

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

УДК 005.8:[334.722:658](043.5)

ШИШКОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ



УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ ПРОЄКТНИХ
ІНСТРУМЕНТІВ

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

РЕФЕРАТ

**дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук**

Львів – 2024

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі управління проектами Національного університету «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України.

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, професор,
ЄПФАНОВА ІРИНА ЮРІЇВНА,
Вінницький національний
технічний університет,
проректор з наукової роботи

доктор економічних наук, професор,
ЧЕРЕП АЛЛА ВАСИЛІВНА,
Запорізький національний університет,
завідувач кафедри фінансів, банківської
справи та страхування

доктор економічних наук, професор,
ЮРИНЕЦЬ ЗОРИНА ВОЛОДИМИРІВНА,
Львівський національний університет імені
Івана Франка,
професор кафедри менеджменту

Захист відбудеться «11» грудня 2024 р. о 14:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.052.03 у Національному університеті «Львівська політехніка» (79013, м. Львів, вул. С. Бандери, 12, 4 корпус, ауд. 209-а).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету «Львівська політехніка» (79013, м. Львів, вул. Професорська, 1)

Учений секретар спеціалізованої

вченої ради, д.е.н., проф.

Д 35.052.03



Андрій ЗАВЕРБНИЙ

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В умовах воєнного стану перед вітчизняними підприємствами постали нові виклики для їх розвитку та функціонування. Високий рівень невизначеності призводить до необхідності пошуку нових інструментів управління розвитком суб'єктів господарювання. Поступово відбувається перехід до циркулярної та цифрової економіки. Проте проблема розвитку організації в умовах невизначеності та форс-мажорних обставин залишається невирішеною.

На сьогодні у науковій літературі набули особливої актуальності проблеми визначення сутності розвитку соціально-економічної системи (підприємства, організації, суб'єкта господарської діяльності) та формування методології управління його розвитком. Вітчизняні науковці значну увагу надають аналізуванню та узагальненню підходів до визначення категорії «розвиток підприємства», його класифікації та оцінювання, встановленню взаємозв'язку між такими поняттями як «потенціал підприємства», «зростання», «розширення», «активізація», «перетворення», «економічна динаміка» тощо, але різноманітність отриманих результатів ускладнює вироблення узгодженого тлумачення цієї категорії.

Вагомий внесок у розвиток теоретичного підґрунтя, методичних положень та практичних рекомендацій, що розкривають сучасні підходи до розвитку суб'єктів господарювання, зробили такі науковці: Б. Андрушків, С. Бушуєв, Н. Бушуєва, В. Верба, Н. Георгіаді, В. Геєць, П. Друкер, О. Ємельянов, І. Єпіфанова, А. Завербний, І. Запухляк, Р. Каплан, О. Кузьмін, Л. Мельник, О. Мельник, М. Ніколайчук, О. Раєвнева, О. Пирог, Ю. Погорєлов, І. Олексів, Н. Станасюк, А. Старостіна, М. Тимощук, С. Філіппова, В. Харчук, А. Череп, І. Чумаченко, Р. Фещур, Н. Шпак, Й. Шумпетер, З. Юринець та ін. В їхніх працях розкриваються підходи до визначення поняття «розвиток підприємства», принципи, моделі та стратегії управління, а також наводяться класифікаційні ознаки різноманітних типів розвитку.

Незважаючи на те, що ряд питань розкрито в фундаментальних працях українських і зарубіжних вчених, залишаються недостатньо розробленими концептуальні засади та інструментарій управління розвитком підприємства, який би враховував проєктно-орієнтований напрям трансформації вітчизняних підприємств. Усе це зумовило вибір напрямку досліджень, тему дисертаційної роботи, її мету та завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана в межах науково-дослідної роботи при виконанні науково-дослідної роботи кафедри технологій управління Національного університету «Львівська політехніка» за темою «Управління економічною діяльністю суб'єктів господарювання на проєктних засадах в умовах інтернаціоналізації» (номер державної реєстрації № 0117U004475). Зокрема, матеріали використані у

розділах 1, 2, 3, 5. Особистий внесок автора полягає в удосконаленні науково-методичного підґрунтя визначення сутності розвитку підприємств, їхньої типології, а також розроблені інструменти проектно-орієнтованого розвитку суб'єктів господарювання в умовах інтернаціоналізації (акт впровадження від 02.03.2023 р.).

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розроблення концептуальних, методичних, методологічних і прикладних основ управління розвитком підприємств на засадах проектних інструментів.

Для досягнення означеної мети у даній дисертаційній роботі були окреслені та розв'язані такі завдання:

- розвинути понятійно-термінологічний апарат з управління розвитком підприємства, зокрема, уточнити сутність дефініцій «розвиток», «потенціал», «функціональна активність», «ділова активність», а також розвинути зміст дефініції «розвиток підприємства» як процесу його постійних кількісних, якісних та структурних змін задля досягнення встановленої мети;

- розробити системний підхід до управління розвитком підприємства як процесу перманентної зміни одного, декількох або усіх елементів трикутника розвитку – потенціалу, функціональної активності, результату діяльності;

- розвинути типологію розвитку підприємств з відображенням характерних особливостей їхньої трансформації шляхом здійснення організаційно-структурних, операційних та інших нововведень в умовах динамічної зміни середовища функціонування;

- удосконалити концептуальний підхід до управління розвитком підприємства шляхом формування гібридної системи менеджменту, яка об'єднує діючу систему управління з системою проектного менеджменту в єдине цілісне утворення;

- розвинути систему бізнес-аналізування (економічного, маркетингового, фінансового аналізу; оцінювання; моделювання; прогнозування) розвитку суб'єкта господарської діяльності на основі адекватного застосування апробованих та розроблених за необхідності модифікованих інструментів;

- розробити методичний підхід до ідентифікації типу розвитку за характеристиками масштабу та інтенсивності зміни домінантних показників потенціалу, функціональної активності та результату діяльності підприємства;

- розробити систему моделей (концептуальна, базова, робоча, числова) управління поступальними інноваційними змінами підприємства на основі базових стратегій розвитку (зростання, активізації, перетворення);

- удосконалити методичний підхід до оцінювання розвитку суб'єкта господарської діяльності у багатовимірному критеріальному просторі з використанням таксономічного аналізу та методу скалярізації векторних величин;

- удосконалити модель формування програми розвитку промислового підприємства, яка повинна охоплювати сукупність критеріїв розвитку, що

відображають інтереси стейкхолдерів процесу виробництва, реалізації та споживання продукції, а також сукупність внутрішніх і зовнішніх обмежень на діяльність підприємства;

– удосконалити організаційну структуру системи управління розвитком суб'єкта господарської діяльності шляхом імплементації системи проектного менеджменту у вигляді проектного офісу в діючу на підприємстві систему менеджменту та впровадження проектних інструментів в процес прийняття управлінських рішень.

Об'єктом дослідження є процеси управління розвитком підприємства на засадах проектних інструментів в умовах перманентних змін економіки та суспільства.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та методологічні положення щодо управління та розвитку підприємством в умовах перманентних змін економіки та суспільства.

Методи дослідження. Методологічну основу дисертації становлять сукупність загальнонаукових та спеціальних методів, принципів і прийомів. Для досягнення визначених завдань та отримання результатів використовувалися такі методи: *загальнотеоретичні* – під час формування понятійно-термінологічних категорій, концепцій; *спеціальні* – для побудови системи показників оцінювання розвитку підприємства та здійснення маркетингового аналізу; *міждисциплінарні* – для аналізування, оцінювання прогнозування діяльності підприємств та унаочнення результатів; *порівняльного аналізу* – для визначення сутності розвитку підприємств та понять, пов'язаних з розвитком («розвиток підприємства», «потенціал», «ділова активність», «результат діяльності»), аналізування підходів науковців до формування типології видів розвитку підприємств, а також формування інструментарію оцінювання розвитку підприємства за базовими стратегіями (п.1.1, п.1.2, п.1.3, п.2.1, п.2.2, п.3.1, п. 3.2, п. 3.3); *деталізації та синтезу* – для уточнення понять «розвиток підприємства», «потенціал», «функціональна активність», «результат діяльності» (п.1.1, п.1.2, п.2.1, п.2.2); *статистичного аналізу* – дослідження стану і динаміки діяльності підприємства; *бізнес-аналізування* – для здійснення просторового і часового аналізу результатів діяльності підприємства та виявлення тенденцій його розвитку (п.3.1, п.3.2, п.3.3); *економетричного моделювання* – для побудови економетричних моделей прогнозування розвитку підприємств (п. 4.1, п. 4.2, п. 4.3); *методи штучного інтелекту* – для прогнозування розвитку підприємств (п.4.3); *темповий метод* – для побудови моделі системного оцінювання розвитку підприємства (п. 4.1); *методи і прийоми графічного та табличного відображення* – для наочного представлення теоретичних і методичних результатів дослідження (п.1.1, п.1.2, п. 1.3, п.2.2, п.2.3, п.3.1, п.3.2, п.3.3); *абстрактно-логічний* – для розроблення та формування теоретичних узагальнень та висновків дисертаційного дослідження.

Інформаційну базу досліджень, наведених у дисертації, формують матеріали міжнародних рекомендацій та стандартів за окресленою

проблематикою, наукові дослідження та практичні рекомендації закордонних та вітчизняних вчених та фахівців з питань розвитку діяльності підприємства, нормативно-правові акти і Закони України та Європейського Союзу, аналітичні матеріали державних та міжнародних статистичних організацій, дані статистичної звітності промислових підприємств України.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у концептуальному вирішенні науково-прикладної проблеми управління розвитком підприємства на засадах проектних інструментів.

Основні наукові результати, які характеризують новизну виконаного дослідження, полягають у такому:

вперше:

- розроблено положення, згідно якого розвиток підприємства розглядається як процес перманентної зміни одного, декількох або усіх елементів трикутника розвитку (потенціалу, функціональної активності, результату діяльності) та набуття ним властивостей, що призводить до переходу суб'єкта господарської діяльності в новий стан з появою чогось якісно нового, або з новим поєднанням існуючих елементів та виникненням нового результату;

- запропоновано систему взаємопов'язаних моделей (концептуальна, базова, робоча, числова) для гнучкого формування програми інноваційного розвитку підприємства, кожна з яких послідовно конкретизує зміст вибраної стратегії управління розвитком на проектних засадах: концептуальна – окреслює мету та фактори впливу на розвиток; базова – відображає умови діяльності в мінливому бізнес-середовищі; робоча – спирається на сукупність внутрішніх і зовнішніх обмежень, а також на критерії оптимізації, що описують інтереси стейкхолдерів; числова – дозволяє сформулювати область допустимих розв'язків та встановити компромісний розв'язок, прийнятий для кожного із стейкхолдерів;

- розроблено інструментарій прогнозування розвитку підприємства за ретроспективними даними домінантних критеріїв розвитку (динамічними рядами) з урахуванням нерівномірної зміни цінності інформації в часі та здійснення подвійного покрокового вирівнювання рівнів динамічного ряду за ковзною середньою арифметичною зваженою середнього з використанням відповідного до характеру зміни динамічного ряду розподілу коефіцієнтів вагомості інформації (за розподілом елементів прогресії, за розподілом чисел Фібоначчі), що дозволяє встановити якісні прогностичні оцінки критеріїв розвитку підприємства (активи балансу, чистий дохід, чистий прибуток) в умовах часової вибірки обмеженої довжини;

удосконалено:

- модель формування програми розвитку промислового підприємства, яка, на відміну від існуючих, охоплює сукупність критеріїв розвитку, що відображають інтереси стейкхолдерів процесу виробництва, реалізації та споживання продукції, а також сукупність внутрішніх (потенціал) і зовнішніх (попит, ресурси) обмежень на діяльність підприємства;

– концептуальні положення щодо управління розвитком підприємства, які, на відміну від існуючих, передбачають формування гібридної системи менеджменту, яка об'єднує діючу систему управління з системою проектного менеджменту в єдине цілісне утворення з оперттям на методологію проектного менеджменту;

