

УДК 005.21:005.52:658.5

DOI 10.60022/2(1)-9S

Равлюк Ігор Володимирович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», Україна

Ravluk Ihor

PhD student

Higher educational institution «Podillia state university», Ukraine

ORCID: 0009-0006-7023-9721

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. У статті досліджено проблематику стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентоспроможного підприємства в умовах глобалізації, технологічних змін і цифровізації економіки. Акцент зроблено на важливості забезпечення сталого розвитку підприємств через впровадження інновацій у всі сфери діяльності та формування гнучких, адаптивних стратегій, що відповідають сучасним викликам ринку. З урахуванням реалій української економіки, розкрито необхідність удосконалення методів управління інноваційними процесами як запоруки підвищення конкурентних позицій суб'єктів господарювання на внутрішньому й міжнародному ринках. У процесі дослідження проведено економіко-математичний аналіз діяльності інноваційно-активних агропереробних підприємств Західного регіону України. На основі вартісних показників, коефіцієнтів рентабельності та функції бажаності Харрінгтона здійснено комплексну оцінку ефективності стратегічного управління інноваційним розвитком. За допомогою множинної регресії виявлено ключові фактори впливу на результативність стратегічних рішень та підтверджено високий рівень залежності між інноваційною гнучкістю, маркетинговою ефективністю, фінансовими показниками й успішністю реалізації інноваційних стратегій. Особлива увага приділена питанням прогнозування ефективності стратегічного управління, що дозволило виявити позитивну динаміку зміни показників за умов удосконалення інноваційних практик на підприємствах. Прогнозні розрахунки свідчать про можливість покращення оцінок стратегічного управління від рівня «задовільно» до «добре» у перспективі. Зроблено висновок, що стратегічне управління інноваційним розвитком має бути системним процесом, який базується на аналітичному моніторингу результативності управлінських рішень, гнучкій адаптації до змін зовнішнього середовища та ефективному використанні економіко-математичних інструментів планування й прогнозування.

Ключові слова: стратегічне управління, інноваційний розвиток, інвестиційний менеджмент, інноваційний менеджмент, конкурентоспроможність, підприємство, ефективність.

STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF A COMPETITIVE ENTERPRISE

Abstract. The article examines the issues of strategic management of innovative development of a competitive enterprise in the context of globalization, technological change and digitalization of the economy. Emphasis is placed on the importance of ensuring sustainable development of enterprises through the introduction of innovations into all areas of activity and the formation of flexible, adaptive strategies that meet modern market challenges. Taking into account the realities of the Ukrainian economy, the need to improve methods of managing innovation processes as a guarantee of increasing the competitive positions of business entities in the domestic and international markets is revealed. In the course of the study, an economic and mathematical analysis of the activities of innovative-active agro-processing enterprises of the Western region of Ukraine was conducted. Based on cost indicators, profitability ratios and Harrington's desirability function, a comprehensive assessment of the effectiveness of strategic management of innovative development was carried out. Using multiple regression, key factors influencing the effectiveness of strategic decisions were identified and a high level of dependence between innovative flexibility, marketing efficiency, financial indicators and the success of implementing innovative strategies was confirmed. Special attention is paid to the issues of forecasting the effectiveness of strategic management, which allowed us to identify positive dynamics of changes in indicators under conditions of improving innovative practices at enterprises. Forecast calculations indicate the possibility of improving strategic management assessments from the level of "satisfactory" to "good" in the future. It is concluded that strategic management of innovative development should be a systemic process based on analytical monitoring of the effectiveness of management decisions, flexible adaptation to changes in the external environment and effective use of economic and mathematical planning and forecasting tools.

