділів підприємства при розробці та реалізації стратегії, а також оцінка і координація виконання внутрішньофірмових стратегій;

надання допомоги підрозділам підприємства при формуванні функціональних, операційних стратегій;

здійснення контролю за виконанням стратегічних рішень, у тому числі за тимчасовими рамками;

аналіз причин невиконання стратегічних рішень, а також пропозиція переліку необхідних заходів для виправлення проблемних ситуацій;

підготовка аналітичних матеріалів і звітів для вищого керівництва;

створення і ведення інформаційної бази стратегічного управління;

розробка, упровадження і підтримка в актуальному стані автоматизованої інформаційної системи стратегічного управління;

організація внутрішньофірмового навчання співробітників підприємства технологіям та інструментам стратегічного управління;

участь у розподілі і перерозподілі ресурсів.

Що стосується взаємодії координаційного центру з питань розвитку підприємства з іншими підрозділами підприємства (економічним, маркетинговим та іншими відділами), то в рамках даної схеми не буде відбуватися конфліктів окремих підрозділів чи дублювання функцій. За координаційним центром будуть закріплені функції, пов'язані з підтримкою прийняття керівництвом підприємства управлінських рішень у даній сфері.

Наповнення координаційного центру конкретними виконавцями має здійснюватися шляхом корегування посадових інструкцій уже наявних на підприємстві працівників. Загальна кількість співробітників, що беруть участь у діяльності координаційного центру, буде залежати від масштабу завдань, які пропорційні розміру підприємства та ринку, який воно обслуговує. У якості начальника координаційного центру може виступати заступник директора з розвитку, у штаті повинні перебувати провідні фахівці економічного, виробничого, маркетингового та збутового підрозділів, а також спеціалісти з інформаційного забезпечення діяльності підприємства. Координаційний центр повинен мати вільний доступ до всієї інформації, що стосується діяльності підприємства.

У загальному вигляді склад працівників координаційного центру може включати:

– начальника координаційного центру, до завдань якого входить координація процесів обробки інформації, що стосується розвитку підприємства, розподіл завдань між співробітниками центру, а також взаємодія з керівництвом підприємства;

– економісти-аналітики, які мають досвід роботи з комп'ютерними системами, а також навички використання економіко-математичних моделей (їх кількість залежить від обсягів та складності завдань, що вирішуються);

– при формуванні стратегії розвитку підприємства для вирішення окремих специфічних питань можуть залучатися провідні фахівці інших функціональних підрозділів.

Таким чином, упровадження запропонованих наукових положень буде супроводжуватися створенням на підприємстві координаційного центру з питань конкурентоспроможності, покликаного організувати ефективну інформаційну взаємодію структурних підрозділів у рамках управління

окремими аспектами господарської діяльності підприємства, пов'язаними з його розподілом, а також корегуванням посадових інструкцій співробітників підрозділів із метою забезпечення ефективної їх взаємодії.

### **5.3. Оцінка ефективності розвитку машинобудівного підприємства**

Як і багато інших понять, ефективність управління розвитком припускає множинність свого чисельного представлення. Причому множинність ця не альтернативна (той чи інший показник), а взаємодоповнююча (система показників). Тому цілком коректно говорити про ефективність управління розвитком у вузькому й широкому значенні слова.

Під ефективністю управління розвитком у вузькому значенні (більш традиційна інтерпретація) можна розуміти один показник, що характеризує ефективність виробничого процесу в часі і з погляду його основної мети у вигляді співвідношення продукції, призначеної для реалізації за межами цього виробничого процесу, і одного чи декількох основних ресурсів.

Тут під продукцією мається на увазі підсумований, із деяким виправленням на якість, набір товарів і послуг. У такому показнику не відбиваються умови, що супроводжують виробничий процес (своєчасність виконання замовлення, число травм, отриманих робітниками; хоча побічно вони можуть знайти відображення в ціні продукції й витратах на робочу силу у вигляді витрат на страхування).

Основне завдання, яке необхідно вирішувати при визначенні ефективності управління розвитком у вузькому змісті слова, – вибір ознаки, що якнайкраще характеризує представлення про ефективність у цілому з погляду основної завдань, що стоїть перед підприємством чи іншою виробничою одиницею. В міру розширення кола завдань, що стоять перед підприємством, усе важче описувати ефективність управління за допомогою одного показника. У цьому випадку зручніше перейти до системи показників, тобто трактувати ефективність управління розвитком у широкому значенні слова.

Розрахунок ефективності управління розвитком рекомендується здійснювати в наступній послідовності: по-перше, виділяється ряд ознак, що якнайкраще представляють поняття ефективності (завдання простіше, ніж виділення однієї ознаки); по-друге, або пропонується процедура зведення ряду показників до одного з метою однозначної оцінки сформованої ситуації (додаткове завдання), або допускається, що остаточне господарське рішення приймається при наявності декількох (цілком можливо, суперечливих) кількісних оцінок, тобто залучаються на допомогу у кінцевому рахунку такі «інструменти», як інтуїція, досвід і т.д. Вказані вище, подібного роду «інструменти» обов'язково присутні на одному з етапів побудови більш-менш складних статистичних показників.

Для зведення ряду показників до одного доцільно використовувати прикладний метод Фелікса-Риггса [161], застосувавши його до цілей визначення ефективності управління розвитком промислових підприємств. В

основу даного підходу покладено практично очевидне припущення, що кожна господарська ланка (наприклад, підприємство) для успішного управління в цілому повинно контролювати ряд параметрів. При цьому, в принципі, припустиме загальне поліпшення ситуації при погіршенні деяких з цих параметрів, але для оцінки ситуації у цілому необхідне одержання сумарного, підсумкового індексу шляхом зважування окремих показників за допомогою експертних оцінок. Дана процедура може бути реалізована у вигляді матриці цілей. Її побудову, з урахуванням цілей управління розвитком, можна подати таким чином.

Крок 1. Виділяються параметри, що найбільшою мірою визначають стан господарської ланки – виробничі критерії. Для кожного критерію вибирається показник, що якнайкраще характеризує даний параметр.

Крок 2. Один раз досягнутий за кожним критерієм результат приймається за вихідний рівень і передбачається, що за 10-бальною шкалою цьому результату відповідають 3 бали.

Крок 3. Визначається граничний результат, що може бути досягнутий по даному параметрі, і йому надаються 10 балів.

Крок 4. Через те, що допускається можливість погіршення ситуації за окремими критеріями, то додаються їхні значення, яким може бути приписано 0 балів.

Крок 5. Проставляються результати виробничих критеріїв, яким відповідають бали 1-2, 4-9.

У результаті кроків 2-5 фіксується шкала можливих представлень господарської ланки за кожним з обраних критеріїв.

Крок 6. Кожному з прийнятих виробничих критеріїв експертним шляхом надається вага значимості, у сумі рівно 100.

Потім:

- 1) визначається ряд А – фактичні значення досліджуваного періоду;
- 2) з'ясовується, скільки балів відповідають кожному даному значенню за шкалою досягнутих результатів, і ці бали формують ряд В.

Крок 7. Перемножування ряду В на вагу дає ряд З, сума значень формує індекс, у даному випадку рівний 400, що і порівнюється з попереднім чи періодом значенням, що покладено як мету на даний період.

Очевидно, що остаточний результат багато в чому залежить від обраної ваги і від ранжирування результатів, що досягаються. Але не треба думати, що існує будь-яка система кількісного опису, вільна від суб'єктивних (експертних) оцінок. Якщо ці оцінки задані не ззовні, а самими учасниками виробничого процесу, яким необхідна реалістична картина свого положення, то після ряду ітерацій ця оцінка буде мати необхідний ступінь надійності.

Таким чином, ефективність управління розвитком промислового підприємства пропонується розглядатися з наступних точок зору. По-перше, вона повинна розглядається як ступінь ефективності виконання деяких конкретних операцій, вирішення локальних завдань. За такого підходу необхідна погодженість цілей кожного підрозділу із загальними стратегічними

ми завданнями, що постають перед підприємством. Незважаючи на деяку вузькість із теоретичної точки зору, такий підхід на практиці дозволяє прив'язати організацію праці й систему мотивації конкретної групи працівників до відчутних результатів.

На першому етапі особлива увага приділяється випуску, заради якого дане підприємство існує, здійснюється ревізія вироблених операцій, використовуваних інструментів і ресурсів, застосовуваних вимірювальних процедур; аналізуються взаємодії між виробниками й споживачами.

Основне завдання на другому етапі – забезпечити відповідність цілей окремих груп із загальними стратегічними установками розвитку підприємства й запитами споживачів. Тут необхідно періодично оцінювати призначення даного підрозділу і можливі шляхи підвищення ефективності діяльності. На останніх трьох етапах увага концентрується на створенні необхідних технічних, організаційних і соціально-психологічних умов, здатних підвищити ефективність управління.

Даний підхід відрізняється від використовуваних раніше тим, що: як основна мета виступає довгостроковий ефективний розвиток промислового підприємства;

орієнтацією на постійне підвищення ефективності функціонування кожної ланки, групи, підрозділу, що виступають єдиним комплексом, що забезпечує розвиток;

припускає не одноразове вирішення проблем відносно «вузьких місць» у роботі підприємства, а постійну концентрацію зусиль на розвиток на основі підвищення ефективності у всіх ланках системи управління в комплексі з виробничим процесом.

Особливий інтерес до оцінки ефективності управління розвитком визначений тією роллю, що відіграє дана система в якості основної рушійної сили науково-технічного прогресу, що є вирішальною ланкою в сучасних умовах конкурентної боротьби. Більш високий рівень ефективності розвитку підприємства визначається насамперед тим, наскільки ефективно зважаються управлінські завдання.