– організаційну структуру системи управління суб'єктом господарської діяльності, яка на відміну від існуючих, імплементує систему проектного менеджменту у вигляді проектного офісу в діючу на підприємстві систему менеджменту, що призводить до утворення інтегрованої (функціонально, інструментально, інформаційно) системи менеджменту на єдиній методологічній основі, та забезпечує її конкурентну перевагу щодо розроблення оптимальних рішень в умовах ризику і перманентних змін бізнес-середовища;

– метод оцінювання розвитку суб'єкта господарювання у багатовимірному критеріальному просторі, який, на відміну від існуючих, враховує застосування таксономічного аналізу, як дієвого інструменту оцінювання просторового та часового розвитку за значенням таксономічного показника наближеності його стану до «ідеального», та використання модифікованого методу скаляризації векторних величин (балансової вартості активів та майна – як оцінки потенціалу, тобто майбутніх можливостей; чистого доходу – як ретроспективної оцінки вартості доданого продукту, отриманого внаслідок функціональної активності; чистого прибутку – як оцінки теперішнього результату) до інтегральної оцінки адитивного виду, що відповідає баченню розвитку як процесу позитивної зміни принаймні одного з критеріїв розвитку;

набуло подальшого розвитку:

– понятійно-термінологічний апарат з управління розвитком суб'єкта господарської діяльності, уточнено сутність дефініцій «розвиток», «потенціал», «функціональна активність», «ділова активність», зокрема, зміст дефініції розвиток підприємства як процесу його постійних кількісних, якісних та структурних змін задля досягнення встановленої мети, що забезпечує формування однозначної типології розвитку підприємства;

– типологія розвитку підприємств з відображенням характерних особливостей їхньої трансформації шляхом здійснення організаційно-структурних, операційних та ін. нововведень в умовах динамічної зміни середовища функціонування, на основі введення кількісних умов на значення показників динамічного ряду критеріїв розвитку підприємства, що дозволяє підтвердити існування та встановити тип розвитку;

– систему бізнес-аналізування (економічного, маркетингового, фінансового аналізу; оцінювання; моделювання; прогнозування) розвитку суб'єкта господарської діяльності на основі адекватного застосування апробованих та вчасного розроблення за необхідності модифікованих інструментів – загальних (моделювання, статистичне аналізування тощо),

спеціальних (методи маркетингового дослідження, фінансового аналізу, індексний метод тощо), а також універсальні методи (штучного інтелекту, нейронних мереж, BIG DATA тощо).

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що отримані результати досліджень у вигляді пропозицій та рекомендацій, викладені в дисертації, дозволяють суб'єктам господарської діяльності ефективно провадити виробничо-господарську діяльність, забезпечити проектно-орієнтований розвиток і можуть бути використані при плануванні розвитку підприємств, як на мікрорівні, так і на макрорівні. Окремі положення дисертації: підхід щодо бачення розвитку підприємства як процесу перманентної зміни одного, декількох або усіх елементів трикутника розвитку (потенціалу, функціональної активності, результату діяльності) та набуття ним властивостей, що призводить до переходу в новий стан з появою чогось якісно нового, або з новим поєднанням існуючих елементів і виникненням нового результату; підхід до прогнозування розвитку підприємства за ретроспективними даними домінуючих критеріїв розвитку (динамічними рядами) з урахуванням нерівномірної зміни цінності інформації в часі та здійснення подвійного покрокового вирівнювання рівнів динамічного ряду за ковзною середньою арифметичною зваженою середнього з використанням відповідного до характеру зміни динамічного ряду розподілу коефіцієнтів вагомості інформації, що дозволяє встановити якісні прогнозні оцінки критеріїв розвитку підприємства (активи балансу, чистий дохід, чистий прибуток) на короткострокову перспективу в умовах часової вибірки обмеженої довжини; метод гнучкого формування програми поступального інноваційного розвитку підприємства на основі використання системи взаємопов'язаних моделей (концептуальна, базова, робоча, числова), кожна з яких послідовно конкретизує зміст вибраної стратегії управління розвитком на проектних засадах; методичні рекомендації із управління розвитком підприємства використано у діяльності: Львівська торгово-промислова палата (довідка № 19-07/753 від 10.09.2024 р.); ТзОВ «Компанія Фаворбуд» (довідка від 05.08.2024 р.); ТзОВ «АУРА» (довідка № 123 від 08.07.2024 р.); АТ «Прикарпаттяобленерго» (довідка № 50005501/5 від 27.08.20242024 р.); СП ТОВ «Сферос-Електрон» (довідка № 157-24 від 20.08.2024 р.).

Основні положення дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі Національного університету «Львівська політехніка», зокрема у викладанні дисциплін «Прийняття проектних рішень», «Управління міжнародними проектами та програмами» (для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент») (довідка № 67-01-1640 від 01.10.2024 р.).

Особистий внесок автора. Усі наукові результати, викладені у дисертації, отримано й опрацьовано автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у роботі використано лише ті ідеї, положення і розрахунки, які є

результатом особистої роботи здобувача і становлять його індивідуальний внесок.

Апробація результатів дисертації. Розроблені положення та наукові результати дисертаційного дослідження були оприлюднені та обговорені на 18 міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: V Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Інноваційно-інвестиційний розвиток бізнесу в умовах економічних збурень» (Львів, 28–29 березня 2024 р.), VIII Міжнародна науково-практична конференція «Облік, аналіз і аудит: виклики інституціональної економіки» (Луцьк, 9 жовтня 2021 р.), V Міжнародна науково-практична конференція «Філософсько-психологічні аспекти духовності в діяльності громадських організацій» (Львів, 22 квітня 2020 р.), Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Розвиток співробітництва між Європейським Союзом та Україною» (Львів, 26 листопада 2020 р.), Міжнародна науково-практична конференція «Напрями розвитку ринкової економіки: нові реалії та можливості в умовах інтеграційних процесів» (Ужгород, 30 листопада 2019 р.), Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні технології у розвитку сучасного суспільства» (Львів, 18–19 квітня 2019 р.), II Науково-практична конференція «Сучасні тренди підготовки фахівців з управління проектами та програмами» (Луцьк, 5 квітня 2019 р.), 2 International scientific conference «Information and innovation technologies in the XXI century» (Katowice, Poland, 23–24 September 2019), XVI Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства» (Київ, 17–18 травня 2019 року), IV Міжнародна науково-практична конференція «Філософсько-психологічні аспекти лідерства в бізнесі, освіті та державі» (Львів, 15 березня 2019 р.), Міжнародна науково-практична конференція «Психологія бізнесу та управління: виклики сьогодення» (Львів, 16–17 березня 2018 р.), International Scientific-Practical Conference «Integration of Business Structures: Strategies and Technologies» (Tbilisi, Georgia, February 23, 2018), V Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми формування та реалізації конкурентної політики» (Львів, 21–22 вересня 2017 р.), Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми економіки та управління в умовах системної кризи» (Львів, 29 листопада 2016 р.), VI Міжнародна науково-практична конференція «Управління інноваційним процесом в Україні: економічні, соціальні та політичні трансформації» (Львів, 19–21 травня 2016 р.), XI Міжнародна науково-практична конференція до 200-річчя Національного університету "Львівська політехніка" «Маркетинг та логістика в системі менеджменту» (Львів, 3–5 листопада 2016 р.), Materials International Scientific-Practical Conference Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization (Lithuania, Klaipeda University, January 29, 2016), Міжнародна науково-практична конференція «Математичне моделювання процесів в економіці і управлінні проектами і програмами (ММП-2016)».

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 49 наукових праць загальним обсягом 111 друк. арк. (з яких особисто автору належать 75

друк. арк.), зокрема: 4 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science; 17 статей у наукових фахових виданнях України (з них 3 одноосібно), з яких 17 – у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз, 7 монографій у співавторстві; 18 публікацій у матеріалах конференцій; 1 підручник у співавторстві та 2 навчально-методичні видання у співавторстві.

Обсяг і структура роботи. Дисертація складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 443 сторінки. Обсяг основного тексту – 356 сторінок. Робота містить 53 таблиці, 39 рисунків, 200 формул, список джерел із 339 найменувань, а також 39 додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, розроблено мету та завдання, предмет і об'єкт, методи дослідження, викладено наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, вказано особистий внесок здобувача та подано інформацію про апробацію результатів дослідження.

У **першому розділі «Теоретико-методологічні засади управління розвитком соціально-економічних систем підприємств»** визначено теоретико-методологічний базис розвитку підприємства, побудовано концептуальні моделі управління розвитком, розроблено концепцію управління розвитком підприємств на засадах проектного менеджменту.

Розвиток підприємства як процес набуття нових якісних, кількісних чи структурних властивостей та результату передбачає зміну параметрів його стану. Система трансформується через зростання, активізацію чи системну трансформацію її складових елементів (рис. 1). Вимірником її розвитку при цьому слугує результат діяльності.

Зростання (горизонтальне, вертикальне, диверсифіковане) передбачає розширення розміру підприємства, його потенціалу та масштабів діяльності. Активізація відбувається за рахунок підвищення ділової активності підприємств, через налагодження та посилення комунікації з стейкхолдерами (постачальниками, клієнтами, регіональною громадою та ін.).

Перетворення спрямоване на утворення нових цінностей для нового стану бізнесу внаслідок його системної трансформації шляхом злиття, поглинання, реорганізації реструктуризації, реінжинірингу бізнес-процесів та процесів управління.

Створення передбачає розроблення і впровадження концептуально нових рішень стосовно продуктів підприємства, технології виробництва, бізнес-моделей, організаційної структури, системи менеджменту тощо.

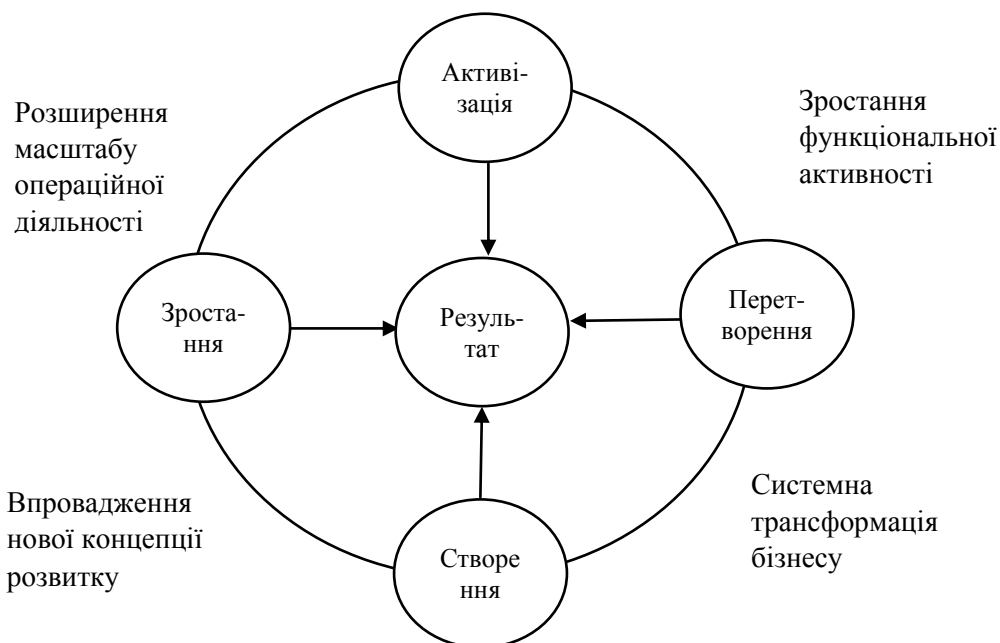


Рис. 1. Напрями (стратегії) розвитку соціально-економічної системи підприємства

Джерело: сформовано автором

Спираючись на дефініцію розвитку як перманентного процесу, що завжди пов'язаний з появою в часі чогось якісно нового або з новим поєднанням діючих елементів, що призводить до утворення нового результату, сформовано графічну модель розвитку соціально-економічної системи (рис. 2).