Keywords: *strategic management, innovative development, investment management, innovation management, competitiveness, enterprise, efficiency.*

Постановка проблеми. В умовах глобалізації ринків, технологічних змін і нестабільного економічного середовища стратегічне управління інноваційним розвитком набуває вирішального значення для забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Постійна поява нових технологій, зміни споживчих запитів та жорстка конкуренція вимагають від компаній не лише оперативного реагування на зовнішні виклики, але й системного впровадження інновацій у всі сфери діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Українські підприємства, прагнучи посилити свої позиції як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках, повинні впроваджувати ефективні стратегії інноваційного розвитку, які передбачають гнучкість, адаптивність і довгострокове планування. Особливої ваги набуває питання стратегічного управління як комплексного процесу визначення, розробки та реалізації інноваційних підходів, що забезпечують стійке конкурентне зростання [1-3; 5; 8; 10]. Актуальність теми також обумовлена необхідністю формування національної економіки знань, де інновації стають основним драйвером економічного розвитку. В Україні наразі існує нагальна потреба в удосконаленні методів стратегічного управління інноваційними процесами на підприємствах для підвищення їхньої конкурентоспроможності в умовах цифровізації та інтеграції до світових ринків. Отже, дослідження механізмів і практик стратегічного управління інноваційним розвитком є надзвичайно важливим як для підвищення ефективності окремих підприємств, так і для економічного зростання країни загалом.

Мета статті – дослідити стратегічне управління інноваційним розвитком конкурентоспроможного підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективність стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентного підприємства відрізняється від поняття ефективності в традиційному сенсі. Ефективність стратегічного управління представляю собою співвідношення результату до витрат. В стратегічному управлінні ефективність оцінюється якісними та кількісними параметрами і тому визначаються трьома основними способами (рис. 1).

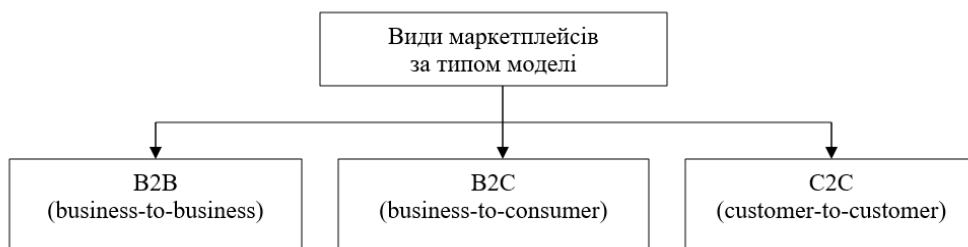


Рис. 1. Види ефективності стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентного підприємства

Джерело: [6]

Згідно з цільовим підходом ефективність стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентного підприємства залежить від:

- стратегічних цілей та завдань;
- відповідності стратегії економічним пріоритетам розвитку підприємства;
- адаптивності стратегії регіону до досягнутого економіко-технологічного та соціально-культурного рівня розвитку підприємства;
- маркетингової політики компанії, яка відповідає викликам навколишнього середовища [6].

З огляду на актуальність обраної теми проведемо дослідження стратегічного управління інноваційним розвитком конкретних конкурентних підприємств переробної підгалузі аграрного сектору Західного регіону України (табл. 1).

Таблиця 1

**Інноваційно-активні підприємства переробної підгалузі аграрного сектору
Західного регіону України**

Агропереробне підприємство (повна назва)	Агропереробне підприємство (скорочено)	Вид діяльності	Публічна інформація, річні фінансова звітність, посилання
Хмельницька область			
Товариство з обмеженою відповідальністю «Птахофабрика Волочиська»	ТОВ «Птахофабрика Волочиська»	М'ясопереробне підприємство М'ясо свійської птиці субпродукти	https://clarity-project.info/edr/34708031/yearly-finances
Товариство з обмеженою відповідальністю «М'ясопереробний комплекс Поділля»	ТОВ «М'ясопереробний комплекс Поділля»	М'ясопереробне підприємство	https://clarity-project.info/edr/39860276
Тернопільська область			
Спільне українсько-польське товариство з обмеженою відповідальністю «М'ясовіта»	СУП ТОВ «М'ясовіта»	М'ясопереробне підприємство	https://clarity-project.info/tenderer/24627442
Товариство з обмеженою відповідальністю «Тернопільський м'ясокомбінат»	ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат»	М'ясопереробне підприємство	https://clarity-project.info/tenderer/40274726
Львівська область			
Товариство з обмеженою відповідальністю «Ходорівський м'ясокомбінат»	ТОВ «Ходорівський м'ясокомбінат»	М'ясопереробне підприємство	https://clarity-project.info/tenderer/33562670
Дочірнє підприємство «Львівський м'ясопереробний комбінат товариства з обмеженою відповідальністю «ГАЛ-ЄВРО-КОНТАКТ»	ДП ЛМК №1 ТОВ «ГАЛ-ЄВРО КОНТАКТ»	М'ясопереробне підприємство	https://clarity-project.info/edr/32182442/history/edrrou