Низька ефективність управлінських дій – це перший і досить важливий сигнал можливої майбутньої кризи. Тому при оцінці ефективності управління розвитком дуже корисні наступні показники ефективності, що на більш ранній стадії дозволяють оцінити можливі труднощі наперед, обумовлені недостатньою увагою до питань розвитку:

– час, який необхідний, щоб продукт і послуга вийшли на ринок. Це може бути найбільший фактор, що визначає успіх конкурентної боротьби і, в той же час, це – найбільш легко одержуваний критерій ефективності, з яким управлінський персонал у дійсності працює;

– оцінка того, як багато нових продуктів запроваджено на ринок за даний період у порівнянні з конкурентами;

– чисельність обслуговуючого персоналу й особливо управлінських рівнів, необхідних для даного випуску.

Таблиця 5.8

## Схема оцінки ефективності управління розвитком промислового підприємства

Діагноз економічного стану	Встановлення цілей	Вимірювання	Удосконалення виробничої технології	Створення групи управління розвитком	Покращення техніко-логічних параметрів процесу управління
1. Уточнення, що собою являє кінцевий продукт даної ланки	1. Уточнення мети створення даної ланки	1. Заходи, що роблять акцент на ефекті	1. Зрозумілість відносно того, як має здійснюватись виробництво	1. Встановлення взаємостосунків між окремими робітниками даної ланки та іншими функціональними групами	1. Увага до технічної основи виробничого процесу
2. Визначення запитів споживачів та їх очікувань за обсягами і якістю	2. Створення перспективи досягнення цілей, що стоять перед ланкою	2. Засоби збору даних	2. Кінцева продукція має відповідати цілям, що стоять перед даною ланкою	2. Домовленість про взаємозаміну	2. Більш ефективне виконання операцій
3. Визначення точок можливого підвищення ефективності	3. Прив'язка цілей ланки до продукції, що виробляється	3. Відбір даних, що дозволяють постійно покращувати роботу	3. Розвиток здібностей для виявлення можливостей покращення продукції	3. Заохочення кооперації і активної участі	3. Розвиток комунікаційних потоків
			4. Створення умов для впровадження нової технології		

Якщо число рівнів управління і кількість обслуговуючого персоналу зростає паралельно обсягу випуску, то підприємство незабаром утратить свою конкурентну силу.

При зміні об'єкта управління відбувається зміна форм і методів управління, у тому числі способів кількісного опису даного об'єкта. Якщо в економічній системі відбуваються якісні зміни, то неминуче повинні змінитися показники, що характеризують її продуктивність. У даний час в економіці України й у світовій господарській системі відбуваються настільки масштабні технологічні зміни, що, як на думку багатьох дослідників, можна говорити про чергову структурну революцію.

Сучасний етап загальноекономічного розвитку характеризується, зокрема, тим, що за багатьма видами продукції досягнуто рівень виробництва, перевищувати який просто недоцільно. У цих умовах розвиток виробництва реалізується в першу чергу не в кількості вироблених товарів, а в їхньому якісному удосконалюванні, що досягається шляхом часткої зміни асортименту виробленої продукції.

Вищезазначене повною мірою стосується підприємств базових промислових галузей України і Донецького регіону, як показало проведене дослідження, найбільш динамічна частина економіки, що розвивається, усе більшою мірою визначає ефективність розвитку регіональної економіки в цілому. Ефективність управління розвитком підприємств цих галузей доцільно розглядати у двох аспектах:

власне динаміку розвитку і наступну зміну динаміки економіки в цілому під впливом того, що дані галузі розвиваються більш динамічно;

рівень розвитку підприємств цих галузей як здатність регіональної економічної системи вирішувати складні технологічні завдання швидше своїх конкурентів, тобто в рамках розширеної концепції ефективності розвитку, коли випуск вимірюється не продуктом, а результатом.

У першому випадку ніяких особливостей у методології розрахунку показників ефективності в порівнянні з іншими галузями матеріального виробництва немає. У другому випадку кількісне вираження випуску (результату) складніше.

Основною характеристикою ефективності розвитку підприємств цих галузей є ступінь поновлення продукції, що вимагає, по-перше, значних витрат на науково-дослідні й конструкторські роботи, по-друге, велику кількість науково-технічних й інженерних працівників.

Очевидно, розвиток сильних базових галузей можливий тільки за наявності в цілому розвинутої економіки. Технологічні переваги мають високу вартість, тому їх одержують країни, що зуміли сконцентрувати свої матеріальні й фінансові ресурси на пріоритетних напрямках. Саме так діяли у свій час керівники японського капіталу, так діють усі економічно розвинуті країни.

В економічній політиці використовується таке поняття, як «таргетинг», під яким розуміється сукупність заходів, спрямованих на виділення

пріоритетних галузей розвитку для того, щоб вони після одержання відповідної підтримки завоювали міцні позиції на світовому ринку і потягнули за собою інші галузі.

Таким чином, можливі наступні два підходи до виміру ефективності управління розвитком промислових підприємств. Перший, традиційний, який базується на вимірі ефективності за допомогою приватної й багатofакторної моделей. При використанні даного підходу пропонується в традиційну систему додати дві важливі частки показника:

випуск / витрати на НДДКР;

випуск / чисельність наукових та інженерно-технічних працівників.

Другий підхід – розробка показників ефективності, що більш повно враховують галузеві особливості. Це – частота зміни асортименту продукції і технології виробництва, зниження собівартості на одиницю корисного ефекту в міру появи нових зразків, вимоги до якості продукції, велика питома вага витрат на НДДКР у загальних витратах на виробництво і працівників розумової праці високої кваліфікації у чисельності зайнятих.

У цьому випадку для більш точної характеристики ефективності потрібне більш широке тлумачення категорії «продукт, випуск», під якими розуміються не тільки матеріалізовані товари й послуги, але й знання, вміння, навички вирішувати виробничі завдання, досягати наміченого результату в поставлений термін. Завдання ці можуть мати як економічний (досягнення стійких позицій на ринку, збільшення частки продаваною фірмою продукції), так і технологічний характер (створення нових продуктів і процесів їхнього виробництва).

Результатом підвищення ефективності фізичної праці є збільшення кількості вироблених товарів і послуг. Результатом підвищення ефективності розумової праці є нові товари, їх якість, технологія їхнього виробництва, умови праці. Під цим кутом ведеться пошук показників ефективності в нових економічних умовах.

На сьогоднішній день процес управління розвитком підприємства має більш інтуїтивний характер, а отримані результати з планування виробничого, інфраструктурного потенціалів, і організації стратегічного – обумовили необхідність формування певного механізму управління економічним потенціалом промислового підприємства.

Економічний потенціал підприємства, поданий у вигляді геометричної фігури, складається із сіток, що мають вузли, які впорядковані в масиві певної розмірності. Кожний вузол сітки, окрім граничних, має однакове число сусідніх вузлів, у яких індекси відрізняються на одиницю – в цьому полягає регулярність, і це використовується при візуалізації процесів управління економічним потенціалом підприємства.

У визначеній структурі економічного потенціалу міститься інформація про координати вузлів і відповідні їм значення, які завжди задаються масивом, в якому кожний з елементів відноситься до одного вузла. Координати вузлів задані рівномірно, сітка складається з однакових прямокутних осередків пев-



ної розмірності. Розмірності координатного простору і сітки співпадають. Кількість вузлів сітки за кожним координатним напрямом задається у відповідному масиві. Координати вузлів не подаються в явному вигляді – замість них зберігаються граничні координати за кожним напрямом, які разом із кількістю вузлів визначають кроки сітки для різних напрямів.

Основні положення щодо управління розвитком підприємства було використано при розробці стратегії підприємства машинобудування, які потрапили до кола досліджуваних підприємств, що дозволило забезпечити розробку ефективних схем та впровадження інтегрованих управлінських рішень.

Алгоритм управління ефективністю підприємства рекомендується розглядати як послідовність дій проведення розрахункових операцій за допомогою методів та засобів із метою досягнення визначених цілей узгоджених відповідно до загальної концепції управління об'єктом дослідження.

Запропонований механізм дозволяє на прикладі підприємств машинобудування визначити результативність і доцільність даного механізму. За його допомогою спостерігається позитивна тенденція зростання інтегрованого показника ефективності розвитку підприємства, що спонукає до прогресивних змін як у виробничому, інфраструктурному, стратегічному потенціалах, так і в розвитку системи управління підприємством.

Сформований відповідно до запропонованої концепції механізм управління розвитком підприємства спрямований на вирішення проблем:

- відсутності системності та стратегічного напрямку вирішення питань з управління розвитком підприємства, що дозволяє підприємству працювати не лише у рамках ситуаційно-орієнтованого підходу;

- за наявності значних резервів розвитку неналежне зосередження зусиль управлінського персоналу на пріоритетних напрямках його використання економічного потенціалу підприємства;

- відсутності контролю та координації інтегрованих управлінських рішень, який безпосередньо впливає на визначення комплексу заходів, реалізація яких сприятиме підвищенню ефективності управління розвитком підприємства.

Насамперед, механізм у межах системи управління та планування розвитку сприятиме визначенню важелів дій, спрямованих на підвищення ефективності використання економічного потенціалу промислового підприємства.

На наш погляд, саме вирішення проблем з оцінки ефективності використання кожної підсистеми та відповідних складових елементів економічного потенціалу та моделювання його стратегічного управління покладено в основу виходу підприємств машинобудування на новий рівень економічного розвитку.