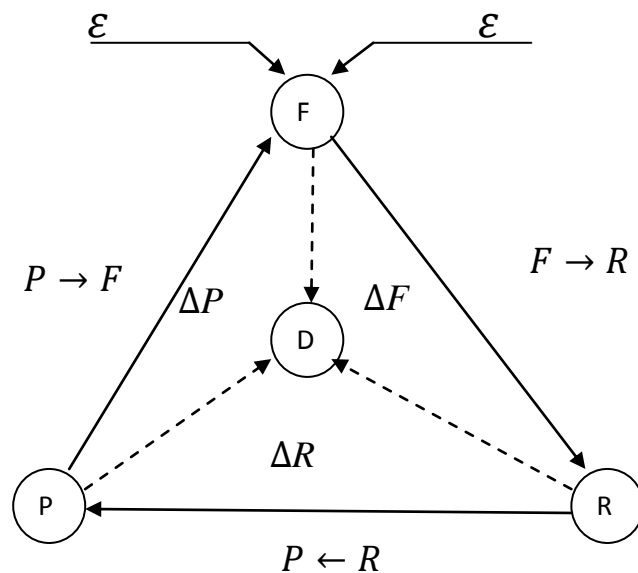


Рис. 2. Графічна модель розвитку соціально-економічної системи (трикутник розвитку)

Джерело: сформовано автором

На рис. 2 ужито такі позначення: D – розвиток суб'єкта господарювання; P – потенціал розвитку; F – функціональна активність; R – результативність; ΔP – приріст потенціалу; ΔF – приріст активності; ΔR – приріст результативності; ε –

випадкова величина, яка характеризує вплив зовнішнього та внутрішнього середовища на інноваційну активність суб'єкта господарювання.

Перманентність процесу розвитку відображена ланцюжком $\dots \rightarrow P \rightarrow F \rightarrow R \rightarrow P \rightarrow \dots$, а утворення нового результату можна описати з допомогою вектора розвитку $D=(\Delta P; \Delta F; \Delta R)$, компоненти якого можуть бути одновимірними (скалярними) або багатовимірними (векторними) величинами. Про наявність розвитку певного виду будемо стверджувати за відповідної зміни одного з елементів трикутника розвитку (елементний розвиток), двох (змішаний розвиток) або трьох (системний розвиток).

На основі узагальнення опрацьованих літературних джерел запропоновано типологію розвитку соціально-економічної системи підприємств, в якій відображено характерні особливості розвитку, як процесу спрямованих організаційно-структурних та функціональних нововведень для досягнення нових результатів в мінливому бізнес-середовищі.

Розвиток підприємства як процес перманентної зміни його потенціалу, функціональної активності та результатів діяльності може стосуватися як окремих елементів (елементний розвиток), так і їх сукупності (змішаний, системний розвиток). Взаємодію елементів розвитку підприємства відображено на рис. 3.

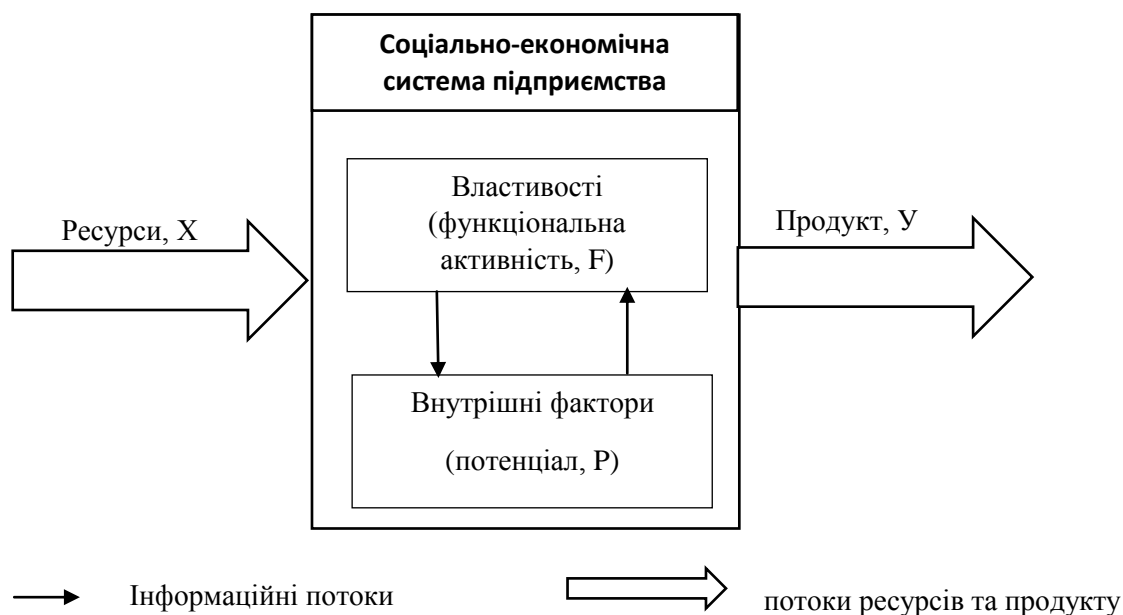


Рис. 3. Взаємодія елементів розвитку соціально-економічної системи підприємства

Джерело: сформовано автором

Залежно від напрямку і повноти охоплення елементів розвитку розроблено концептуальні моделі управління розвитком підприємства: модель зростання (КМЗ); модель активізації (КМА); модель перетворення (КМП); модель створення (КМС).

У другому розділі «Проектні інструменти управління розвитком підприємств» розкрито інструменти бізнес-аналізування розвитку організації, розроблено етапи управління розвитком суб'єкта господарювання, виділено види інструментів управління розвитком організації, наведено типологію економічних прогнозів, охарактеризовано методи економічного прогнозування, наведено емпіричні оцінки можливості застосування певних методів прогнозування, розкрито ряд універсальних і спеціальних методів – штучного інтелекту, маркетингових, фінансового аналізу, методів менеджменту, розвідування і опрацювання масивів даних (Big Date mining та ін.), а також методів унаочнення результатів аналізу (інфографічні моделі); сформовано принципи унаочнення даних, розглянуто види інфодизайну та їх характеристики; удосконалено графічну модель процесно-орієнтованого управління.

Стратегії еволюційного розвитку підприємств, що історично склалися та практично застосовуються підприємствами, умовно зведено у такі групи:

1. Стратегії розвитку на короткострокову перспективу, за якими розвиток відбувається шляхом зростання внутрішньої ефективності;

2. Стратегії розвитку на середньо- і довгострокову перспективу, за якими розвиток відбувається шляхом ефективного залучення інвестицій для удосконалення бізнес-процесів і оновлення продукції;

3. Стратегії створення нових властивостей підприємств із зміною їхніх функціональних характеристик (сфери діяльності, капіталу, обсягу виробництва продукції, питомих витрат виробництва).

Зміст виокремлених стратегій розвитку підприємства наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Стратегії розвитку підприємства

Стратегія еволюційного розвитку	Вид стратегії за РМВоК	Зміст стратегії розвитку
1	2	3
1. Стратегія розвитку у короткостроковій перспективі	1. Стратегія активізації (Activate)	<p>Мета розвитку – утримання частки ринку шляхом підвищення функціональної активності, підвищення внутрішньої ефективності.</p> <p>Фактори впливу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зовнішні – кон'юнктура ринку, умови господарювання, стан бізнес-середовища; • внутрішні – бізнеспроцеси, продукція, ресурси, взаємодія із стейкхолдерами. <p>Функціональні характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • капітал – сталий; • обсяг продукції – обмежено змінний; • питомі витрати виробництва – змінні.

2. Стратегія розвитку на середньо-довгострокову перспективу	2.1. Стратегія зростання (Growth)	<p>Мета розвитку – збільшення частки ринку шляхом розширення масштабу виробничої (операційної) діяльності, підвищення результативності діяльності.</p> <p>Фактори впливу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зовнішні – інвестиційний клімат, стан бізнес-середовища, умови господарювання, кон'юнктура ринку; • внутрішні – бізнес-процеси, продукція, ресурси. <p>Функціональні характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • капітал – змінний; • обсяг продукції – змінний; <p>питомі витрати виробництва – змінні.</p>
	2.2. Стратегія перетворення (Transform)	<p>Мета розвитку – підвищення результативності діяльності шляхом системної трансформації підприємства, структурних перетворень та удосконалення бізнес-процесів.</p> <p>Фактори впливу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зовнішні – інвестиційний клімат, стан бізнес-середовища, умови господарювання; • внутрішні – готовність організації до змін, гнучкість системи менеджменту, спритність персоналу, організаційна гнучкість. <p>Функціональні характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • капітал – змінний; • обсяг виробництва продукції – змінний; • питомі витрати виробництва – змінні.
3. Стратегія створення	3.1. Створення (Create)	<p>Мета розвитку – підвищення результативності діяльності шляхом диверсифікації видів діяльності, впровадження інноваційних продуктів і технологій..</p> <p>Фактори впливу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зовнішні – кон'юнктура ринку, стан ринкового середовища, умови господарювання, інвестиційний клімат; • внутрішні – готовність організації до змін, гнучкість системи менеджменту, спритність персоналу, організаційна гнучкість. <p>Функціональні характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • капітал – змінний; • обсяг виробництва – змінний; • питомі витрати – змінні.

Джерело: власна розробка автора

Стратегія як напрям розвитку системи відображається в комплексному плані шляхом формування довгострокової мети та вибору ефективних шляхів її досягнення. Аналізування можливостей та формування стратегій розвитку соціально-економічної системи здійснено за допомогою ряду універсальних і спеціальних методів – штучного інтелекту, маркетингових, фінансового аналізу, методів менеджменту, розвідування і опрацювання масивів даних (Big Date

mining та ін.), а також методів унаочнення результатів аналізу (інфографічні моделі).

Двоїтий характер підприємства у процесі розвитку проявляється в тому, що воно одночасно є об'єктом інноваційних перетворень під дією внутрішніх і зовнішніх факторів та суб'єктом, діяльність якого спрямована на досягнення економічних, соціальних, екологічних та іміджевих результатів.

Стратегію розвитку (S) розглянуто як таку, що описується рядом характеристик (критеріїв), зокрема, витратами на її реалізацію (V), тривалістю розробки і впровадження (T), ризиком (R) і очікуваним результатом (економічним – E ; соціальним – N ; екологічним – H ; іміджевим – G).

Формально стратегію (S) можна відобразити з допомогою вектора

$$S=S(V; T; R; E; N; H; G), \quad (1)$$

компонентами якого слугують кількісні значення критеріїв оцінювання стратегії з огляду на інтереси певної групи чи окремого стейкхолдера. При цьому критерії V , T , R описуються показниками – дестимуляторами, а усі інші – показниками-стимуляторами.

В сукупності інструментів впорядкування стратегій за їхньою пріоритетністю виокремлено підгрупи якісних (експертних) методів, які спираються на рангові або бальні оцінки, а також кількісних методів, які оперують кількісними значеннями критеріїв (характеристик) розвитку. В підгрупі експертних методів до числа найбільш уживаних віднесено методи ранжування, нормування та парних порівнянь.

Здійснено багатовимірне ранжування стратегій розвитку на основі обчислення інтегральної (зведеної) оцінки. Застосовано таксономічний аналіз, а також теорію ігор для обрання стратегії розвитку підприємства.

У третьому розділі «**Економічне аналізування та оцінювання розвитку підприємства**» проаналізовано показники соціально-економічного розвитку підприємств України, досліджено стан та встановлено тенденції розвитку промисловості у цілому та промислових підприємств України зокрема, а також ідентифіковано тип розвитку підприємства за показниками виробничо-господарської діяльності, здійснено економічне оцінювання розвитку суб'єктів господарювання за домінантним показником.