Джерело: складено автором

Ключовими показниками стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентного підприємства є коефіцієнти рентабельності фінансової, виробничої, управлінської діяльності. Показники рентабельності являються відносними характеристиками результатів та ефективності діяльності підприємства. Вони дають змогу проаналізувати діяльність підприємства на всіх рівнях та здійснити оцінку стратегічного управління інноваційним розвитком суб'єкта господарювання. Отже, рентабельність стратегічного управління включає в себе комплекс показників, які надають характеристику конкурентоспроможності прийнятих рішень у майбутньому [4; 7].

Основні індикатори стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентного підприємства, формульний вираз та характеристика представлено табл. 2.

Таблиця 2

**Основні індикатори стратегічного управління інноваційним розвитком
конкурентного підприємства**

Показники	Формула	Означення
Рентабельність виробничого капіталу (Рвк) у відсотках визначається як відношення валового прибутку до середньої вартості основних засобів і матеріальних оборотних активів.	$P_{вк} = \frac{ВП}{\Phi + МОА} \cdot 100 \%$	де ВП — валовий прибуток підприємства; Ф — середньорічна вартість основних засобів; МОА — середньорічна вартість матеріальних оборотних активів.
Рентабельність активів (ROA) визначається як відношення прибутку (балансової чи чистої) (Пб або Пч) до середньої величини активів за якийсь період (Аср)	$ROA = \frac{Пб(абоПч)}{Аср} \cdot 100 \%$	показник служить для визначення ефективності використання капіталу, оскільки дає загальну оцінку доходності вкладеного в виробництво капіталу, як власного так і залученого

Продовження таблиці 2

Рентабельність поточних активів (Р _{та}) являє собою відношення чистого прибутку підприємства (Пч) до середньої величини поточних активів (оборотних коштів) підприємства (А _{т.ср})	$P_{та} = \frac{Пч}{А_{т.ср}} \cdot 100 \%$	показник характеризує величину прибутку, отриману з кожної гривні що вкладена у поточні активи
Рентабельність власного акціонерного капіталу (ROE) визначається як відношення чистого прибутку (Пч) до середньої величини власного капіталу підприємства (Кс)	$ROE = \frac{Пч}{Кс} \cdot 100\%$	показник займає особливе місце серед показників рентабельності і характеризує ефективність використання власних коштів акціонерів, величину прибутку, отриману на кожну гривню вкладень акціонерів в підприємство і залишаючи в розпорядженні підприємства. Значення цього показника відбиває ступінь привабливості об'єкта для вкладень коштів акціонерів. Чим вище цей показник, тим більше прибутку приходить на одну акцію, тим вище потенційні дивіденди
Рентабельність продажів (ROS)	Формула: ROS = Чистий прибуток / Виручка від продажів × 100%	визначає, яку частину прибутку приносить кожна гривня продажів. Високий ROS свідчить про хорошу контрольованість витрат і ефективність операційної діяльності.
Рентабельність прийняття стратегічних рішень	Чистий фінансовий результат: прибуток / Адміністративні витрати × 100%	рентабельність прийняття стратегічних рішень передбачає співвідношення ефекту від реалізації рішення до витрат на їх впровадження
Рентабельності логістичного апарату	= Рівень товарності продукції	можливе ототожнення із стратегією логістичної діяльності, аналізом рівня товарності продукції
Рентабельність маркетингової діяльності	Витрати на рекламу / Прибуток * 100%	характеризує просування продукції та шляхи удосконалення маркетингової діяльності
Рентабельність персоналу (відношення прибутку до середньооблікової чисельності персоналу)	$R_{пвп} = \frac{П}{Ч_{пвп}}$	де РПВП – рентабельність персоналу; П – прибуток від реалізації продукції; В – виручка від реалізації продукції; ЧПВП – чисельність промислово-виробничого персоналу; ВП – вартість випуску продукції у діючих цінах; R _{пр} – рентабельність продажів; У _{рп} – частка реалізованої продукції у загальному її випуску; ПП _{пр} – середньорічний виробіток продукції одного працівника

Джерело: [4; 7]

Саме, користуючись представленими формульними виразами основних коефіцієнтів стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентного підприємства проведемо їх визначення та аналіз на прикладі означених агропереробних підприємств.