Як відомо, оцінка обов'язково повинна бути об'єктивною, систематичною та своєчасно. Необхідність оцінки ефективності використання економічного потенціалу підприємства обґрунтовано вирішенням наступних завдань розробки та реалізації відповідної системи управління:

– системно та комплексно дослідити особливості використання економічного потенціалу в сучасних мінливих умовах господарювання промислових підприємств, з метою оптимізації його структури;

– прогнозування та планування моделей використання виробничого та інфраструктурного потенціалу як підсистем економічного потенціалу підприємства;

– організації стратегічного потенціалу підприємства, за рахунок дослідження моделей використання фінансового, комунікаційного, маркетингового та управлінського потенціалів;

– визначення найбільш раціональних шляхів та обґрунтування інтегрованих управлінських рішень щодо забезпечення підвищення рівня використання економічного потенціалу підприємства;

– аналіз можливих економічних та соціальних наслідків прийняття тих чи інших інтегрованих управлінських рішень, та у разі необхідності корегування відповідних показників.

Заключним етапом будь-якого дослідження з питань управління розвитком підприємства є визначення показників ефективності використання його економічного потенціалу. При цьому ефективність у більшості наукових працях розглядається як результат підвищення рівня використання потенціалу та розрахунок відповідних резервів. Отже, Є.В. Лапін дослідження проблем використання економічного потенціалу проводить на базі декомпозиції його структурних елементів. Відносно питань з оцінки рівня використання економічного потенціалу науковцем пропонується декілька показників із використанням індексного методу, а саме:

– зміни вартості продукції залежно від обсягів виробництва та зміни ціни;

– впливу інтенсивних та екстенсивних чинників на приріст обсягів виробництва за рахунок продуктивності праці та показника фондівіддачі;

– зміни продуктивності праці за рахунок фондоозброєності.

На підставі зазначених показників науковцем сформульована чотирьох факторна індексна модель рівня використання економічного потенціалу підприємства, яка визначає залежність зміни вартості продукції від зміни ціни, кількості працюючих, обсягів виробництва та вартості залучених виробничих фондів [87, с. 70].

Таким чином, можна зробити висновок, що підвищення рівня використання економічного потенціалу безпосередньо пов'язано зі змінами вартості продукції. Дана методика передбачає визначення загальної залежності показників від визначених чинників, побудову функціональних та індексних моделей шляхом відношення показника поточного періоду на показник базового періоду. Отже, представлена модель побудована на підставі виробничої функції, бо саме вартість продукції залежить від ціни, обсягів та засобів виробництва.

Пропонується використовувати таксономічний метод, що дозволяє групувати різномірні за сутністю показники, для розрахунку узагальнюю-

чого індексу ефективності використання економічного потенціалу підприємства (рис. 5.5).

У загальному вигляді для оцінки ефективності використання економічного потенціалу підприємства необхідно виконання наступних дій:

- визначення підсистем об’єкта дослідження та відповідних елементів;
- залежно від цілей та об’єктів дослідження визначається склад показників, що найбільш повно та суттєво їх характеризують (за кожним елементом рекомендується визначати від 4 до 7 показників);
- розрахунок показників з обов’язковим визначенням їх оптимального рівня;
- визначення ваги показника (на даному етапі використовують економіко-математичні методи для розрахунку коефіцієнту ієрархії);
- розрахунок показників ефективності використання підсистем економічного потенціалу.

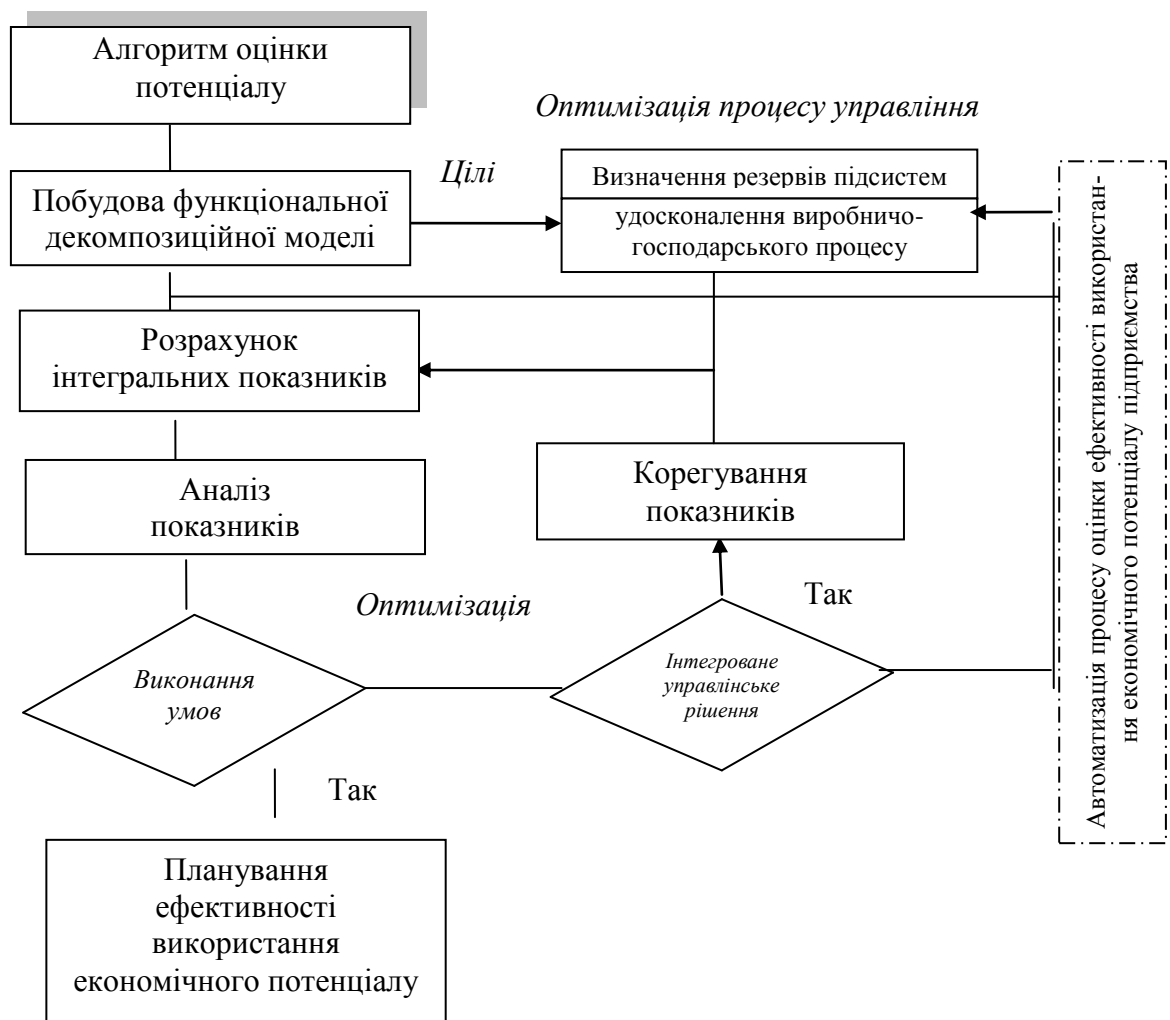


Рисунок 5.5 – Алгоритм аналізу та оцінки потенціалу підприємства

Отримані результати дозволяють здійснювати оцінку рівня використання економічного потенціалу підприємства для підвищення ефективності

його управління на основі впровадження оптимізаційних програм, відповідних перетворень, визначати стан його окремих підсистем із метою формування системи обґрунтованих заходів щодо поліпшення їх стану, точно окреслювати заходи щодо приведення у відповідність економічного потенціалу підприємства до виробничого, інфраструктурного та стратегічного при виборі конкретних траєкторій стратегічного розвитку.

Аналіз науково-економічних джерел дозволив зробити висновок, що для оцінки економічного потенціалу методи таксономічного аналізу та моделі еластичності найбільш відповідають сучасним вимогам.

Оцінка інтегрованих показників ефективності використання економічного потенціалу підприємства складається з таких компонентів:

- принципів оцінки та практики їх застосування підприємством;
- методів практичного застосування визначених принципів;
- останніх змін у показників ефективності використання економічного потенціалу об'єкта дослідження;
- подій, що мали місце після розрахунку інтегрованих показників, які можуть мати суттєвий вплив на ефективність використання економічного потенціалу підприємства;
- визначення та вивчення співвідношень між елементами економічного потенціалу підприємства;
- виявлення незвичайних фактів (елементів), що не вписуються у прийняту практику;
- підготовка звітів з ефективності використання економічного потенціалу підприємства.

З метою отримання позитивного результату від упровадження механізму управління економічним потенціалом підприємства працівник, за яким закріплено виконання певних функцій з підготовки звіту, подає керівництву (власникам) інформацію, що дозволяє зробити висновок про рівень ефективності використання економічного потенціалу підприємства. Як правило, ця робота включає приведення детальної інформації до прозорої і зрозумілої форми; при цьому не вимагається перевіряти припущення, що лежать в основі цієї інформації.

Головні вимоги до звітності з ефективності використання економічного потенціалу – своєчасність, достовірність, зрозумілість, єдність методики звітних показників, порівнянність звітних показників із попередніми.

Оцінку ефективності використання економічного потенціалу підприємства доцільно здійснювати в певній послідовності, а саме:

- на першому кроці відбувається усвідомлення та відбір цілей;
- другий крок ґрунтується на перспективній оцінці;
- на третьому етапі проводиться аналіз варіації результатів діяльності підприємства;
- на четвертому – досліджуються переваги, отримані в результаті проведених дій [155, с. 56-69].