Результати бізнес-аналізування розвитку підприємств України протягом 2010-2020 рр. вказують на такі особливості цього процесу:

1. Потенціал промислового виробництва виявляє тенденцію до зростання (+13,8% щорічного приросту вартості основних засобів промисловості);

2. Капітальні інвестиції у промисловість мають тенденцію до зростання (+12,5% щорічного приросту інвестицій), однак їхні обсяги є недостатніми для формування індустріального базису інноваційних перетворень;

3. Частка продукції машинобудування в промисловому виробництві не перевищує 6,9 %, а продукції переробної промисловості становить 67,4%, що не відповідає пороговим значенням відповідних індикаторів ($d_{\text{маш.}} \geq 20\%$; $d_{\text{п.пром.}} \geq 70\%$);

4. Витрати на одиницю виробленої промислової продукції (як показник функціональної активності) виявляють позитивну тенденцію до зниження (-0,3% щорічного зменшення витрат);

5. Не підтверджується існування тенденції до зростання обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств (коефіцієнт осциляції $V_R = 58,4\%$). Вплив фінансування інноваційної діяльності на розвиток промисловості можна вважати недостатнім;

6. Обсяг реалізованої продукції промисловості як домінуючий показник економічного результату має стійку тенденцію до зростання (+9,0%), переважно внаслідок зростання цін виробників промислової продукції (+13,7% щорічного приросту цін).

Для наведеної вибірки промислових підприємств характерним є розвиток через нарощення їхнього потенціалу (елементний розвиток). Зведену характеристику підприємств за типами розвитку наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Типи розвитку промислових підприємств за ознаками «повнота охоплення елементів розвитку», «характер зміни показників розвитку», «збалансованість розвитку» на проміжку часу 2020-2023 рр.

Підприємство	Тип розвитку за ознакою
1. ТЗОВ НВП «Електрон-Т»	Повнота охоплення елементів розвитку: <ul style="list-style-type: none"> • одноелементний – відбувається нарощення активів балансу (потенціалу) і непослідовна зміна чистого доходу та чистого прибутку Характер зміни показників розвитку: <ul style="list-style-type: none"> • безперервний поступальний – за зміною активів балансу (потенціалу) • дискретний (перервний) – за зміною чистого доходу (функціональної активності) та чистого прибутку (економічного результату) Збалансованість розвитку: <ul style="list-style-type: none"> • розбалансований – умова $I_{ЧП} > I_{ЧД} > I_A$ не витримується
2. СП Українсько-Німецьке підприємство у формі ТЗОВ "СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН"	Повнота охоплення елементів розвитку: <ul style="list-style-type: none"> • змішаний – відбувається нарощення потенціалу (активів балансу) та функціональної активності (чистого доходу) і непослідовна зміна економічного результату (чистого прибутку) Характер зміни показників розвитку: <ul style="list-style-type: none"> • безперервний поступальний – за зміною потенціалу (активів балансу) і функціональної активності (чистого доходу) • дискретний (перервний) – за зміною економічного результату (чистого прибутку) Збалансованість розвитку: <ul style="list-style-type: none"> • розбалансований на проміжку часу 2020-2023 рр. збалансований на проміжку часу 2021-2023 рр.

Продовження таблиці 2

Підприємство	Тип розвитку за ознакою
3. ТзОВ «Завод електронпобутприлад»	<p>Повнота охоплення елементів розвитку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • змішаний – відбувається нарощення потенціалу (активів балансу) та функціональної активності (чистого доходу) і непослідовна зміна економічного результату (чистого прибутку) <p>Характер зміни показників розвитку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • безперервний поступальний – за зміною потенціалу (активів балансу) і функціональної активності (чистого доходу) • дискретний (перервний) – за зміною економічного результату (чистого прибутку) <p>У 2020 р. економічний результат був негативним (збиток становив -398,0 тис. грн.</p> <p>Збалансованість розвитку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розбалансований на проміжку часу 2020-2023 рр. • збалансований на проміжку часу 2021-2023 рр.

Джерело: сформовано автором

Розроблений підхід до ідентифікування типу розвитку підприємства, який базується на системі критеріїв та умов розвитку, дозволив встановити існування факту розвитку та його характер.

Розвиток оцінених підприємств характеризується наступними оцінками:

1. Потенціал підприємств поступально зростає.

Темпи приросту активів балансу у 2020-2023 рр. становили (за 2023/2022; середній за 2023/20),%:

- +13,8; +17,4 – для ТзОВ НВП “Електрон-Т”;
- +17,1; +14,8 – для ТзОВ “СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН”;
- +13,3; +17,9 – для ТзОВ “Завод електронпобутприлад”;

що підтверджує можливість їхнього подальшого розвитку;

2. Функціональна активність підприємств характеризується такими даними про темпи її зміни (за 2023/2022; середній за 2023/20),%:

- -19,7; -5,6 – для ТзОВ НВП “Електрон-Т”;
- +55,2; +34,0 – для ТзОВ “СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН”;
- +32,1; +42,0 – для ТзОВ “Завод електронпобутприлад”.

Стрімкий розвиток властивий для ТзОВ “СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН” та ТзОВ “Завод електронпобутприлад”. Натомість для ТзОВ НВП “Електрон-Т” починаючи з 2022 р. спостерігається стрімке зниження функціональної активності;

3. Результати діяльності підприємств характеризується такими даними про темпи її зміни (за 2023/2022; середній за 2023/20),%:

- -30,6; -4,3 – для ТзОВ НВП “Електрон-Т”;
- +81,8; +115,2 – для ТзОВ “СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН”;
- +26,9; – – для ТзОВ “Завод електронпобутприлад”.

Дуже стрімко зростає чистий прибуток для ТзОВ “СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН”. Для інших підприємств результати діяльності не були стійкими;

4. Інтегральна оцінка розвитку підприємств за 2023 р. становить:

- $0,878 < 1$ – для ТзОВ НВП “Електрон-Т”;
- $1,514 \gg 1$ – для ТзОВ “СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН”;
- $1,214 > 1$ – для ТзОВ “Завод електронпобутприлад”.

Розраховані інтегральні оцінки дають підставу стверджувати про дуже стрімкий розвиток ТзОВ “СФЕРОС-ЕЛЕКТРОН”, стрімкий розвиток ТзОВ “Завод електронпобутприлад” та ознаки кризи у ТзОВ НВП “Електрон-Т”.

Для встановлення оцінки розвитку підприємства першочергово визначено “еталонні” значення домінантних критеріїв розвитку (активів балансу – A^* ; чистого доходу – $ЧД^*$; чистого прибутку – $ЧП^*$) для цього використано методи маркетингового аналізу, експертні та штучного інтелекту.

У четвертому розділі «**Прогнозування розвитку підприємств засобами економіко-математичного моделювання**» здійснено прогнозування виробництва продукції підприємствами на засадах багатофакторної моделі та оцінку якості прогнозних розрахунків, проведено прогнозування виробництва продукції підприємствами на засадах багатофакторної моделі, розроблено прогнози розвитку підприємства на основі моделей множинної регресії.

Дослідивши вплив факторних ознак (незалежних змінних) на економічний результат промислових підприємств України та оцінивши якість прогнозних розрахунків було отримано такі результати, а саме моделювання процесу промислового виробництва з допомогою виробничих функцій, що поєднують в собі кількісні та якісні (фіктивні) змінні у моделях виду $АСOV$, є виправданими для опису процесів еволюційного розвитку.

За результатами розрахунку короточасних прогнозів значень домінантних критеріїв розвитку підприємств з горизонтом випередження в один рік було отримано такі дані:

- обраний вид розподілу коефіцієнтів вагомості істотно впливає на якість прогнозу. Найменш якісні прогнози отримуються при виборі рівномірного розподілу коефіцієнтів вагомості. Якщо значення коефіцієнтів вагомості вибирати за розподілом чисел Фібоначчі, за розподілом елементів арифметичної чи геометричної прогресії, то якість прогнозу підвищується;

- найбільш непередбачуваними (непрогнозованими) є зміни чистого прибутку. Для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ПАТ «Івано-Франківський завод «Промприлад» та ПрАТ «КОНВЕЄР» відносні помилки прогнозу перевищують 100%. Для АТ «ГАЛИЧФАРМ» відносні помилки прогнозу чистого прибутку перевищують 40%, а для ПАТ „НАФТОПЕРЕРОБНИЙ КОМПЛЕКС – ГАЛИЧИНА” коливаються в межах 15% до майже 90%;

- для ПАТ „НАФТОПЕРЕРОБНИЙ КОМПЛЕКС – ГАЛИЧИНА” відносні помилки прогнозів активів балансу перебувають у межах 40-50%, а чистого доходу – перевищують 90%;

- для ПрАТ «КОНВЕЄР» відносні помилки прогнозу активів балансу перебувають в інтервалі 20-30%, а чистого доходу – у межах 5-10%;
- для ПАТ «Івано-Франківський завод «Промприлад» відносні помилки прогнозу активів балансу перебувають у межах 25-30%, а чистого доходу – не перевищують 25%;
- для ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» відносні помилки прогнозу активів балансу не перевищують 3,5%, а чистого доходу – перебувають у межах від 4% до 21%;
- для АТ «ГАЛИЧФАРМ» відносні помилки прогнозу активів балансу перебувають у межах 12,8% – 17,2%, а чистого доходу в інтервалі від 13%–17%.

В цілому можна стверджувати, що розроблений метод подвійного вирівнювання динамічного ряду може знайти практичне застосування на промислових підприємствах з метою короткострокового прогнозування за такими критеріями розвитку, як активи балансу та чистий дохід. Здійснивши прогнозування розвитку підприємства на основі моделей множинної регресії було отримано наступну якість прогнозу розвитку АТ “Галичфарм” за економетричними моделями відображено у табл. 3.

Таблиця 3

Показники якості прогнозу розвитку АТ “Галичфарм” за економетричними моделями виробничого виду

№	Тип моделі	Коефіцієнт кореляції, R	Помилка прогнозу	
			абсолютна, млн. грн.	відносна, %
1	$y_t(\text{ЧД}) = e^{\alpha_0} \cdot K^{\alpha_1} \cdot L^{\alpha_2}$	0,971	348,6	21,3
2	$y_t(\text{ЧД}) = e^{\alpha_0 + \alpha_1 \cdot l_p} \cdot K^{\alpha_2} \cdot L^{\alpha_3}$	0,988	291,8	17,9
3	$y_t(\text{ЧД}) = e^{\alpha_0 + \alpha_1 \cdot d} \cdot K^{\alpha_2} \cdot L^{\alpha_3}$	0,974	299,9	18,4
4	$y_t(\text{ЧД}) = e^{\alpha_0 + \alpha_1 \cdot l_p + \alpha_2 \cdot d} \cdot K^{\alpha_3} \cdot L^{\alpha_4}$	0,988	282,0	17,3
5	$y_t(\text{ЧД}) = e^{\alpha_0 + \alpha_1 \cdot l_p + \alpha_2 \cdot d} \cdot K^{\alpha_3} \cdot L^{\alpha_4} \cdot y_{t-1}^{\alpha_5}(\text{ЧД})$	0,993	850,8	52,1
6	$y_t^{**}(\text{ЧД}) = e^{\alpha_0 + \alpha_1 \cdot l_p + \alpha_2 \cdot d} \cdot y_{t-1}^{\alpha_3}(\text{ЧД})$	0,992	79,1	4,8* < 10
7	$y_t(\text{ЧД}) = e^{\alpha_0 + \alpha_1 \cdot t} \cdot y_{t-1}^{\alpha_2}(\text{ЧД})$	0,987	405,7	24,8

* найвища якість прогнозу

** економетрична модель, якій відповідає найвища якість прогнозу

Джерело: сформовано автором за результатами статистичного експериментування

За результатами статистичного експериментування (див. табл. 3) можна стверджувати, що найвища якість прогнозу розвитку АТ “Галичфарм” забезпечується 6 типом авторегресійної моделі виробничого виду.

У п'ятому розділі «Інструменти гнучкого управління розвитком підприємств на засадах проєктного менеджменту» розроблено графічну модель управління розвитком підприємства, побудовано стратегії та концептуальні моделі розвитку підприємства, розроблено підхід до формування програми розвитку підприємства за побудованою сукупністю моделей, розкрито суть та засоби адміністрування інформаційних потоків в процесі управління розвитком підприємства, розроблено гнучку систему управління розвитком суб'єкта господарювання на засадах проєктного менеджменту.