Але, перед цим на основі річної звітності необхідно провести дослідження Вартісні показники результативності стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентного підприємства сформованих у табл. 3 за останні п'ять років.

Таблиця 3

Вартісні показники результативності стратегічного управління інноваційним розвитком конкурентного підприємства, 2020-2024 рр.

Агропереробне підприємство	Чистий прибуток, тис. грн, 2020-2024 рр.	Виручка від продажів (чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, 2020-2024 рр.
ТОВ «Птахофабрика Волочиська», Хмельницька область	4461,80	131426,80
ТОВ «М'ясопереробний комплекс Поділля», Хмельницька область	4238,71	55759,04
СУП ТОВ «М'ясовіта», Тернопільська область	271,80	8265,60
ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат», Тернопільська область	25481,20	78179,00
ТОВ «Ходорівський м'ясокомбінат», Львівська область	4123,00	461654,00

Продовження таблиці 3

ДП ЛМК №1 ТОВ «ГАЛ-ЄВРО КОНТАКТ» Львівська область	5277,44	595533,66
---	---------	-----------

Джерело: складено автором

Чисельність персоналу означених інноваційно-активних підприємств, як основа стратегічного управління за останні п’ять років представлена табл. 4.

Таблиця 4

Чисельність персоналу інноваційно-активних підприємств, 2020-2024 рр.

Агропереробне підприємство	Чисельність персоналу, осіб, 2020-2024 рр.
ТОВ «Птахофабрика Волочиська», Хмельницька область	250
ТОВ «М’ясопереробний комплекс Поділля», Хмельницька область	222
СУП ТОВ «М’ясовіта», Тернопільська область	320
ТОВ «Тернопільський м’ясокомбінат», Тернопільська область	347
ТОВ «Ходорівський м’ясокомбінат», Львівська область	285
ДП ЛМК №1 ТОВ «ГАЛ-ЄВРО КОНТАКТ», Львівська область	354

Джерело: складено автором

Далі, так як зазначалось вище представимо основні коефіцієнти стратегічного управління інноваційним розвитком означених агропереробних підприємств за останнє п’ятиріччя (табл. 5).

Таблиця 5

Основні коефіцієнти стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств, 2020-2024 рр.

Агропереробне підприємство	Рентабельність активів (ROA), %, 2020-2024 рр.	Рентабельність власного капіталу (ROE), %, 2020-2024 рр.	Рентабельність виробничого капіталу, %, 2020-2024 рр.	Рентабельність продажів (збуту) (ROS), %, 2020-2024 рр.	Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %, 2020-2024 рр.	Коефіцієнт інноваційної гнучкості, %, 2020-2024 рр.	Рентабельності логістичного апарату, %, 2020-2024 рр.	Рентабельність маркетингової діяльності, %, 2020-2024 рр.	Рентабельність персоналу, %, 2020-2024 рр.
ТОВ «Птахофабрика Волочиська» Хмельницька область	6,30	1,18	16,47	3,26%	22,75%	1,74	88,48	23,45	18,07
ТОВ «М’ясопереробний комплекс Поділля» Хмельницька область	2,24	1,19	14,49	9,15%	24,90%	1,57	77,86	20,63	19,23
СУП ТОВ «М’ясовіта» Тернопільська область	-6,99	8,90	16,14	5,97%	9,88%	1,49	69,01	18,29	20,31
ТОВ «Тернопільський м’ясокомбінат» Тернопільська область	42,27	-19,34	13,88	5,90%	20,42%	1,65	78,75	20,87	19,84
ТОВ «Ходорівський м’ясокомбінат» Львівська область	2,17	7,10	16,93	8,20%	14,72%	1,88	74,81	19,82	14,90
ДП ЛМК №1 ТОВ «ГАЛ-ЄВРО КОНТАКТ» Львівська область	6,74	7,81	18,88	8,13%	13,34%	2,07	80,52	21,34	15,06

Джерело: складено автором

Як бачимо, досить різні значення ключових коефіцієнтів стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств за останнє п'ятиріччя, але їх різнобічність та індивідуальність є характеристикою діяльності суб'єкта господарювання.