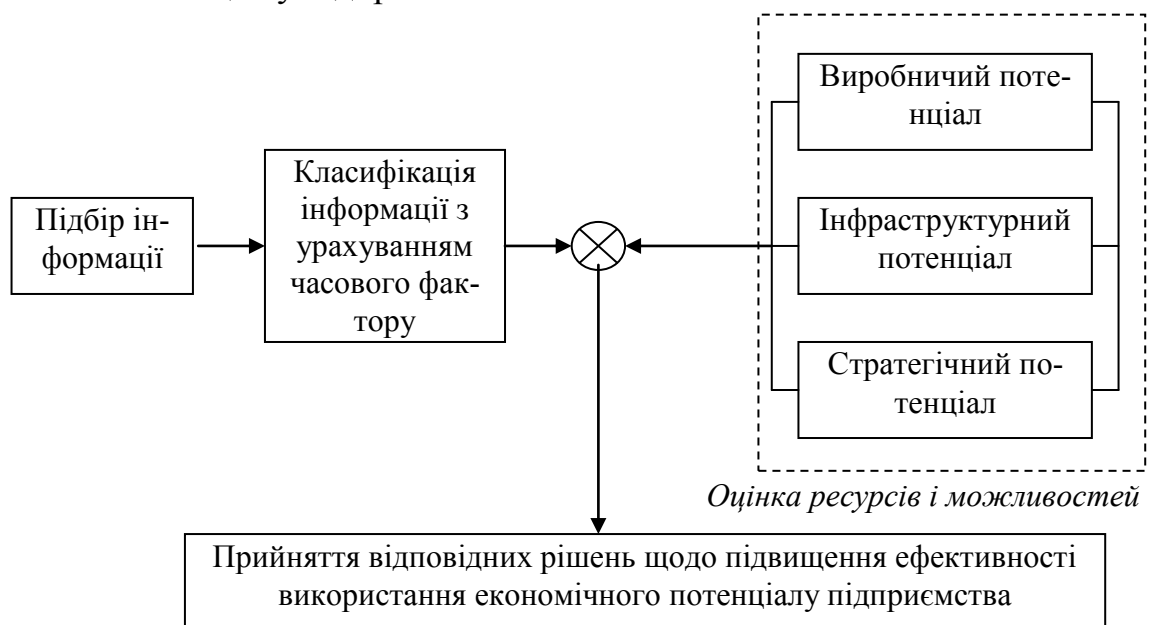
На наш погляд, саме розрахунок інтегрального показника ефективності використання економічного потенціалу підприємства дозволить розробити та впровадити оптимізаційні моделі, а також контролювати, корегувати отримані результати досліджень (рис. 5.6).

Зазначимо, що інтегральна оцінка ефективності використання економічного потенціалу дозволяє:

–здійснювати розрахунки на підставі даних, що характеризують ефективність використання виробничого, інфраструктурного та стратегічного потенціалів об'єкта дослідження;

–отримати результати ефективності управління не тільки економічним потенціалом, а й врахувати динаміку розвитку кожної з підсистем та визначити рівень їх впливу за допомогою розрахованих на підставі економіко-математичних методів коефіцієнтів ієрархії;

–визначити резерви підвищення ефективності використання економічного потенціалу підприємства.



Рисуно 5.6 – Загальна схема підготовки до процесу інтегральної оцінки потенціалу підприємства

Таким чином, розраховані інтегральні показники ефективності використання економічного потенціалу дозволяють працювати у напрямку розробки комплексної програми дій, яка визначає пріоритетні для підприємства проблеми, головні цілі та розподіл ресурсів для їх досягнення.

Оцінка результативності може здійснюватися на основі різних методичних прийомів, зокрема інтегральним та графічним методом.

Інтегральний метод оцінки ефективності використання економічного потенціалу підприємства передбачає застосування статичних та динамічних моделей діагностики його підсистем. При використанні динамічних моделей для оцінки слід розрахувати інтегральний оціночний показник

економічного потенціалу підприємства до і після реалізації відповідних напрямків щодо підвищення ефективності його управління. Отримані дані дозволять зробити висновки відповідно до ефективності роботи визначених напрямків та в разі необхідності зробити певні корегування.

У літературі, присвяченій економіко-математичному моделюванню відсутні методики та моделі визначення економічного потенціалу підприємства, при побудові моделі ефективного використання економічного потенціалу підприємства за основу покладено досвід з інтегральної оцінки ефективності використання потенціалу регіону [155].

Розглянемо методику використання зазначених моделей на практиці з метою дослідження ефективності використання економічного потенціалу, його підсистем та елементів.

Модель побудови таксономічного показника реалізується в декілька етапів. У першу чергу необхідно визначити елементи матриці, яка містить інформацію про ефективність використання елементів підсистем економічного потенціалу підприємств, що досліджуються. Залежно від оперативного чи стратегічного підходу до управління ефективністю використання економічного потенціалу підприємства до елементів матриці можна включати:

– розрахункові показники ефективності використання економічного потенціалу підприємств-конкурентів;

– вихідні дані по підприємству за різні періоди, тобто з урахуванням часового фактору, та відповідно до отриманих результатів проводити коригування в системі управління об'єктом дослідження. Вихідні дані можуть бути використанні для побудови прогнозної функціональної моделі управління ефективністю використання економічним потенціалом підприємства.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{21} & \dots & x_{2k} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ik} & \dots & x_{in} \\ x_{w1} & x_{w2} & \dots & x_{wk} & \dots & x_{wn} \end{bmatrix}, \quad (5.7)$$

де  $x_{ik}$  – значення признаку  $k$  для одиниці  $i$ ;

$n$  – кількість показників, що характеризують кожен з підсистем потенціалів.

Недоліком даного методу є те, що він дозволяє за допомогою відповідних розрахунків елементи матриці з різними одиницями виміру їх стандартизувати:

$$z_{ir} = \frac{x_{ik} - \bar{x}_k}{S_k}, \quad (5.8)$$

де  $k = 1, 2, \dots, n$ ;

$\bar{x}_k$  – середнє арифметичне значення признаку  $k$  для одиниці  $i$ ;  
 $S_k$  – стандартне відхилення признаку  $k$ ;  
 $z_{ir}$  – стандартизоване значення признаку  $k$  для одиниці  $i$ .

Необхідно зауважити, що стандартизація показників не відповідає загальній концепції управління економічним потенціалом, тобто виникає необхідність розрахунку коефіцієнтів ієрархії, які дозволять відійти під час дослідження від стандартизації:

$$\left. \begin{aligned}
 k &= \max_i \min_j p(a_i, a_j) \\
 S_i &= \{(i, j) \mid p(a_i, a_j) \leq k; j = 1, 2, \dots, h\} \\
 w_i &= \delta(\bar{a}_i, a_j) \\
 w_m &= \max_i w_i \\
 \gamma_i &= \frac{w_i}{w_m}
 \end{aligned} \right\} (5.9)$$

У процесі визначення інтегрального показника була використана згортка показників із використанням коефіцієнтів значущості підсистем та елементів економічного потенціалу, що дозволяє одержувати відмінну від нуля загальну оцінку за наявності нульових оцінок за якими-небудь окремими показниками.

Метод аналізу ієрархій дозволяє не тільки розрахувати коефіцієнти значущості підсистем та елементів економічного потенціалу підприємства, а й визначити ступінь впливу факторів на результуючий показник із докладною перевіркою погодженості оцінок. На відміну від традиційного застосування, метод аналізу ієрархій використовується в тій його частині, що дозволяє визначити вагові коефіцієнти (ступінь впливу на підсумковий показник) елементів та підсистем економічного потенціалу підприємства на відповідних рівнях ієрархії. Однак у процесі оцінки навантажень неминуча поява неузгоджених оцінок. Для усунення негативного впливу неузгодженості рішень експертів, отримані оцінки з кожного показника, а також для кожної групи були додатково перевірені на узгодженість, після чого були використані в якості вхідних у матрицях попарних порівнянь. Проведені розрахунки підтвердили погодженість оцінок у матрицях попарних порівнянь. На відповідних рівнях були визначені власні вектори матриць, тобто вагові коефіцієнти.

Даний метод передбачує визначення стимуляторів (які позитивно впливають на рівень управління економічним потенціалом) та дестимуляторів (не впливають або негативно впливають на об'єкт дослідження). Спираючись на ці рекомендації, можна ввести поняття оптимальний рівень вико-

ристання підсистемами та елементами потенціалу об'єкта дослідження, отже при відповідних умовах підприємство найбільш ефективно працює у напрямку використання сформованого економічного потенціалу.

$$P_o(z_{01s}, z_{02s}, \dots, z_{0n}), \quad (5.10)$$

де  $z_{0s} = \max_r z_{rs}$ , за умови  $s \in I$

$z_{0s} = \min_r z_{rs}$ , за умови  $s \notin I (s = 1, 2, \dots, n)$

Відстань між розрахованими точками і точкою  $P_o$  з визначеними координатами для оптимального розвитку розраховується за допомогою формули:

$$C_{io} = \left[ \sum_{s=1}^n (z_s - z_{0s})^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (5.11)$$

де,  $i = 1, 2, \dots, w$ .

Отримані відстані є вихідними даними, що використовуються для розрахунку рівня ефективності використання економічного потенціалу за допомогою формули:

$$d_i = \frac{C_{io}}{C_o}, \quad (5.12)$$

$$\text{де } \bar{C}_o = \frac{1}{w} \sum_{i=1}^w C_{io} \quad C_o = \bar{C}_o + 2S_o$$

У загальному вигляді таксономічний показник ефективності використання економічного потенціалу розраховується за формулою:

$$S_o = \left[ \frac{1}{w} \sum_{i=1}^w (C_{io} - \bar{C}_o)^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (5.13)$$

Показник рівня використання економічного потенціалу підприємства є позитивною величиною, якщо відповідає значенню близькому до 0 – це свідчить про позитивну тенденцію, тобто використання підсистем економічного потенціалу підприємства здійснюється ефективно.

Розрахунок ефективності використання економічного потенціалу підприємства за допомогою моделі еластичності здійснюється за допомогою формули:

$$X_{ij} = 1 - \frac{C_{io}}{C_o}, \quad (5.14)$$

де  $X_{ij}$  – показник ефективності використання кожного з підсистем економічного потенціалу підприємства.