Розроблено графічну модель управління розвитком підприємства на рис. 4. Концептуальна модель вербально окреслює мету та фактори впливу на розвиток підприємства, базова модель містить узагальнене представлення критеріїв оцінювання розвитку та системи умов, в яких здійснюється виробничо-господарська діяльність, робоча модель охоплює сукупність критеріїв, що підлягають оптимізації, та сукупність обмежень для однорідної групи суб'єктів господарювання, а числова модель – дозволяє сформувати область допустимих розв'язків та здійснити пошук оптимального розв'язку (управлінського рішення) за кожним із критеріїв зокрема.

Характеристику відповідних стратегій розвитку відображено у змісті концептуальних моделей (табл. 4).

Таблиця 4

Стратегії та концептуальні моделі розвитку підприємства

Стратегія розвитку	Тип розвитку	Код моделі	Зміст концептуальної моделі розвитку
1. Зростання (Growth)	Елементний	Концептуальна модель за стратегією зростання (GCM)	Мета розвитку – зростання зовнішнього результату діяльності шляхом розширення масштабу операційної діяльності (виробничої активності) та нарощення потенціалу без істотної зміни внутрішньої ефективності діяльності. Фактори впливу: зовнішні – інвестиційний клімат, кон'юнктура ринку; внутрішні – бізнес-процеси, продукція, ресурси
2. Активізація (Activate)	Змішаний	Концептуальна модель за стратегією активізації (ACM)	Мета розвитку – підвищення зовнішнього результату діяльності шляхом зростання функціональної активності підприємства. Фактори впливу: зовнішні – кон'юнктура ринку; внутрішні – бізнес-процеси, продукція, взаємодія зі стейкхолдерами, спритність персоналу
3. Перетворення (Transform)	Системний	Концептуальна модель за стратегією перетворення (TCM)	Мета розвитку – підвищення результатів діяльності шляхом системної трансформації підприємства, структурних перетворень та удосконалення бізнес-процесів. Фактори впливу: зовнішні – інвестиційний клімат, бізнес-середовище; внутрішні – організаційна гнучкість системи менеджменту, спритність персоналу
4. Створення (Create)	Системний	Концептуальна модель за стратегією створення (CCM)	Мета розвитку – підвищення результативності діяльності шляхом диверсифікації видів діяльності, створення нових продуктів, впровадження нових технологій та оновлення бізнес-процесів. Фактори впливу: зовнішні – кон'юнктура ринку, ринкове середовище; внутрішні – організаційна гнучкість системи менеджменту, спритність персоналу

Джерело: сформовано автором

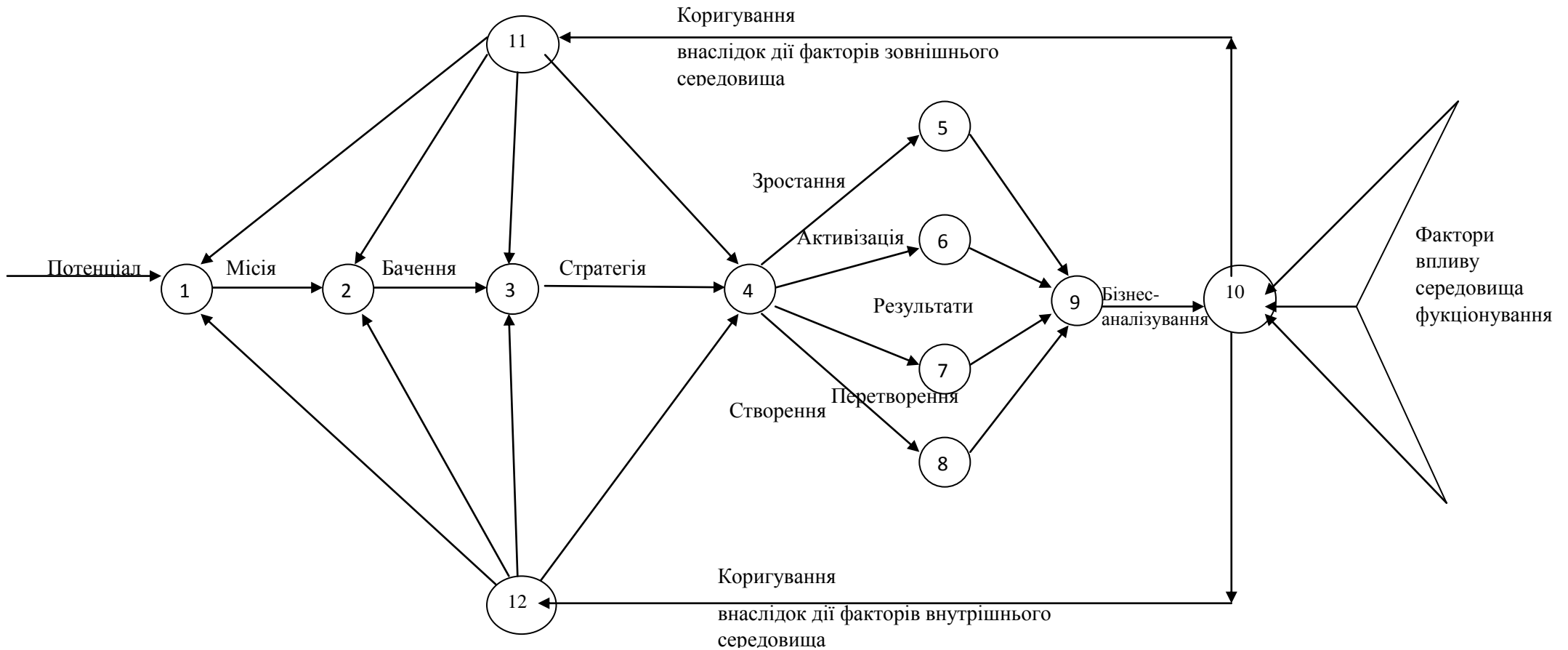


Рис. 4. Графічна модель управління розвитком підприємства

Джерело: сформовано автором

Розроблено концептуальну модель розвитку підприємства за стратегією перетворення (ТСМ), яка має вигляд:

– критерій оптимізації «максимум внутрішньої ефективності»

$$\Delta RV(T) \rightarrow \max, \quad (3)$$

– критерій оптимізації «максимум зовнішнього результату»

$$\Delta RW(T) \rightarrow \max, \quad (4)$$

– обмеження на умови розвитку

$$\Delta RV(T) = \alpha \left(\frac{RV}{P} \right) \cdot \Delta P(T) + \alpha \left(\frac{RV}{FO} \right) \cdot \Delta FO(AT), \quad (5)$$

$$\Delta RW(T) = \alpha \left(\frac{RW}{FS} \right) \cdot \Delta FS(T), \quad (6)$$

$$i(P) \cdot \Delta P(T) + i(FO) \cdot \Delta FO(T) + i(FS) \cdot \Delta FS(T) \leq I(T), \quad (7)$$

$$\Delta RV(T), \Delta RW(T), \Delta P(T), \Delta FO(T), \Delta FS(T) \geq 0, \quad (8)$$

де вжито такі позначення: $\Delta RV(T)$ – приріст внутрішньої ефективності; $\Delta FS(T)$ – приріст ділової активності підприємства від впровадження стратегії перетворення; $\Delta RW(T)$ – приріст зовнішнього результату; $\Delta P(T)$ – приріст потенціалу; $\Delta FO(T)$ – приріст операційної активності; $I(T)$ – інвестиції на розвиток підприємства за стратегією перетворення; $\alpha \left(\frac{RV}{P} \right)$, $\alpha \left(\frac{RV}{FO} \right)$ – коефіцієнти, які характеризують приріст внутрішньої ефективності на одиницю приросту потенціалу та операційної активності, відповідно; $\alpha \left(\frac{RW}{FS} \right)$ – коефіцієнт, що характеризує приріст зовнішнього результату на одиницю приросту ділової активності; $i(P)$, $i(FS)$, $i(FO)$ – витрати, на зростання потенціалу, операційної активності та ділової активності на одиницю, відповідно.

Побудовано формальну модель розвитку підприємства за стратегією створення (ССМ), яка має вигляд:

– критерій оптимізації «максимум результату діяльності підприємства»

$$R(C) \rightarrow \max, \quad (9)$$

– обмеження на умови розвитку

$$R(C) = RV(C) + RW(C), \quad (10)$$

$$RV(C) = \alpha \left(\frac{RV}{P} \right) \cdot P(C) + \alpha \left(\frac{RV}{FO} \right) \cdot FO(C), \quad (11)$$

$$RW(C) = \alpha \left(\frac{RW}{P} \right) \cdot P(C) + \alpha \left(\frac{RW}{FS} \right) \cdot FS(C), \quad (12)$$

$$i(P) \cdot P(C) + i(FO) \cdot \Delta FO(C) + i(FS) \cdot FS(C) \leq I(C), \quad (13)$$

$$R(C), RV(C), RW(C), P(C), FO(C), FS(C) \geq 0, \quad (14)$$

де вжито такі позначення: $R(C)$ – зведений результат діяльності підприємства; $RV(C)$ – внутрішній результат від впровадження стратегії створення; $RW(C)$ – зовнішній результат від впровадження стратегії створення; $P(C)$ – потенціал підприємства в результаті впровадження стратегії розвитку; $FO(C)$ – операційна активність підприємства; $FS(C)$ – ділова активність підприємства; $\alpha \left(\frac{RV}{P} \right)$, $\alpha \left(\frac{RV}{FO} \right)$ – коефіцієнти, які характеризують внутрішній результат на одиницю зміни потенціалу та операційної активності, відповідно; $\alpha \left(\frac{RW}{P} \right)$,

$\alpha \left(\frac{RW}{FS} \right)$ – коефіцієнти, які характеризують зовнішній результат на одиницю зміни ділової активності, відповідно; $I(C)$ – інвестиції на впровадження стратегії створення; $i(P)$, $i(FO)$, $i(FS)$ – витрати на збільшення потенціалу, операційної активності та ділової активності на одиницю.

Розроблена базова модель розвитку підприємства за стратегією активізації набула такого вигляду:

– критерій приросту внутрішньої ефективності

$$\Delta E(A) = \Delta E(d) \rightarrow \max; \quad (15)$$

– критерій приросту зовнішнього результату

$$\Delta q(A) = \Delta q(d) \rightarrow \max; \quad (16)$$

– система обмежень на умови функціонування підприємства

$$\sum_i a_{mi} d_i \leq A_m, m = \overline{1, M}, \quad (17)$$

$$\sum_i v_i d_i \leq I, \quad (18)$$

$$\Delta E(d) \geq \Delta E^*, \quad (19)$$

$$\Delta q(d) \geq \Delta q^*, \quad (20)$$

$$\Delta S(d) \geq \Delta S^*, \quad (21)$$

$$\Delta H(d) \geq \Delta H^*, \quad (22)$$

$$d_i = \{0; 1\}, \quad (23)$$

де $\Delta E(d)$ – змінна величина, що характеризує приріст внутрішньої ефективності від впровадження програми розвитку; $\Delta q(d)$ – змінна величина, що характеризує приріст зовнішнього результату (кількості виробництва продукції); a_{mi} – витрати ресурсу m -го виду на впровадження i -го проєкту; A_m – обсяг ресурсного забезпечення на впровадження програми розвитку; v_i – витрати коштів на впровадження i -го проєкту (вартість проєкту); I – заданий обсяг інвестицій на впровадження програми розвитку; ΔE^* , Δq^* , ΔS^* , ΔH^* – нижня межа очікуваного приросту внутрішнього, зовнішнього, соціального чи іміджевого результату, відповідно; d_i – змінна величина, що характеризує входження ($d_i=1$) чи не входження ($d_i=0$) i -го проєкту в програму розвитку.