Графічно основні коефіцієнти стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств за останнє п'ятиріччя можна представити рис. 2.

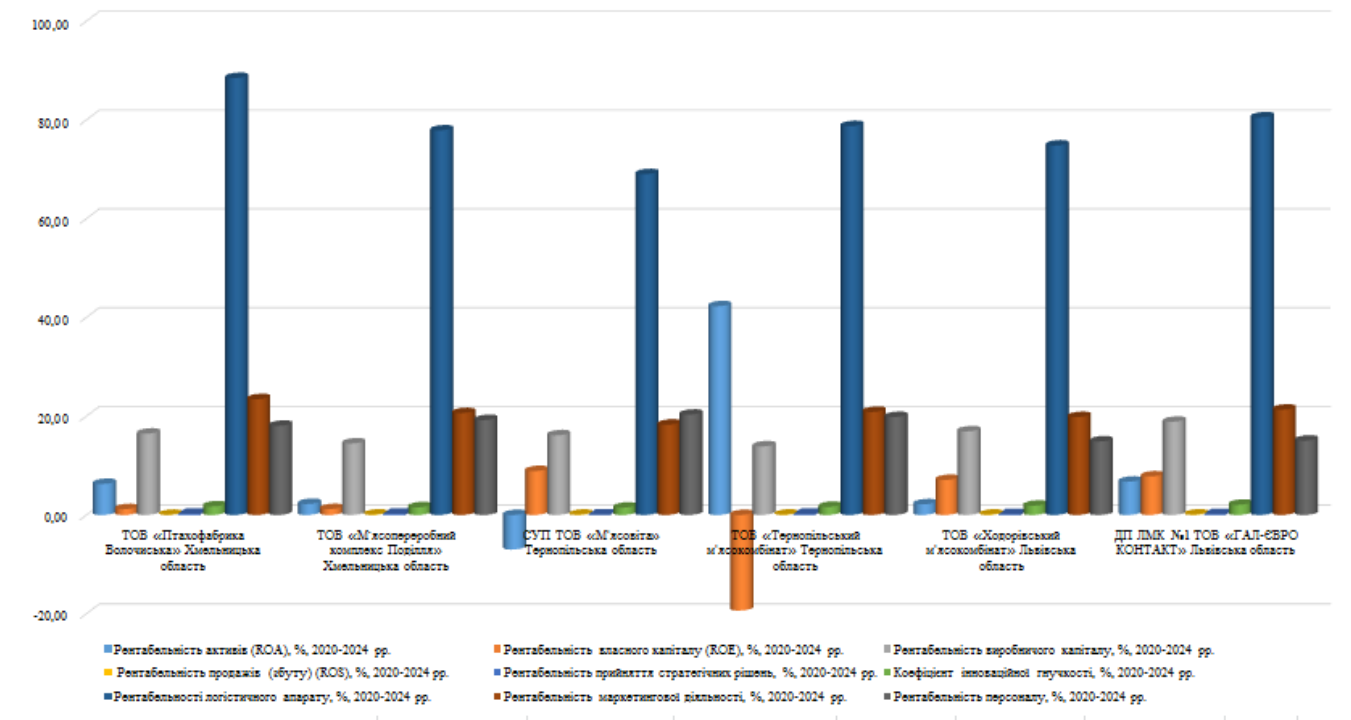


Рис. 2. Основні коефіцієнти стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств, 2020-2024 рр.

Джерело: сформовано автором

Маючи розраховані основні коефіцієнти стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств є можливість вивчити, дослідити, проаналізувати, провести прогноз факторних ознак та результативного показника стратегічного управління з використанням економіко-математичних методів та моделей, як інструменту трансформації та обробки статистичних даних для отримання оптимальних результатів стратегічної діяльності агропереробних підприємств.

У багатьох випадках при дослідженні економічного становища підприємства на результативну ознаку впливає не один, а кілька факторів. Між факторами існують складні взаємозв'язки, тому їхній вплив на результативну ознаку є комплексним, а не просто сумою ізольованих впливів. Множинний кореляційно-регресійний аналіз дає змогу оцінити міру впливу на досліджуваній результативний показник кожного із введених у модель факторів при фіксованому положенні на середньому рівні інших факторів.