Рівень використання економічного потенціалу підприємства знаходиться у функціональній залежності від використання всіх наявних і потенційних ресурсів й можливостей його складових елементів, а саме виробничого, інфраструктурного та стратегічного потенціалів.

Ефективність використання економічного потенціалу підприємства тим вище, чим показник інтегрального рівня використання економічного потенціалу підприємства до одиниці.

Тобто, коефіцієнт, що характеризує результативність виробничо-технологічних чинників формування та ефективного використання економічного потенціалу, визначається як добуток відповідних чотирьох коефіцієнтів. Кожен коефіцієнт окремо розраховується як відношення показника, що характеризує виробничо-технологічний захід.

Коефіцієнт, що характеризує результативність соціальних чинників формування та ефективного використання економічного потенціалу, визначається на основі моделі соціальних заходів.

Результати оцінки ефективності використання економічного потенціалу дозволили визначити рівень використання кожного зі складових його елементів (табл. 5.9-5.11).

Інтегральний показник оптимального розвитку було розраховано відповідно до кожної підсистеми та елементів виробничого потенціалу на підставі розрахованих показників ефективності його використання. Отже, оптимальний стан техніко-технологічного потенціалу визначається відповідною матрицею.

*Таблиця 5.9*

**Рівень ефективності використання виробничого потенціалу підприємств машинобудування у 2008 році**

Найменування підприємства	Складові елементи потенціалу			Виробничий потенціал
	Техніко-технологічний	Трудовий	Оборотний	
ВАТ «Рутченковський завод Гормаш»	0,493	0,238	0,299	0,517
ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод»	0,466	0,665	0,700	0,537
ВАТ «Конструкція»	0,110	0,499	0,820	0,532
ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод»	0,092	0,790	0,733	0,479

Порівняння показників інтегральної оцінки ефективності використання техніко-технологічного потенціалу 2008 року з показниками 2004 року дозволяє зробити висновок, що інтегральний показник ефективності використання техніко-технологічного потенціалу у 2008 році у порівнянні з 2004 роком значно погіршився і спостерігається стійка негативна тенденція.

За результатами інтегральної оцінки проведеної за допомогою таксономічного методу можна зробити висновок, що найбільш ефективно виробничий потенціал використовується на ВАТ «Конструкція», так як визначений показник більше наближений до 1. Наслідком такої позитивної тенденції є те, що дане підприємство у порівнянні з середньогалузевими показниками та показниками за відповідними підприємствами має досить позитивні показники ефективності використання основних виробничих фондів.

У загальному вигляді низький рівень управління ефективністю використання виробничого потенціалу на ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод» та ВАТ «Рутченковський завод Гормаш» пов'язаний з такими чинниками: скорочення обсягів виробництва у вугільній промисловості; відсутність інноваційних програм з оновлення продукції, робіт, послуг; зменшення замовлень споживачів та їх неплатоспроможність у зв'язку із закриттям шахт; посилення конкурентної боротьби на ринку виробництва та капітального ремонту гірничої техніки між вітчизняними та зарубіжними підприємствами вугільного машинобудування.

Оцінка стану роботи маркетингової служби господарюючого суб'єкта дозволяє зробити висновок про нездатність підприємств машинобудування визначати, виявляти та оцінювати наявні ринкові можливості розвитку, зорієнтувати виробництво на задоволення потреб споживачів більш високоякісною продукцією та послугами, вивести на ринок і просувати на ньому нову продукцію, задовольняючи не тільки вітчизняний, а й зарубіжних споживачів.

Таблиця 5.10

**Рівень використання інфраструктурного потенціалу підприємств машинобудування**

Найменування підприємства	Складові елементи потенціалу				Інфраструктурний потенціал
	Маркетинговий	Управлінський	Комунікаційний	Фінансовий	
ВАТ «Рутченковський завод Гормаш»	0,897	0,704	0,955	0,743	0,740
ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод»	0,868	0,761	0,984	0,755	0,727
ВАТ «Конструкція»	0,700	0,697	0,875	0,745	0,644
ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод»	0,688	0,789	0,729	0,797	0,888

Інтегральна оцінка ефективності використання економічного потенціалу підприємства дає можливість визначити необхідні напрямки роботи, а саме: збільшення частки машинобудівного ринку з виробництва та ремонту обладнання; підвищення якості обслуговування з капітального ремонту обладнання; підтримки відповідного обсягу та збуту на відповідному рівні; збільшення витрат на стимулювання збуту.

**Рівень використання стратегічного потенціалу підприємств  
машинобудування**

Найменування підприємства	Складові елементи потенціалу				Стратегічний потенціал
	Кваліфікаційний	Інноваційний та науково-технічний	Інвестиційний	Інформаційний	
ВАТ «Рутченковський завод Гормаш»	0,829	0,598	0,159	0,455	0,606
ВАТ «Новогорлівський машинобудівний завод»	0,859	0,791	0,190	0,363	0,683
ВАТ «Конструкція»	0,755	0,585	0,179	0,293	0,455
ВАТ «Ясинуватський машинобудівний завод»	0,897	0,533	0,169	0,288	0,130

За таких умов вирішення проблем управління персоналом підприємства повинно стати рушійною силою на шляху стабілізації виробничого господарських процесів, підвищення ефективності використання економічного потенціалу підприємства. Вирішення проблем управління кваліфікаційним потенціалом ґрунтується на системному підході та нерозривно пов'язане з функціонуванням трудового потенціалу, крім того, не повинно відокремлюватися від інших складових економічного потенціалу підприємства.

Підприємства машинобудування, які виступали об'єктами наукових досліджень, не приділяють значної уваги роботі маркетингових служб. У більшості випадках робота в цьому напрямку полягає у розробці маркетингового плану, який містить лише теоретичні положення з маркетингової роботи, та зовсім не пристосований до реальних умов роботи машинобудівного підприємства. Особливо це відчувається на ВАТ «Конструкція», де зовсім відсутній такий підрозділ, а визначені напрямки роботи виконує економіст підприємства.

Розраховані інтегральні показники ефективності використання економічного потенціалу підприємства свідчать про відсутність позитивного синергетичного ефекту. Наслідком цього можна вважати відсутність стратегічного підходу щодо використання потенціалу промислового підприємства.

## ВИСНОВОК

За результатами наукового дослідження можна зробити наступні висновки.

Аналіз сучасних теоретичних підходів до розвитку економічної системи та їх впливу на розвиток підприємства показав, що, не зважаючи на глибокі теоретичні дослідження окремих аспектів проблеми, системне бачення стратегії розвитку підприємства, адекватне сучасному стану національної економіки, високому рівню невизначеності умов господарської діяльності, ще не сформовано.

У роботі запропоновано авторське визначення основних економічних категорій, які використовуються при формуванні та реалізації стратегії розвитку економічної системи, а саме, розвиток системи – це процес закономірної зміни, переходу з одного стану в інший, що призводить до появи нових якостей системи та зміцнення її життєздатності. Відповідно до цього під стратегією розвитку економічної системи пропонується розуміти довгостроковий якісно визначений напрям розвитку економічної системи, що стосується сфери, засобів і форми її діяльності, системи взаємостосунків усередині системи, а також її позиції в навколишньому середовищі, що приводить економічну систему до визначених цілей.

Аналіз методичних підходів щодо управління розвитком підприємства показав доцільність застосування елементів процесного, системного, ситуаційного, цільового та синергетичного підходів. Обґрунтовано вживання кумулятивного підходу в управлінні промисловими підприємствами, сутність якого полягає у біфуркаційному характері розвитку економічної системи. Доведено, що кумулятивний і синергетичний погляди на розвиток економічної системи не тільки не суперечать, але і доповнюють один одного.

Визначення передумов використання кумулятивного підходу щодо розвитку економічної системи призвели до розробки концептуальних положень формування механізму управління розвитком підприємства адекватного вимогам забезпечення практичної реалізації кумулятивної стратегії розвитку підприємства, як інструменту формування довгострокового розвитку конкурентоспроможності підприємства в умовах невизначеності на основі накопичення внутрішнього та зовнішнього потенціалів підприємства, що дозволяє здійснити якісний стрибок у розвитку підприємства та вийти на якісно новий рівень функціонування.

За результатами діагностики стану та тенденцій соціально-економічного розвитку машинобудівного комплексу України, визначення проблем стратегічного розвитку машинобудівних підприємств Донецького регіону було обґрунтовано необхідність розробки концептуальної моделі кумулятивної стратегії розвитку промислового підприємства та її впровадження в процес управління підприємством. Практичну реалізацію стратегії розвитку промислових підприємств спрямовано на забезпечення відповідності стратегічного потенціалу підприємства встановленим пріоритетам та можливостям розвитку, які надаються зовнішнім економічним середовищем.