Побудована базова модель розвитку підприємства за стратегією перетворення (ТВМ) має такий вигляд:

– критерії оптимізації

$$\Delta E(T) = \Delta E(d) \rightarrow \max, \quad (24)$$

$$\Delta q(T) = \Delta q(d) \rightarrow \max, \quad (25)$$

$$\Delta S(T) = \Delta S(d) \rightarrow \max, \quad (26)$$

$$\Delta H(T) = \Delta H(d) \rightarrow \max; \quad (27)$$

– система обмежень

$$\sum_i \sum_j a_{mij} d_{ij} \leq A_m, m = \overline{1, M} \quad (28)$$

$$\sum_i \sum_j v_{ij} d_{ij} \leq I, \quad (29)$$

$$\Delta E(d) \geq \Delta E^*, \quad (30)$$

$$\Delta q(d) \geq \Delta q^*, \quad (31)$$

$$\Delta S(d) \geq \Delta S^*, \quad (32)$$

$$\Delta H(d) \geq \Delta H^*, \quad (33)$$

$$\sum_i d_{ij} \leq 1, \quad (34)$$

$$d_i = \{0; 1\}, \quad (35)$$

де усі позначення відповідають раніше введеним.

Робоча модель розвитку підприємства за стратегією зростання (GWM) за умови її інформаційної визначеності має такий вигляд:

– критерій оптимізації «максимум приросту обсягу виробництва продукції»

$$\Delta Q(x) = \sum_j p_j \cdot \Delta x_j \rightarrow \max; \quad (36)$$

– обмеження на умови розвитку

$$\sum_j p_j x_j \geq Q^0, \quad (37)$$

$$x_j = N_j^0 + \Delta x_j, \quad (38)$$

$$\sum_j k_j \Delta x_j \leq I, \quad (39)$$

$$\Delta x_j = N_j^{**} - N_j^0, \quad (40)$$

$$x_j \geq 0, \Delta x_j \geq 0, \quad (41)$$

де Δx_j – змінна величина, що характеризує приріст кількості виробництва продукції; $\Delta Q(x)$ – приріст обсягу виробництва продукції; k_j – коефіцієнт, що характеризує обсяг капіталовкладень, необхідних для приросту кількості виробництва продукції на одиницю, а усі інші позначення відповідають раніше введеним.

Розроблена робоча модель розвитку підприємства за стратегією активізації (AWM) як продовження базової моделі (ABM):

– критерій внутрішньої ефективності

$$F_1(d) = \Delta E(d) = \Delta C(d) = \sum_i c_i d_i \rightarrow \max; \quad (42)$$

– критерій соціального результату

$$F_2(d) = \Delta S(d) = \sum_i s_i d_i \rightarrow \max; \quad (43)$$

– критерій зовнішнього результату

$$F_3(d) = \Delta q(d) = \sum_i q_i d_i \rightarrow \max; \quad (44)$$

– критерій внутрішнього результату

$$F_4(d) = V(d) = \sum_i v_i d_i \rightarrow \min; \quad (45)$$

– система обмежень

$$\sum_i c_i d_i \geq \Delta E^*, \quad (46)$$

$$\sum_i s_i d_i \geq \Delta S^*, \quad (47)$$

$$\sum_i q_i d_i \geq \Delta q, \quad (48)$$

$$\Delta q^* \leq \Delta q \leq \Delta q^{**}, \quad (49)$$

$$\sum_i a_{mi} d_i \leq A_m, \quad (50)$$

$$\sum_i v_i d_i \leq I, \quad (51)$$

$$d_i = \{0; 1\}, \Delta q \geq 0, \quad (52)$$

де c_i – зниження собівартості продукції від впровадження i -го проекту (внутрішня ефективність проекту), %; s_i – приріст соціального результату, %; q_i – приріст виробництва продукції, %; v_i – витрати на впровадження проекту; Δq – змінна величина, що характеризує загальний приріст виробництва продукції за програмою розвитку підприємства, %; Δq^* – мінімальне значення приросту виробництва продукції, %; Δq^{**} – максимальний приріст виробництва

продукції, %; $V(d)$ – критерій внутрішнього результату; I – заданий обсяг інвестицій на розроблення та впровадження програми розвитку.

Робоча модель (TWM) має такий вигляд:

– критерій внутрішньої ефективності

$$F_1(d) = \Delta E(d) = \Delta C(d) = \sum_i \sum_j c_{ij} d_{ij} \rightarrow \max; \quad (53)$$

– критерій соціального результату

$$F_2(d) = \Delta S(d) = \sum_i \sum_j s_{ij} d_{ij} \rightarrow \max; \quad (54)$$

– критерій зовнішнього результату

$$F_3(d) = \Delta q(d) = \sum_i \sum_j q_{ij} d_{ij} \rightarrow \max; \quad (55)$$

– критерій внутрішнього результату

$$F_4(d) = V(d) = \sum_i \sum_j v_{ij} d_{ij} \rightarrow \min; \quad (56)$$

– система обмежень

$$\sum_i \sum_j c_{ij} d_{ij} \geq \Delta E^*, \quad (57)$$

$$\sum_i \sum_j s_{ij} d_{ij} \geq \Delta S^*, \quad (58)$$

$$\sum_i \sum_j q_{ij} d_{ij} \geq \Delta q, \quad (59)$$

$$\Delta q^* \leq \Delta q \leq \Delta q^{**}, \quad (60)$$

$$\sum_i \sum_j a_{mij} d_{ij} \leq A_m, \quad (61)$$

$$\sum_i \sum_j v_{ij} d_{ij} \leq I, d_{ij} = \{0; 1\}, \Delta q \geq 0, \quad (62)$$

де усі позначення відповідають раніше введеним.

До числа новітніх інструментів управління розвитком підприємств відносять, такі методи, моделі та програми: BPO – метод управління процесами на основі BPR (Business Process Reengineering); ARIS – метод стандартизації та удосконалення існуючих процесів, а також впровадження нових процесів; SCOR – модель управління підприємством; ERP, CRM, SCM, СКМ – інтегровані системи управління відносинами з клієнтами; способи організування робочого процесу (потоків інформації між об'єктами); програми документообігу на підприємстві; VBM – метод управління вартістю (суб'єкта господарювання).

На сьогодні управління організацією характеризується високою складністю та швидко змінними умовами їхньої діяльності. Менеджери організації щодня змушені долати такі виклики зовнішнього середовища, як глобалізація економіки, динамічна діджиталізація суспільного буття та економічних процесів, культурна різноманітність працівників, перманентні зміни правових і соціально-економічних умов господарювання, урізноманітнення та ускладнення бізнес-процесів, зростання очікувань та вимог клієнтів тощо.

В таких умовах розвиток гнучких методологій управління стає актуальною необхідністю. Основними факторами впливу на ефективність сучасного менеджменту можна вважати такі: обґрунтованість та гнучка варіативність управлінських рішень, наявність бачення шляхів розвитку організації, висока ефективність організаційних процесів, компетентність і спритність працівників.

Дослідження підтвердили, що без гнучкої взаємодії з стейкхолдерами, без пильної уваги до потреб бізнесу та сигналів з боку споживачів, без

інноваційних ідей, без готовності до змін та спритності працівників, без впровадження гнучких методологій менеджменту у відповідь на виклики зовнішнього світу неможливо утримати організацію на хвилі змін.

Зазначимо також, що поширення гібридних систем менеджменту актуалізує проблему створення в структурі традиційної системи функціонального модуля для забезпечення її комунікації із гнучкою системою менеджменту.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі запропоновано концептуально нове вирішення науково-прикладної проблеми управління розвитком підприємства на засадах проектних інструментів.

За результатами проведених досліджень зроблено такі висновки:

1. Розроблено положення, згідно якого розвиток підприємства розглядається як процес перманентної зміни одного, декількох або усіх елементів трикутника розвитку (потенціалу, функціональної активності, результату діяльності) та набуття ним властивостей, що призводить до переходу суб'єкта господарської діяльності в новий стан з появою чогось якісно нового, або з новим поєднанням існуючих елементів та виникненням нового результату;

2. Удосконалено концептуальні положення щодо управління розвитком підприємства, які, на відміну від існуючих, передбачають формування гібридної системи менеджменту, яка об'єднує діючу систему управління з системою проектного менеджменту в єдине цілісне утворення з опертям на методологію проектного менеджменту\$

– Набув подальшого розвитку понятійно-термінологічний апарат з управління розвитком суб'єкта господарської діяльності, уточнено сутність дефініцій «розвиток», «потенціал», «функціональна активність», «ділова активність», зокрема, зміст дефініції розвиток підприємства як процесу його постійних кількісних, якісних та структурних змін задля досягнення встановленої мети, що забезпечує формування однозначної типології розвитку підприємства;

3. Удосконалено модель формування програми розвитку промислового підприємства, яка, на відміну від існуючих, охоплює сукупність критеріїв розвитку, що відображають інтереси стейкхолдерів процесу виробництва, реалізації та споживання продукції, а також сукупність внутрішніх (потенціал) і зовнішніх (попит, ресурси) обмежень на діяльність підприємства;

4. Набула подальшого розвитку система бізнес-аналізування (економічного, маркетингового, фінансового аналізу; оцінювання; моделювання; прогнозування) розвитку суб'єкта господарської діяльності на основі адекватного застосування апробованих та вчасного розроблення за необхідності модифікованих інструментів – загальних (моделювання, статистичне аналізування тощо), спеціальних (методи маркетингового

дослідження, фінансового аналізу, індексний метод тощо), а також універсальні методи (штучного інтелекту, нейронних мереж, BIG DATA тощо).

5. Удосконалено метод оцінювання розвитку суб'єкта господарювання у багатовимірному критеріальному просторі, який, на відміну від існуючих, враховує застосування таксономічного аналізу, як дієвого інструменту оцінювання просторового та часового розвитку за значенням таксономічного показника наближеності його стану до «ідеального», та використання модифікованого методу скаляризації векторних величин (балансової вартості активів та майна – як оцінки потенціалу, тобто майбутніх можливостей; чистого доходу – як ретроспективної оцінки вартості доданого продукту, отриманого внаслідок функціональної активності; чистого прибутку – як оцінки теперішнього результату) до інтегральної оцінки адитивного виду, що відповідає баченню розвитку як процесу позитивної зміни принаймні одного з критеріїв розвитку;

6. Удосконалено організаційну структуру системи управління суб'єктом господарської діяльності, яка на відміну від існуючих, імплементує систему проєктного менеджменту у вигляді проєктного офісу в діючу на підприємстві систему менеджменту, що призводить до утворення інтегрованої (функціонально, інструментально, інформаційно) системи менеджменту на єдиній методологічній основі, та забезпечує її конкурентну перевагу щодо розроблення оптимальних рішень в умовах ризику і перманентних змін бізнес-середовища;

7. Розроблено інструментарій прогнозування розвитку підприємства за ретроспективними даними домінантних критеріїв розвитку (динамічними рядами) з урахуванням нерівномірної зміни цінності інформації в часі та здійснення подвійного покрокового вирівнювання рівнів динамічного ряду за ковзною середньою арифметичною зваженою середнього з використанням відповідного до характеру зміни динамічного ряду розподілу коефіцієнтів вагомості інформації (за розподілом елементів прогресії, за розподілом чисел Фібоначчі), що дозволяє встановити якісні прогнозні оцінки критеріїв розвитку підприємства (активи балансу, чистий дохід, чистий прибуток) в умовах часової вибірки обмеженої довжини;

8. Набула подальшого розвитку типологія розвитку підприємств з відображенням характерних особливостей їхньої трансформації шляхом здійснення організаційно-структурних, операційних та ін. нововведень в умовах динамічної зміни середовища функціонування, на основі введення кількісних умов на значення показників динамічного ряду критеріїв розвитку підприємства, що дозволяє підтвердити існування та встановити тип розвитку;

9. Розроблено систему взаємопов'язаних моделей (концептуальна, базова, робоча, числова) для гнучкого формування програми інноваційного розвитку підприємства, кожна з яких послідовно конкретизує зміст вибраної стратегії управління розвитком на проєктних засадах: концептуальна – окреслює мету та фактори впливу на розвиток; базова – відображає умови діяльності в мінливому бізнес-середовищі; робоча – спирається на сукупність внутрішніх і зовнішніх обмежень, а також на критерії оптимізації, що описують

інтереси стейкхолдерів; числова – дозволяє сформувати область допустимих розв’язків та встановити компромісний розв’язок, прийнятий для кожного із стейкхолдерів.

ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, у яких опубліковано основні результати дисертації

1.1. Монографії

1. Shyshkovskiy, S., Stepura, T., Tymoshchuk, M., Yakymiv, A. and Trevoho, O. 2023. *Management of socio-economic system development based on project management in conditions of economy and society digitalization*. Lviv: Rastr-7. Vol.1, 140p. (Особистий внесок автора: розроблено теоретичні принципи менеджменту розвитку соціально-економічної системи, проаналізовано стан та визначено тенденції розвитку багаторівневої соціально-економічної системи).

2. Shyshkovskiy, S., Yakymiv, A., Yavorskiy, R., Samulyak, V. and Kichor, V. 2023. *Management of socio-economic system development based on project management in conditions of economy and society digitalization*. Lviv: Rastr-7. Vol.2. 130 p. (Особистий внесок автора: розроблено інструменти управління соціально-економічним розвитком системи та новітні методики для управління розвитком підприємства та організації в польській економіці).

3. Шишковський, С.В., Ільчук, П.Г., Когут, І.В., Лебідь, Т.В. та Лучко, Г.Й. 2022. *Проектні засади управління економічною діяльністю суб’єктів господарювання в умовах інтернаціоналізації*. Львів: Новий Світ-2000, 202 с. (Особистий внесок автора: розроблено проектні засади управління економічною діяльністю підприємств в умовах інтернаціоналізації).

4. Shyshkovskiy, S., Feshchur, R., Tymoshchuk, M. and Manila, A.-L., 2019. Proactive formation of the spatial development program. In: O. Chukurna and M. Gawron-Łapuszek, eds. *Information and innovation technologies in economics and administration*. Katowice: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach. pp.208-217. (Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology ; monograph 27), 267 p. (Особистий внесок автора: розроблено метод формування програми проактивного розвитку).

5. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В. та Копитко, С.Б., 2016. Формування оптимальної програми проактивного розвитку підприємства. В: В.О. Тімофєєва та І.В. Чумаченко, ред. *Інформаційні технології та інновації в економіці, управлінні проектами і програмами*. Харків: [б.в.], с. 22-39. (Особистий внесок автора: сформовано оптимальну програму проактивного розвитку підприємства).

6. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В., Якимів, А.І., Лебідь, Т.В., Тимошук, М.Р. та Яворська, Н.Р. 2016. *Управління соціально-економічним розвитком підприємств: методологія та інструментарій*. Львів: Растр-7, 226 с. (Особистий внесок автора: досліджено методологія та інструментарій управління соціально-економічним розвитком підприємств).

7. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В., Яворська, Н.Р., Якимів, А.І. та Тимошук, М.Р., 2016. *Управління соціально-економічною взаємодією на підприємствах: методологія та інструментарій*. Львів: Растр-7, 230 с. (Особистий внесок автора: досліджено методологія та інструментарій управління соціально-економічною взаємодією на підприємствах).

1.2. Публікації у наукових фахових виданнях України та виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз

8. Шишковський С. В., Яворський Р. Т., 2024. Бізнес-аналізування розвитку промисловості в Україні. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. № 13. (Особистий внесок автора: досліджено бізнес-аналізування розвитку промисловості в Україні).

9. Шишковський С. В., 2023. Типологія розвитку підприємства. *Via Ecomotica*. Вип. 3, с. 108–113.

10. Шишковський, С.В., Аблязізов, І.Р. та Суховаров-Жорновий, Я.Б., 2023. Особливості управління міжнародними проектами. *Економіка та суспільство*, 56. (Особистий внесок автора: досліджено особливості розвитку підприємств на засадах здійснення міжнародних проєктів).

11. Шишковський, С.В. та Яворський, Р.Т., 2023. Формування гнучкої системи менеджменту. *Бізнес Інформ*, 10, с. 329-333. (Особистий внесок автора: сформовано гнучку систему менеджменту як інструмент управління розвитком підприємства).

12. Шишковський, С.В., Яворський, Р.Т. та Тимошук, М.Р., 2023. Базові моделі управління розвитком підприємства. *Бізнес Інформ*, 9, с.2 82-289. . (Особистий внесок автора: досліджено базові моделі управління розвитком підприємства).

13. Шишковський, С.В. та Одінцева, О.О., 2022. Сучасні методи підвищення конкурентоспроможності підприємств. *Економіка та суспільство*, 44. (Особистий внесок автора: досліджено розвиток підприємств через підвищення конкурентоспроможності).

14. Шишковський, С.В., 2022. Сучасні тенденції розвитку підприємств в Україні. *Бізнес Інформ*, 10, с.199-205.

15. Shyshkovskiy, S., Semkiv, I. and Kashuba, A., 2022. Research of the development of the electronic industry and economy on the example of Ukraine. *Technology Audit and Production Reserves*, 5(4), pp. 22-25. (Особистий внесок автора: досліджено розвиток промислових підприємств та економіки України).

16. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В., Колінко, Н.О. та Скворцов, Д.І., 2021. Прикладні аспекти дослідження промислового виробництва в Україні.

Бізнес Інформ, 4, с. 73-81. (Особистий внесок автора: досліджено розвиток промислового виробництва в Україні).

17. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В. та Скворцов, Д.І., 2020. Оцінювання розвитку суб'єктів господарської діяльності. *Бізнес Інформ*, 11, с.418-423. (Особистий внесок автора: досліджено метод оцінювання розвитку підприємств).

18. Шишковський, С.В., 2021. Ключові фактори впливу на управління розвитком підприємств. *Бізнес Інформ*, 10, с.357-362.

19. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В., Скворцов, Д.І. та Маніла, А.А., 2020. Концепція проектно-орієнтованого формування програми розвитку підприємства. *Бізнес Інформ*, 4, с. 478-485. (Особистий внесок автора: досліджено концепцію проектно-орієнтованого формування програми розвитку підприємства).

20. Шишковський, С.В., Тимощук, М.Р. та Яворська, Н.Р., 2019. Фінансові індикатори соціально-економічної взаємодії стейкхолдерів. *Вісник Університету банківської справи*, 1(34), с. 107-114. (Особистий внесок автора: досліджено фінансові індикатори соціально-економічного розвитку підприємств та їх взаємодії).

21. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В., Кічор, В.П. та Гуцуляк, В.М., 2019. Полікритеріальність як фактор проектного ризику. *Бізнес Інформ*, 2, с. 333-339. (Особистий внесок автора: досліджено полікритеріальність як фактор проектного ризику).

22. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В., та Якимів, А.І., 2018. Інструменти управління проактивним розвитком підприємств. *Бізнес Інформ*, 2, с. 283-290. (Особистий внесок автора: досліджено інструменти управління проактивним розвитком підприємств).

23. Шишковський, С.В., Якимів, А.І. та Квіт, Р.І., 2018. Зміст, завдання і методи оцінювання розвитку суб'єктів господарювання. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка*, 23(2), с. 68-73. (Особистий внесок автора: досліджено зміст, завдання і методи оцінювання розвитку підприємств).

24. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В., Яворська, Н.Р. та Яворський, Р.Т., 2016. Інструменти оцінювання соціально-економічної взаємодії підприємств у бізнес-середовищі. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 858, с. 140-148. (Особистий внесок автора: досліджено інструменти оцінювання соціально-економічної взаємодії та розвитку підприємств).

1.3. Публікації у наукових виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах SciVerse Scopus та Web of Science

25. Shyshkovskiy S., Tymoshchuk M., Kolinko N., Skvortsov D., and Luchko H., 2024. Forecast modelling of socio economic development under social and economic transformations. *Lecture Notes on Data Engineering and*

Communications Technologies. Vol. 208: Data-centric business and applications. Advancements in information and knowledge management. Vol. 2, p. 423–441. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *SciVerse SCOPUS*). (Особистий внесок автора: досліджено моделі прогнозування розвитку підприємств).

26. Shyshkovskiy, S., Tymoshchuk, M., Sosnova, N., Feshchur, R., and Kopytko, S., 2021. The multi-criteria planning model of urban spatial development with regard for the interests of stakeholders. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*, 5(40), с. 569-581. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Web of Science Emerging Sources Citation Index*). (Особистий внесок автора: досліджено полікритеріальні моделі планування розвитку організації).

27. Шишковський, С.В., Тимошук, М.Р., Терлецька, В.О., Фещур, Р.В. та Копитко, О.В., 2020. Модель часткової економічної рівноваги ринку автомобільної продукції України. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*, 3(34), с. 196-206. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Web of Science Emerging Sources Citation Index*). (Особистий внесок автора: досліджено розвиток промислових підприємств та здійснено їх моделювання).

28. Shyshkovskiy, S.V., Feshchur, R.V., Tymoshchuk, M.R. and Kopytko, S.B., 2018. Formation of indicators system of evaluation of enterprises activity as process of their interaction with interested parties. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*, 4(27), с. 318-327. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Web of Science Emerging Sources Citation Index*). (Особистий внесок автора: досліджено систему індикаторів оцінювання розвитку підприємств).

2. Опубліковані праці апробаційного характеру

29. Шишковський С. В., 2024. Розвиток підприємств як соціально-економічної системи. *Інноваційно-інвестиційний розвиток бізнесу в умовах економічних збурень: тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених* (Львів, 28–29 березня 2024 р.), с. 325.

30. Шишковський С. В., Лагола Я. С., 2021. Проблеми обліково-аналітичного забезпечення розвитку підприємств під впливом COVID-19. *Облік, аналіз і аудит: виклики інституціональної економіки: тези доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції* (Луцьк, 9 жовтня 2021 р.). с. 412–415. (Особистий внесок автора: досліджено проблеми обліково-аналітичного забезпечення розвитку підприємств).

31. Шишковський С. В., Фещур Р. В., Соснова Н. С., Леник Ю. Ю., 2020. Планування просторового розвитку міст і територій. *Філософсько-психологічні аспекти духовності в діяльності громадських організацій : збірник тез V Міжнародної науково-практичної конференції* (Львів, 22 квітня 2020 р.).

с. 196–197. (*Особистий внесок автора: досліджено планування розвитку організацій та територій*)

32. Шишковський С. В., 2020. Циркулярна економіка як базис проактивного розвитку підприємств. *Розвиток співробітництва між Європейським Союзом та Україною: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції* (Львів, 26 листопада 2020 р.). с. 147–148.

33. Шишковський С. В., Чорна В. О., 2019. Ділова активність як фактор розвитку підприємств. *Напрями розвитку ринкової економіки: нові реалії та можливості в умовах інтеграційних процесів: матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції* (Ужгород, 30 листопада 2019 р.), Ч. 1. с. 121–123. (*Особистий внесок автора: досліджено ділову активність як фактор розвитку підприємств*).

34. Шишковський С. В., Маніла А. А., 2019. Управління розвитком підприємств на засадах проектного менеджменту. *Інноваційні технології у розвитку сучасного суспільства: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції* (Львів, 18–19 квітня 2019 р.), с. 177–179. (*Особистий внесок автора: досліджено управління розвитком підприємств на засадах проектного менеджменту*).

35. Шишковський С. В., Бондарчук Т. О., 2019. Управління проектами в умовах розвитку вітчизняного девелопменту. *Сучасні тренди підготовки фахівців з управління проектами та програмами: матеріали II Науково-практичної конференції* (Луцьк, 5 квітня 2019 р.), 69–72. (*Особистий внесок автора: досліджено управління проектами розвитку*).

36. Фещур Р. В., Шишковський С. В., Тимощук М. Р., 2019. Планування програми просторового розвитку. *Information and innovation technologies in the XXI century: materials of 2 International scientific conference* (Katowice, Poland, 23–24 September 2019), с. 33–34. (*Особистий внесок автора: досліджено формування програми розвитку*).

37. Фещур Р. В., Шишковський С. В., Скворцов Д. І., 2019. Економічне прогнозування в проектах розвитку бізнесу. *Управління проектами у розвитку суспільства: тези доповідей XVI Міжнародної конференції* (Київ, 17–18 травня 2019 року), с. 226–227. (*Особистий внесок автора: досліджено управління економічне прогнозування в проектах розвитку підприємств*).