З практичного досвіду відомо, що залежності такого виду можуть бути описані множинною лінійною виробничою функцією типу:

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_n X_n. \quad (1)$$

Основна задача множинної виробничої регресії – це дослідження впливу основних виробничих факторів на результат діяльності підприємства. В даному випадку на основі множинної лінійної регресії дослідимо вплив ключових коефіцієнтів стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств на рентабельність прийняття стратегічних рішень за останні п'ять років.

Факторами дослідження виступають індикатори стратегічного управління:

- рентабельність активів (ROA), %;
- рентабельність власного капіталу (ROE), %;
- рентабельність виробничого капіталу, %;
- рентабельність продажів (збуту) (ROS), %;
- коефіцієнт інноваційної гнучкості, %;
- рентабельність логістичного апарату, %;
- рентабельність маркетингової діяльності, %;

- рентабельність персоналу, %.

Результативним показником дослідження виступає рентабельність прийняття стратегічних рішень.

Вихідні статистичні дані були сформовані попередньо з використанням річної фінансової звітності за останні десять років і дублюються за допомогою табл. 6.

Таблиця 6

Динаміка основних коефіцієнтів стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств, 2020-2024 рр.

Роки	Рентабельність активів (ROA), %	Рентабельність власного капіталу (ROE), %	Рентабельність виробничого капіталу, %	Рентабельність продажів (збуту) (ROS), %	Коефіцієнт інноваційної гнучкості, %	Рентабельності логістичного апарату, %	Рентабельність маркетингової діяльності, %	Рентабельність персоналу, %	Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %
ТОВ «Птахофабрика Волочиська» Хмельницька область									
2020	6,20	1,11	15,20	2,78	2,33	88,20	23,37	9,61	29,68
2021	7,22	1,64	16,44	3,45	1,41	87,92	23,30	17,26	18,27
2022	3,24	0,80	17,08	2,18	1,38	88,64	23,49	9,46	33,39
2023	7,55	1,17	16,40	3,90	2,24	88,69	23,50	23,84	16,00
2024	7,28	1,17	17,22	3,98	1,34	88,94	23,57	30,20	16,41
ТОВ «М'ясопереробний комплекс Поділля» Хмельницька область									
2020	3,44	2,30	13,38	2,25	2,10	77,62	20,57	10,49	32,49
2021	1,26	0,80	14,47	9,66	1,27	77,37	20,50	18,61	20,00
2022	1,38	0,82	15,03	5,23	1,24	78,00	20,67	9,99	36,55
2023	2,44	0,94	14,43	12,83	2,02	78,05	20,68	25,17	17,52
2024	2,66	1,10	15,15	15,79	1,21	78,27	20,74	31,87	17,96
СУП ТОВ «М'ясовіта» Тернопільська область									
2020	4,88	-2,23	14,90	2,97	1,99	68,80	18,23	36,73	7,69
2021	-39,33	42,72	16,11	26,31	1,20	68,58	18,17	37,13	0,83
2022	-0,78	10,90	16,74	0,41	1,18	69,14	18,32	10,06	3,05
2023	0,09	-1,45	16,07	0,04	1,92	69,18	18,33	12,66	28,75
2024	0,19	-5,45	16,88	0,11	1,15	69,38	18,38	4,97	9,10
ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат» Тернопільська область									
2020	1,88	1,54	12,81	4,39	2,22	78,50	20,80	43,45	7,57
2021	2,06	1,86	13,86	11,11	1,34	78,25	20,74	5,35	67,04
2022	0,70	0,62	14,40	3,00	1,31	78,89	20,91	18,34	19,79
2023	112,88	-123,70	13,82	7,71	2,13	78,94	20,92	22,70	1,90
2024	93,83	22,96	14,51	3,31	1,28	79,16	20,98	9,36	5,82
ТОВ «Ходорівський м'ясокомбінат» Львівська область									
2020	1,40	4,42	15,63	3,13	2,51	74,57	19,76	3,87	9,52
2021	2,12	3,54	16,90	3,43	1,52	74,34	19,70	4,13	9,77
2022	2,23	11,42	17,56	10,03	1,49	74,95	19,86	19,06	2,21
2023	2,02	7,21	16,86	10,30	2,42	74,99	19,87	18,01	29,84
2024	3,06	8,90	17,71	14,08	1,45	75,20	19,93	29,42	22,28
ДП ЛМК №1 ТОВ «ГАЛ-ЄВРО КОНТАКТ» Львівська область									
2020	6,63	4,86	17,42	3,11	2,77	80,26	21,27	4,16	8,63
2021	7,73	3,89	18,84	3,41	1,67	80,01	21,20	4,42	8,86
2022	3,47	12,56	19,58	9,95	1,64	80,66	21,38	19,82	2,00
2023	8,08	7,93	18,80	10,22	2,67	80,71	21,39	17,43	27,04
2024	7,79	9,79	19,74	13,97	1,60	80,94	21,45	29,47	20,19