Викладені теоретичні та практичні результати уточнюють і розширюють існуючі концептуальні основи стратегічного управління розвитком підприємства. Їх практичне використання промисловими підприємствами дозволить не тільки здійснити обґрунтований вибір стратегії, але й визначити шляхи її ефективною реалізації та організаційної підтримки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абалкин Л.И. Диалектика социалистической экономики / Л.И. Абалкин – М., 1981. – 224 с.
2. Авдеенко В.Н. Производственный потенциал промышленного предприятия / В.Н. Авдеенко, В.А. Котлов. – М.: Экономика, 1989. – 240 с.
3. Адаптивні моделі оцінки та аналізу економічної безпеки регіону: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.03.02 [Електронний ресурс] / Н.Л. Чернова; Харк. держ. екон. ун-т. – Х., 2003. – 19 с.
4. Адаптивные модели в системе принятия решений: монография / под ред. Н.А. Кизима, Т.С. Клебановой. – Х.: ИНЖЭК, 2007. – 368 с.
5. Адимбаев Т.А. Экономический потенциал и эффективность его использования / Т.А. Адимбаев. – Алма-Ата: Наука, 1990. – 369 с.
6. Акофф Р. Планирование в больших экономических системах [Текст]: монография / Р.Л. Акофф / под ред. И.А. Ушакова; пер. с англ. Г.Б. Рубальского. – М.: Советское радио, 1972. – 224 с.
7. Альбеков А.У. Коммерческая логистика / А.У. Альбеков, О.А. Митько. – Р.-на-Д.: Феникс, 2002. – 416 с.
8. Амоша О.І. Організаційно-економічні механізми активізації інноваційної діяльності в Україні / О.І. Амоша // Економіка промисловості. – 2005. – № 5(31). – С. 15-21.
9. Анатомия кризисов / А.Д. Арманд, Д.И. Люри, В.В. Жерихин. – М.: Наука, 1999. – 238 с.
10. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф, Э.Дж. Макдоннелл; пер. с англ. С. Жильцов. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 414 с.
11. Ансофф И. Стратегическое управление: монография / И. Ансофф.; пер. с англ.: Е.Л. Леонтьева, Е.Н. Строганов, Е.В. Вышинская и др. / науч. ред. и авт. вступ. статьи Л.И. Евенко. – М.: Экономика, 1989. – 520 с.
12. Антонюк Л.Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монография / Л.Л. Антонюк, А.М. Поручник, В.С. Савчук. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.
13. Афанасьев Н.В. Управление развитием предприятия: монография / Н.В. Афанасьев, В.Д. Рогожин, В.И. Рудыка. – Х.: ИНЖЭК, 2002. – 184 с.
14. Балацкий О.Ф. Экономическая оценка потенциала региона. Экономическая политика и сотрудничество регионов Украины и России: проблемы и перспективы / О.Ф. Балацкий, Ю.А. Дорошенко, И.О. Джин. // материалы Межд. науч.-практ. конф. (13 мая). – Сумы: Инициатива, 1998. – С. 48-57.
15. Бартон Т.Л. Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься / Т. Бартон, У. Шенкир, П. Уокер. – М.; СПб.; Киев: Вильямс, 2003. – 208 с.
16. Батьковский А.М. Метод оптимизации оборонных расходов в условиях жестких бюджетных ограничений / А.М. Батьковский, С.П. Коробов, Е.Ю. Хрусталева // Экономика и математические методы. – 2001. – Т. 37. – № 1. – С. 64-69.
17. Бауэрсокс Доналд Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. / Клосс 2-е изд.; пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2005. – 640 с.
18. Белорус О. О концепции стратегического менеджмента / О. Белорус, В. Рогач // Экономика Украины. – 1992. – № 1. – С. 35-42.

19. Белоусов Р.А. Рост экономического потенциала / Р.А. Білоусов. – М.: Наука, 1971. – 134 с.
20. Берталанфи Л. Общая теория систем: Критический обзор / Л. Берталанфи // Исследования по общей теории систем. – М.: Прогресс, 1969. – С. 23-82.
21. Благодетелева-Вовк С.Л. Про суть понять «економічний розвиток» та «економічне зростання». – Режим доступу: <http://www.e2000.kyiv.org/biblioteka>.
22. Богданов А.А. Тектология: всеобщая организационная наука: в 2-х кн. / А.А. Богданов; редкол.: Л.И. Абалкин (отв.ред.) и др. – М.: Экономика, 1989 – 304 с.
23. Большая Советская Энциклопедия: в 30 т. / гл. ред.: А.М. Прохоров и др. – М.: Советская энциклопедия, 1969. – Т. 20: Плата – Проб: справ. изд., 1975. – 608 с.
24. Большой экономический словарь / под ред. А.Н. Азрина. – М.: Институт новой экономики, 2004. – 881 с.
25. Больцман Л. Избранные труды / Л. Больцман; отв. ред. и статья-послесловие Л.С. Полака. – М.: Наука. – 1984. – 590 с.
26. Бондаренко Л.М. Организационно-экономический механизм управления материальным потоком промышленного предприятия (08.06.01). Дис. раб. Донецк, 1998. – 16 с.
27. Борисов А.Б. Большой экономический словарь / А.Б. Борисов. – М.: Книжный мир. 2001. – 895 с.
28. Бурков В.Н. Экономико-математические модели управления развитием отраслевого производства / В.Н. Бурков, Г.С. Джавахадзе. – М.: ИПУ РАН, 1997. – 64 с.
29. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и инноваций / С.В. Валдайцев. – М.: Филинь, 1997. – 336 с.
30. Виханский О.С. Стратегическое управление: учеб. для студентов, обучающихся по специальности и направлению «Менеджмент» / О.С. Виханский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гардарики, 1999. – 292 с.
31. Владимирова Л.П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие / Л.П. Владимирова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К°, 2001. – 308 с.
32. Володькина М.В. Стратегический менеджмент: учеб. пособ. для вузов. / М.В. Володькина. – К.: Знання-Прес, 2002. – 149 с.
33. Воронкова А.Э. Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия: диагностика и организация: монография / А.Э. Воронкова – Луганск: Изд-во Восточно-украинского национального университета, 2000. – 315 с.
34. Всемирная история экономической мысли [Текст]: в 6 т. / Московский государственный университет. – М.: Мысль, 1988-1990. – Т. 1: От зарождения экономической мысли до первых систем политической экономии / Л.Б. Алаев, Ф.М. Ацамба, А.А. Вигасин и др.; под ред. И.П. Фаминского и др.; Московский Государственный университет им. М.В. Ломоносова. – 1988. – 608 с.
35. Всемирная история экономической мысли: в 6 т. / Московский государственный университет. – М.: Мысль, 1988-1990. Т. 3: Начало ленинского этапа марксистской экономической мысли. Эволюция буржуазной политической экономии (конец XIX-начало XX в.) / Е.Ф. Авдокушин, М.М. Вагина, Е.Г. Василевский и др.; под ред. Е.Г. Василевского и др.; Московский Государственный университет им. М.В. Ломоносова. – 1989. – 608 с.

36. Гавва В.Н. Потенціал підприємства: формування та оцінювання: навч. посіб. / В.Н. Гавва, Е.А. Божко. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 224 с.
37. Гаврилов Д.А. Управление производством на базе стандарта MRP II / Д.А. Гаврилов: 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 416 с.
38. Гегель Г.В.Ф. Сочинения / Г.В.Ф. Гегель; Коммунистическая академия при ЦИК СССР. Ин-т философии. – М.: Государственное социально-экономическое издательство, 1930. – Т. 2: Философия природы: пер. с нем. / под ред. и со вступит. ст. А.А. Максимова. – 1934. – LXLII, – 683 с.
39. Геєць В.М. Нестабільність та економічне зростання / В.М. Геєць – К.: Ін-т екон. прогнозув., 2000. – 344 с.
40. Герасимчук В. Управління підприємством як соціально-економічною системою: функціональний підхід / В. Герасимчук // Економіка України. – 2003. – № 9. – С. 12-17.
41. Гриньова В.М. Соціально-економічні проблеми інноваційного розвитку підприємств: монографія / В.М. Гриньова, О.В. Козирєва. – Х.: ІНЖЕК, 2006. – 192 с.
42. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. / В.И. Даль. – 7-е изд. – М.: Русский язык, 1978-1980.
43. Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора / Ч. Дарвин. – Л.: Наука, 1991. – 539 с.
44. Денисов В.Т. Процессное управление машиностроительным предприятием: методологические положения и практика: монография / В.Т. Денисов, О.В. Грищенко. – НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2005. – 188 с.
45. Денисова А.Л. Управление конкурентоспособностью промышленного предприятия: аспекты качества: монография / А.Л. Денисова, Т.М. Уляхин / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. А.Л. Денисовой. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 120 с.
46. Дорогунцов С. Трансформация структуры экономики: теория и практика / С. Дорогунцов, Е. Горская // Экономика Украины. – 1998. – № 1. – С. 4-11.
47. Дорошенко Ю.А. Экономический потенциал территории. – СПб: Химия, 1997. – 237с.
48. Дорошенко Ю.А. Методика экономической оценки производственного потенциала региона / Ю.А. Дорошенко, А.А. Рудичев, О.Ф. Балацкий, А.Ю. Жулавский // Сб. докладов «Хозяйственный механизм функционирования промышленности строительных материалов и стройиндустрии в условиях рынка». – Белгород: БелГТАСМ, 1997. – С. 16-21.
49. Евин И.А. Модели развития и теория катастроф / И.А. Евин, А.И. Яблонский // Системные исследования: методол. пробл. – 1982. – С. 98-130.
50. Економічна криза в Україні: виміри, ризики, перспективи. – К.: НІСД, 2009. – 52 с.
51. Ефимов Е.Н. Информационные системы в экономике / Е.Н. Ефимов, С.М. Патрушина, Л.Ф. Панферова, Л.И. Хашиева. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Р-н-Д: МарТ, 2004. – 352 с.
52. Єрохін С.А. Структурна трансформація національної економіки (теоретико-методологічний аспект): монографія / С.А. Єрохін. – К.: Світ знань, 2002. – 528 с.

53. Жулавский А.Ю. Экономическая оценка трудового потенциала региона / А.Ю. Жулавский, И.О. Джин // Вісник Сумського державного університету. – 1998. – № 3(11). – С.113-120.

54. Жулега И.А. Методология анализа финансового состояния предприятия: монография / И.А. Жулега / ГУАП. – СПб., 2006. – 235 с.

55. Забродський В.А. Развитие крупномасштабных экономико-производственных систем / В.А. Забродський, Н.А. Кизим – Х.: Бізнес Інформ, 2000. – 72 с.