38. Фещур Р. В., Шишковський С. В., 2019. Оптимізація планування програми проектно-орієнтованого розвитку підприємств. *Філософсько-психологічні аспекти лідерства в бізнесі, освіті та державі: збірник тез IV Міжнародної науково-практичної конференції* (Львів, 15 березня 2019 р.), с. 158–160. (*Особистий внесок автора: досліджено планування програм проектно-орієнтованого розвитку підприємств*).

39. Шишковський С. В., 2018. Сучасний розвиток підприємств в Україні. *Психологія бізнесу та управління: виклики сьогодення: збірник тез міжнародної науково-практичної конференції* (Львів, 16–17 березня 2018 р.), с. 218–220.

40. Шишковський С. В., Тимощук М. Р., Якимів А. І., (2018). Фінансово-економічні критерії розвитку суб'єктів господарювання. *International*

Scientific-Practical Conference Integration of Business Structures: Strategies and Technologies (Tbilisi, Georgia, February 23, 2018), с. 122–124. (Особистий внесок автора: досліджено фінансово-економічні критерії розвитку підприємств).

41. Шишковський С. В., Воробець І. С., Кромкач В. О., 2017. Сучасні інструменти фінансування проектів та програм. *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції* (Львів, 21–22 вересня 2017 р.), с. 144–145. (Особистий внесок автора: досліджено сучасні інструменти фінансування проектів та програм).

42. Шишковський С. В., Лучків І. В., 2016. Проект підвищення конкурентоспроможності ТзОВ «Галавтоцентр». *Актуальні проблеми економіки та управління в умовах системної кризи: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції* (Львів, 29 листопада 2016 р.), с. 412–414. (Особистий внесок автора: досліджено проект розвитку через підвищення конкурентоспроможності підприємства).

43. Шишковський С. В., Кушерський Т. В., 2016. Підвищення конкурентоспроможності підприємства за допомогою використання CRM-систем. *Управління інноваційним процесом в Україні: економічні, соціальні та політичні трансформації : тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції* (Львів, 19–21 травня 2016 р.), с. 112. (Особистий внесок автора: досліджено розвиток підприємств за допомогою підвищення конкурентоспроможності).

44. Шишковський С. В., Платонова О. М., 2016. Проект розширення асортименту банківських послуг в ПАТ «ОТП Банк». *Маркетинг та логістика в системі менеджменту : тези доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції* (Львів, 3–5 листопада 2016 р.): до 200-річчя Національного університету "Львівська політехніка", с. 211–212. (Особистий внесок автора: досліджено розвиток організацій через збільшення потенціалу).

45. Шишковський С. В., Фещур Р. В., Якимів А. І., 2016. Розвиток підприємств в умовах трансформаційних перетворень бізнес-середовища. *Materials International Scientific-Practical Conference Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization: Conference Proceedings* (January 29, 2016. Klaipeda University, Lithuania), с. 141–145. (Особистий внесок автора: досліджено розвиток підприємств в умовах трансформаційних перетворень бізнес-середовища).

46. Шишковський С. В., Фещур Р. В., Якимів А. І., 2016. Встановлення програми проактивного розвитку підприємств. *Праці міжнародної науково-практичної конференції «Математичне моделювання процесів в економіці і управлінні проектами і програмами (ММП-2016)»* (Коблево, 13.09.2016-16.10.2016 р.), с. 184–185. (Особистий внесок автора: досліджено формування програми проактивного розвитку підприємств).

3. Підручник та навчально-методичні видання

47. Шишковський, С.В., Ільчук, П.Г., Фещур, Р.В., Якимів, А.І., Когут, І.В., Лучко, Г.Й. та Скворцов, Д.І., 2020. *Бізнес-планування та управління проектами*. 2-ге вид. Львів: Новий світ-2000, 402 с.

48. Шишковський, С.В., Фещур, Р.В., Садова, У.Я., Якимів, А.І., Бухтіярова, М.С., Гринькевич, О.С., Кічор, В.П., Лучко, Г.Й., Москаленко, В.В., Скворцов, Д.І., Сорочак, О.З. та Янішевський, В.С. 2019. *Прийняття проектних рішень*. Львів: Растр-7, 240 с.

49. Шишковський, С.В. Ільчук, П.Г., Фещур, Р.В., Якимів, А.І., Когут, І.В., Лучко, Г.Й. та Скворцов, Д.І., 2018. *Бізнес-планування та управління проектами*. Львів: Новий світ-2000, 216 с.

АНОТАЦІЯ

Шишковський С. В. Управління розвитком підприємств на засадах проектних інструментів. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Національний університет «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, Львів, 2024.

Дисертацію присвячено вирішенню нове вирішення науково-прикладної проблеми управління розвитком підприємства на засадах проектних інструментів в умовах перманентних змін економіки та суспільства.

Розроблено підхід щодо бачення розвитку підприємства як процесу перманентної зміни одного, декількох або усіх елементів трикутника розвитку (потенціалу, функціональної активності, результату діяльності) та набуття ним властивостей, що призводить до переходу суб'єкта господарської діяльності в новий стан з появою чогось якісно нового, або з новим поєднанням існуючих елементів з виникненням нового результату.

Удосконалено модель формування програми розвитку промислового підприємства, яка, на відміну від існуючих, охоплює сукупність критеріїв розвитку, що відображають інтереси стейкхолдерів процесу виробництва, реалізації та споживання продукції, а також сукупність внутрішніх (потенціал) і зовнішніх (попит, ресурси) обмежень на діяльність підприємства.

Удосконалено метод оцінювання розвитку суб'єкта господарювання у багатовимірному критеріальному просторі на основі застосування таксономічного аналізу, як дієвого інструменту оцінювання просторового та часового розвитку за значенням таксономічного показника наближеності його стану до «ідеального», та використання модифікованого методу скаляризації векторних величин (балансової вартості активів та майна – як оцінки потенціалу, тобто майбутніх можливостей; чистого доходу – як ретроспективної оцінки вартості доданого продукту, отриманого внаслідок функціональної активності; чистого прибутку – як оцінки теперішнього результату) до інтегральної оцінки адитивного виду, що відповідає баченню розвитку як процесу позитивної зміни принаймні одного з критеріїв розвитку.

Розроблено інструмент прогнозування розвитку підприємства за ретроспективними даними домінантних критеріїв розвитку (динамічними рядами) з урахуванням нерівномірної зміни цінності інформації в часі та здійснення подвійного покрокового вирівнювання рівнів динамічного ряду за ковзною середньою арифметичною зваженою середнього з використанням відповідного до характеру зміни динамічного ряду розподілу коефіцієнтів вагомості інформації (за розподілом елементів прогресії, за розподілом чисел Фібоначчі), що дозволяє встановити якісні прогностні оцінки критеріїв розвитку підприємства (активи балансу, чистий дохід, чистий прибуток) на короткострокову перспективу в умовах часової вибірки обмеженої довжини.

Розроблено метод гнучкого формування програми поступального інноваційного розвитку підприємства на основі використання системи взаємопов'язаних моделей (концептуальна, базова, робоча, числова), кожна з яких послідовно конкретизує зміст вибраної стратегії управління розвитком на проєктних засадах: концептуальна – окреслює мету та фактори впливу на розвиток; базова – відображає умови діяльності в мінливому бізнес-середовищі; робоча – спірається на сукупність внутрішніх і зовнішніх обмежень, а також на критерії оптимізації, що описують інтереси стейкхолдерів; числова – дозволяє сформулювати область допустимих розв'язків та встановити компромісний розв'язок, прийнятий для кожного із стейкхолдерів.

Ключові слова: підприємство, розвиток, стратегії розвитку, проєктні інструменти, інноваційна діяльність, потенціал, результати, управління.

ANNOTATION

Shyshkovskiy S. V. Management of development of enterprises on the basis of project tools. - On the rights of the manuscript.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Economic Sciences in the specialty 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by types of economic activity)". Lviv Polytechnic National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Lviv, 2024.

The dissertation is dedicated to solving the new scientific and applied problem of managing the development of the enterprise on the basis of project tools in the conditions of permanent changes in the economy and society.

An approach has been developed regarding the vision of enterprise development as a process of permanent change of one, several or all elements of the development triangle (potential, functional activity, result of activity) and its acquisition of properties, which leads to the transition of the subject of economic activity to a new state with the appearance of something qualitatively new, or with a new eating of existing elements with the emergence of a new result. The conceptual approach to managing the development of the enterprise has been improved through the formation of a hybrid management system that combines the current management system with the project management system into a single integrated entity based on the project management methodology. The conceptual and terminological apparatus for managing the development of the subject of economic activity has been further

developed, the essence of the definitions "development", "potential", "functional activity", "business activity" has been clarified, in particular, the content of the definition of enterprise development as a process of its constant quantitative, qualitative and structural changes in order to achieve the established goal, which ensures the formation of an unambiguous typology of enterprise development.

An approach to the identification of the type of development based on specific typological features (the nature of the change in the development indicator, planning of development, balanced development, coherence of development, intensity of development) has been developed on the basis of statistical indicators of the dynamics of quantitative characteristics of the dominant development criteria (market value of the enterprise, net income, net profit), which allows you to establish the development trend and, accordingly, justify the choice of the strategy for the further development of the enterprise. The model for forming the development program of an industrial enterprise has been improved, which, unlike the existing ones, covers a set of development criteria that reflect the interests of stakeholders in the process of production, sale and consumption of products, as well as a set of internal (potential) and external (demand, resources) restrictions on the enterprise's activities.

The system of business analysis (economic, marketing, financial analysis; evaluation; modeling; forecasting) of the development of the subject of economic activity on the basis of adequate application of tested and timely development, if necessary, modified tools - general (modeling, statistical analysis, etc.), special (methods of marketing research, financial analysis, index method, etc.), as well as universal methods (artificial intelligence, neural networks, BIG DATA, etc.). A methodical approach to evaluating the development of a business entity in a multidimensional criterion space has been developed based on the application of taxonomic analysis as an effective tool for evaluating spatial and temporal development based on the value of the taxonomic indicator of the proximity of its state to the "ideal" and the use of a modified method of scaling vector quantities (balance sheet value assets and property - as an assessment of potential, i.e. future opportunities; net income - as a retrospective assessment of the value of the added product, obtained as a result of functional activity; net profit - as an assessment of the present result) to an integral assessment of the additive type, which corresponds to the vision of development as a process of positive change one of the development criteria.

The organizational structure of the management system of the subject of economic activity has been improved by implementing the project management system in the form of a project office into the management system operating at the enterprise, which leads to the formation of an integrated (functionally, instrumentally, informationally) management system on a single methodological basis, which ensures its competitive advantage regarding the development of optimal solutions in conditions of risk and permanent changes in the business environment. A methodical approach to forecasting the development of the enterprise based on retrospective data of dominant development criteria (dynamic series) has been developed, taking into account the uneven change in the value of information over time and the implementation of a double step-by-step leveling of the levels of the dynamic series

according to the moving average arithmetic weighted average using the distribution of weighting coefficients corresponding to the nature of the change in the dynamic series information (according to the distribution of progression elements, according to the distribution of Fibonacci numbers), which allows establishing qualitative predictive assessments of enterprise development criteria (balance sheet assets, net income, net profit) for the short-term perspective under the conditions of a time sample of limited length. The typology of the development of enterprises with the reflection of the characteristic features of their transformation through the implementation of organizational-structural, operational, etc., was further developed. introductions in conditions of dynamic changes in the operating environment, based on the introduction of quantitative conditions on the values of indicators of a dynamic range of enterprise development criteria, which allows to confirm the existence and establish the type of development. A methodical approach to the flexible formation of the progressive innovative development program of the enterprise has been developed based on the use of a system of interrelated models (conceptual, basic, working, numerical), each of which successively specifies the content of the selected development management strategy on a project basis: conceptual - outlines the goal and influencing factors for development; basic – reflects the conditions of activity in a changing business environment; working - is based on a set of internal and external constraints, as well as on optimization criteria describing the interests of stakeholders; numerical - allows you to form the area of admissible solutions and establish a compromise solution accepted for each of the stakeholders.

Keywords: enterprise, development, development strategies, project tools, innovative activity, potential, results, management.