56. Заич В.Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории / В.Б. Заич; пер. с англ. – М.: Мир, 1999. – 311 с

57. Западная философия от истоков до наших дней [Текст]: учеб. пособие / пер. С. Мальцева. – СПб.: Петрополис, 2002-2003. Кн. 4: От романтизма до наших дней: монография / Дж. Реале; науч. ред. Ю.А. Кимелев. – 2003. – 849 с.

58. Зондов К.Х. Эволюционно-институционный подход и методология проведения антикризисных мероприятий в переходной экономике / К.Х. Зондов // Экономика и математические методы, 2004. – Т. 40. – № 3. – С. 16-32.

59. Иванов Д.А. Supply chain management: тенденции развития. / Д.А. Иванов. // Труды IV Международной научно-практической конференции «Логистика: современные тенденции развития» 21-22 апр. 2005. – СПб, 2005. – С. 93-98

60. Иванов Н.И. Экономические аспекты производственного потенциала. Теория и практика / Н.И. Иванов – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2000. – 420 с.

61. Игнатъева А.В. Исследование систем управления: учеб. пособие / А.В. Игнатъева, М.М. Максимцов. – М.: Юнити-Дана, 2000. – 157 с.

62. Исследование систем управления / В.Н. Куршев. – Казань: Изд-во Казан. гос. технич. ун-т, 1998. – 127 с.

63. Карлоф Б. Деловая стратегия: монография / Б. Карлоф; пер. с англ. О.Д. Горина; науч. ред. и авт. предисл. В.А. Приписнов. – М.: Экономика, 1991. – 240 с.

64. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости процента и денег [Текст] / Дж.М. Кейнс; пер. с англ. Н.Н. Любимов; ред. Л.П. Куракова. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 351 с.

65. Кини Р.Л. Принятие решения при многих критериях: предпочтения и замещения / Р.Л. Кини, Х. Райфа; пер. с англ. В.В. Подиновского и др.; под ред. И.Ф. Шахнова; послесл. Г.С. Поспелова. – М.: Радио и связь, 1981. – 560 с.

66. Кларк Дж.Б. Распределение богатства: монография / Дж.Б. Кларк; пер. Д. Страшунского, А. Бесчинского; предисл. В. Серебрякова. – Л.: Наука. Ленинградское отделение, 1934. – 299 с.

67. Клейнер Г. Предприятие как фактор институциональной стабильности / Г. Клейнер // Проблемы теории и практики управления: Международный журнал. – 2001. – № 3. – С. 108-112.

68. Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных завдань/ Дж. Клир. – М.: Радио и связь, 1990. – 540 с.

69. Кобринский Н.Е. Экономическая кибернетика: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений и факультетов, обучающихся по специальности «Экономическая кибернетика» / Н.Е. Кобринский, Е.З. Майминас, А.Д. Смирнов. – М.: Экономика, 1982. – 408 с.

70. Ковалёв В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В.В. Ковалёв. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 360 с.



71. Колесніков О.О. Управління стратегічним потенціалом підприємства. / О.О. Колесніков // Автореф. дис. канд. екон. наук. – Х., 2005. – 19 с.
72. Кондратьев Н.Д. Большие циклы экономической конъюнктуры / Н.Д. Кондратьев. – М., 1989. – 526 с
73. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики / Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 1989. – 528 с.
74. Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статики и динамики / Н.Д. Кондратьев.; подгот. В.В. Иванов, М.С. Ковалева; АН СССР. Ин-т социологии; Комис. по науч. наследию Н.Д. Кондратьева. – М.: Наука, 1991. – 570 с.
75. Концепции самоорганизации: становление нового образа научного мышления. – М.: Наука, 1994. – 207 с.
76. Концепция современного естествознания / В.Н.Лавриненко, В.П. Ратников, П.В. Баранов и др. – М.: Юнити-Дана, 2000. – 303 с.
77. Коренков О.В. Виробничий потенціал як складова частина потенціалу підприємства / О.В. Коренков. // Ефективність економіки промисловості і її вплив на транспорт: Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2002. – Вип. № 565. – С. 186-190. (Економічна серія).
78. Коротков Э.М. Исследование систем управления: учебник / Э.М. Коротков. – М.: ДеКА, 2000. – 285 с.
79. Костюк В.Н. Теория эволюции и социэкономические процессы / В.Н. Костюк. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 176 с.
80. Краткий очерк истории философии: учеб. пособие / М.Т. Иовчук, В.Ф. Асмус, Ян Хин-Шун и др.; под ред. М.Т. Иовчука, Т.И. Ойзермана, И.Я. Щипанова. – 4-е изд. – М.: Мысль, 1981. – 928 с.
81. Крикавський Є.В. Логістичне управління: підручник для вузів / Є.В. Крикавський; Нац. ун-т «Львівська політехніка». – Львів: Львівська політехніка, 2005. – 684 с.
82. Куинн Д.Б. Стратегии организации: понятия, формирование, примеры / Д.Б. Куинн, Г. Минцберг // Современное управление: Специальный ежемесячник современных концепций и методов менеджмента. – 2002. – № 6. – С. 23-69.
83. Кунц Г. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций: в 2 т. / Г. Кунц, С. О'Доннел. – М.: Наука, 1991. – Т. 1. – 280 с.
84. Курс экономической теории [Текст]: учебник / М.Н. Чепурин, С.Н. Ивашковский, Е.А. Кисилева и др.; Московский гос. ин-т международных отношений МИД РФ. – 5-е изд., испр., доп. и перераб. – Киров: АСА, 2005. – 832 с.
85. Ланговой В.А. Тенденции развития угольного машиностроения и пути выхода из кризиса ремонтных предприятий / В.А. Ланговой // зб. наук. пр. Донецького національного технічного університету. – Донецьк: ДонНТУ, 2002. – Вип. 46. – С. 194-198.
86. Лапин Е.В. Экономический потенциал предприятия: монография / Е.В. Лапин. – Сумы: Университетская книга, 2002. – 310 с.
87. Лапін Є.В. Економічний потенціал підприємств промисловості: формування, оцінка, управління / Є.В. Лапін // Вісник СумДУ. – 2007. – № 1. – Т. 2. – С. 63-71. (Серія Економіка).
88. Лепа Н.Н. Моделирование процессов управления развитием предприятий: монография / Н.Н. Лепа, Р.Н. Лепа, А.И. Пушкар и др. – НАН Украины. Ин-т экономики пром-ти. – Д.: Юго-Восток, – 2005. – 348 с.

89. Лепехін О.В. Методика визначення економічного потенціалу промислового підприємства // Держава та регіони. – 2002. – № 2. – С.187-190. (Серія: економіка та підприємництво).
90. Люкшинов А.Н. Стратегический менеджмент / А.Н. Люкшинов. – М.: Юнити-Дана, 2000. – 375 с.
91. Львов Д.С. Экономика развития / Д.С. Львов. – М.: Экзамен, 2002. – 478 с.
92. Льюс Р.Д. Игры и решения: введение и критический обзор / Р.Д. Льюс, А.Л. Райх; пер. с англ. И.В. Соловьева; под ред. Д.Б. Юдина. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1961. – 642 с.
93. Лысенко Ю.Г. Управление крупным промышленным комплексом в транзитивной экономике / Ю.Г. Лысенко, Н.Г. Гузь. – Донецк: Юго-Восток, 2004. – 670 с.
94. Ляшенко В.И. Регулирование развития экономических систем: теория, режимы, институты / В.И. Ляшенко. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2006. – 668 с.
95. Маевский В. Эволюционная теория и технический прогресс / В. Маевский // Вопросы экономики, 2001. – № 11. – С. 5-16.
96. Макаров В. О применении метода эволюционной экономики / В. Макаров // Вопросы экономики, 1997. – № 3. – С. 18- 26.
97. Маркс К. Сочинения / К. Маркс. – М.: Политиздат, 1974. – Т. 42. – 535 с.
98. Маслечинков Ю.С. Технология и организация работы банка: теория и практика / Ю.С. Маслечинков. – М.: Дека, 1998. – 432 с.
99. Математические модели в экономике // Ю.П. Иваников, В.М. Лотов, «Наука» Главная редакция физико-математической литературы, 1979. – 304 с.
100. Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому / Э. Мах. – М.: Территория будущего, 2005. – 304 с.
101. Машиностроение – основа обновления производственного потенциала Донецкой области. Экономический доклад. – 2008. – 37 с.
102. Мельник Л.Г. Основи стійкого розвитку: навч. посіб. / Л.Г. Мельник. – Суми: Університетська книга, 2005. – 654 с.
103. Мертенс П. Интегрированная обработка информации. Операционные системы в промышленности: учебник / пер. с нем. М.А. Костровой. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 424 с.
104. Минцберг Г. Школы стратегий / Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Дж. Лэмпел; пер. с англ.; под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2000. – 336 с.
105. Моррисей Дж. Целевое управление организацией / Дж. Моррисей. – М.: Советское радио, 1979. – 144 с.
106. Немцов В.Д. Стратегічний менеджмент / В.Д.Немцов, Л.Є. Довгань. – К.: УВПК ЕксОб, 2002. – 560 с.
107. Новый тлумачний словник української мови: в 4 т. / укл. В.В. Яременко, О.М. Сліпушко. – К.: Аконті, 2001. – 911с.
108. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова; Русская академия наук. – М.: Азбуковник, 1998. – 944 с.
109. Олексюк О.І. Управління потенціалом акціонерних товариств / О.І. Олексюк // Автореф. дис. канд. екон. наук. – К. – 2001. – С.16.
110. Основні засоби України. 2006: стат. зб. – К.: Держкомстат України, 2007. – 23 с.

111. Отенко И.П. Методологические основы управления потенциалом предприятия: науч. изд. / И.П. Оленко. – Х.: ХНЕУ, 2004. – 216 с.
112. Отенко И.П. Механизм управления потенциалом предприятия: науч. изд. / И.П. Отенко, Л.М. Малярец. – Х.: ХГЭУ, 2003. – 220 с.
113. Перегудов Ф.И. Введение в системный анализ / Ф.И. Перегудов, Ф.П. Тарасенко. – М.: Высшая школа, 1989. – 367 с.
114. Повестка дня на XXI век / Конференция ООН по окружающей среде и развитию. – Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1998 года. – Режим доступа: <http://www.un.org>.
115. Попов С.А. Стратегическое управление / С.А. Попов. – М.: Вильямс, 2000. – 495 с.
116. Поппер К.Р. Объективное знание. Эволюционный поход / К.Р. Поппер; пер. с англ. Д.Г. Ламути; отв. ред. В.Н. Садовский. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 384 с.
117. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.
118. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми розвитку машинобудування на 2006-2011 роки» № 516 від 18.04.2006.
119. Построение экспертных систем: пер. с англ./ Под ред. Ф.Хейеса-Рота, Д.Уотермана, Д.Лената. – М.: Мир, 1987. – 441 с.
120. Потемкин В.К. Социальная инфраструктура регионов: нормативный подход к преобразованию: монография / В.К.Потемкин; Академия наук СССР; Ин-т Соединенных Штатов Америки и Канады. – СПб.: Ривьера, 1996. – 139 с.
121. Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс; пер. с англ.; общ. ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климентовича, Ю.В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
122. Приймак В.М. Прийняття управлінських рішень: навч. посіб. / В.М. Приймак. – К.: Атака, 2008. – 240 с.
123. Пшеничников А. Планирование экономического потенциала предприятия // Экономист. – 1996. – № 4. – С. 94.
124. Раєвнева О.В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: монографія / О.В. Раєвнева. – Х.: ІНЖЕК, 2006. – 496 с.
125. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 480 с.
126. Рассел Б. История западной философии и ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней: в 3 кн. / Б. Рассел; науч. ред. В.В. Целищев. – 2-е изд., испр. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского ун-та, 1997. – 814 с.
127. Репіна І.М. Підприємницький потенціал: методологія оцінки та управління / І.М. Репіна // Вісник Української академії державного управління при Президентіві України. – 1998. – № 2. – С. 262-271.
128. Селиванов С.Г. Теоретические основы реконструкции машиностроительного производства / С.Г. Селиванов, М.В. Иванова. – Уфа: Гилем, 2001. – 312 с.
129. Семёнов Н. Предприятие: стратегия эффективного хозяйствования / Н. Семёнов // РИСК. – 1996. – № 10-12. – С.11.

130. Сергеев В.И. Логистика: информационные системы и технологии: учеб.-практ. пособие / В.И. Сергеев, М.Н. Григорьев, С.А. Уваров. – М.: Альфа-Пресс, 2008. – 608 с.
131. Сергеева Л.Н. Нелинейная экономика: модели и методы / Л.Н. Сергеева; науч. ред. Ю.Г. Лисенко; Запорожский гос. ун-т. – Запорожье: Полиграф, 2003. – 217 с.
132. Смирнова В.В. Інформаційне забезпечення діяльності підприємства: Автореф. дис...к.е.н.: 08.06.01 / Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ, 2006. – 19 с.
133. Сорокин Н.Т. Проблемы и тенденции развития российского машиностроения / Н.Т. Сорокин // Автомобильная промышленность. – 2005. – № 2. – С. 2-4.
134. Сосенко Л.С. Анализ экономического потенциала действующих предприятий / Л.С. Сосенко. – М.: Экономическая литература, 2003. – 208 с.
135. Спенсер Г. Классификация наук: монография / Г. Спенсер. – 2-е изд. – М.: Вузовская книга, 2006. – 90 с.
136. Статистичний щорічник Донецької області за 2007 р. – Донецьк: Донецьке обласне управління статистики, 2006. – 359 с
137. Сучасна ситуація у машинобудівельному комплексі // Економіка України. – 2004. – № 2. – С. 3-5.
138. Тодаро М.П. Экономическое развитие / М.П. Тодаро; пер. с англ. – М.: ЮНИТИ, 1997. – 671 с.
139. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент: Искусство разработки и реализации стратегии: учебник / А.А. Томпсон, А.Дж. Стрикленд; пер. с англ. – М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1998. – 577 с.
140. Туленкова Н. Суцностно-содержательные аспекты стратегического и ситуационного менеджмента / Н. Туленкова, Н. Гринивецкая. // Персонал. – 1997. – № 1. – С. 3-13.
141. Уотерс Д. Логистика: управление цепью поставок: учебник / Д. Уотерс. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 504 с.
142. Управление – это наука и искусство: монография / А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тэйлор, Г. Форд; сост.: Г.Л. Подвойский. – М.: Республика, 1992. – 352 с.
143. Управління підприємствами: сучасні тенденції розвитку: монографія / Н.П. Гончарова, О.С. Федонін, Г.О. Швиданенко та ін.; заг. ред. проф. О.С. Федоніна. – К.: КНЕУ, 2006. – 288 с.
144. Фатхутдинов Р.А. Разработка управленческого решения / Р.А. Фатхутдинов; 2-е изд., доп. – Г.: Бізнес-Школа «Интел-Синтез», 1998. – 272 с.
145. Федосеев В.В. Экономико-математические методы и прикладные модели: учеб. пособие для вузов / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, Д.М. Дайтбегов, И.В. Орлова, В.А. Половников; под ред. В.В. Федосеева. М.: ЮНИТИ, 1999. – 325 с.
146. Філософський енциклопедичний словник / за ред. В.І. Шинкарука. – К.: Абрис, 2002. – 742 с.
147. Хаккен Г. Синергетика / Г. Хаккен. – М.: Мир, 1980. – 400 с.
148. Черняк Ю.И. Системный анализ в управлении экономикой: монография / Ю.И. Черняк. – М.: Экономика, 1975. – 191 с.
149. Шершньова З.Є. Стратегічне управління: навч. посіб. / З.Є. Шершньова, С.В. Оборська. – К.: КНЕУ, 1999. – 384 с.

150. Шумпетер Й.А. Капитализм, социализм и демократия / Й.А. Шумпетер; пер. с англ. В.С. Автономов и др.; общ. ред. и предисл. В.С. Автономова. – М.: Экономика, 1995. – 540 с.
151. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития: исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й.А. Шумпетер; пер. с нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко; авт. вступ. ст. А.Г. Милейковский, В.И. Бомкин; под ред. А.Г. Милейковского. – М.: Прогресс, 1982. – 456 с.
152. Шургалина И.Н. Реформирование российской экономики: Опыт анализа в свете теории катастроф / И.Н. Шургалина. – М.: Росспэн, 1997. – 219 с.
153. Эволюционная теория экономических изменений / Р.Р. Нельсон, С. Дж. Уинтер; пер. с англ. М.Я. Каждан; Академия народного хозяйства при Правительстве РФ. – М.: Дело, 2002. – 535 с
154. Экономическая теория-хозяйственной практике / С.Н. Мареев, В.И. Панченко, А.К. Покрытан, Г.П. Солодков. – М.: Экономика, 1990. – 236 с.
155. Экономические модели в экономике // Ю.П. Иванилов, В.А. Лотов. – М.: Наука, Гл. ред.. физ.-мат. лит.-ры, 1979. – 304 с.
156. Экономический потенциал региона: анализ, оценка, диагностика: монография / А.Н. Тищенко, Н.А. Кизим, А.И. Кубах, Е.В. Давыскиба. – Х.: ИНЖЭК, 2005. – 176 с.
157. Эффективность государственного управления: пер. с англ. / под общ. ред. С.А. Батчикова, С.Ю. Глазьева. – М.: Фонд «За экономическую грамотность», 1998. – 846 с.
158. Эшби У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1959. – 432 с.
159. Andrews K.R. The Concept of Corporate Strategy / K.R. Andrews. – Homewood, Il.: Irwin, edition, 1982.
160. Chandler A.D. Strategy and Structure: chapters in the history of the industrial enterprise / A.D. Chandler. – Cambridge: MIT Press, 1962. – 463 p.
161. Riggs J., Felix G. Productivity by objectives. – Prentice Hall, 1983
162. René Thom. Structural Stability and Morphogenesis: An Outline of a General Theory of Models / T. René. – Reading, MA: Addison-Wesley, 1989.
163. William Joyce, Nitin Nohria, Bruce Roberson. «What really works (The 4+2 Formula for Sustained Business Success)», New-York, 2002. – 360 с.
164. [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
165. [www.donetskstat.gov.ua](http://www.donetskstat.gov.ua)

*Наукове видання*

КАСЬЯНОВА Наталія Віталіївна,  
ВЕЦЕПУРА Наталія Володимирівна,  
СОЛОХА Дмитро Володимирович,  
СОТНИКОВА Катерина Віталіївна,  
ЄЛЕТЕНКО Ольга Василівна

МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ РОЗВИТКУ  
МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Монографія

Редактор *А.С. Маранди*  
Технічний редактор *Л.М. Скірневська*  
Комп'ютерна верстка *Г.С. Зикова*

---

Підписано до друку 05.04.2010  
Папір тип ксероксний  
Обсяг 15,11 друк. арк.  
Тираж 300 прим.

Формат 60x84 1/16  
Замовлення № 1485  
Ціна договірна

Оригінал-макет підготовлено в редакційно-видавничій лабораторії  
Донецького університету економіки та права  
83096, м. Донецьк, вул. Хлебодарная, 12  
Тел./факс (062) 387-40-99  
E-mail: ril@ukrpost.ua