Джерело: складено автором

Розрахунки проводимо за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel, вбудованих статистичних,

математичних функцій та масивів, а саме CORREL; MDETERM, MINVERSE, CHIINV, TRANSPOSE, MMULT, FINV та LINEST та надбудови Аналіз даних→Регресія.

Дослідження, вивчення, аналіз, моделювання та прогнозування факторних ознак та результативного показника проводимо в декілька етапів.

На початковому етапі приводимо факторні ознаки та результативний показник до математичного вигляду для подальшого розрахунку множинної лінійної регресії, основних статистичних показників та коефіцієнтів. Далі проводимо нормалізацію факторних ознак стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств за останні п'ять років з метою подальшого розрахунку матриці та перевірки явища мультиколінеарності за алгоритмом методу Фаррара-Глобера.

При дослідженні множинної лінійної моделі проводимо перевірку мультиколінеарності за алгоритмом методу Фаррара-Глобера. Термін «мультиколінеарність» означає, що в множинній регресійній моделі дві або більше незалежних змінних (факторів) пов'язані між собою лінійною залежністю або, іншими словами, мають високий ступінь кореляції. Враховуємо, що явище мультиколінеарності в економетричному аналізі є негативним і його необхідно позбуватися. Для цього на наступному етапі дослідження розраховуємо парні коефіцієнти кореляції.

Парні коефіцієнти кореляції вказують вплив основних досліджуваних факторів на показник Y, тобто рентабельність прийняття стратегічних рішень означених агропереробних підприємств. Одержані залежності оцінюють за рівнем показників тісноти зв'язку. Якщо їх абсолютна величина менша 0,3 – зв'язок слабкий; коли вона в межах 0,3-0,7 – середній, якщо більше 0,7 – тісний і коли абсолютна величина дорівнює 1 – то це вказує на практично-функціональний зв'язок. Характеризуючи парні коефіцієнти кореляції, можна відслідкувати суттєвий вплив факторних ознак на результативну ознаку стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств, що вказують на тісний, прямий зв'язок кожного із факторів на рентабельність прийняття стратегічних рішень означених агропереробних підприємств.

Підводячи підсумок після обчислення парних коефіцієнтів кореляції та враховуючи, явище мультиколінеарності, яке є негативним і його необхідно позбуватися шляхом виключення одного із досліджуваних факторних ознак, парний коефіцієнт кореляції якого є найменшим, ми все ж таки жоден фактор не виключаємо із подальшого аналізу, моделювання та прогнозування, адже парні коефіцієнти кореляції є високими, якісними та обґрунтованими і задача нашого дослідження є максимальне вивчення впливу основних коефіцієнтів стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств на результативну ознаку.

Далі етап проведення розрахунків транспонованої матриці, добутку матриць, коефіцієнтів рівняння множинної виробничої функції для визначення теоретичних та прогнозного значень рентабельності прийняття стратегічних рішень означених агропереробних підприємств.

В результаті обчислень множинні виробничі лінійні регресії рентабельності прийняття стратегічних рішень означених агропереробних підприємств мають вигляд:

ТОВ «Птахофабрика Волочиська» Хмельницька область

$$Y_r = 55,50 + 8,63X_1 - 74,00X_2 + 3,00X_3 - 24,00X_4 + 1,00X_5 - 0,21X_6 + 1,72X_7 + 0,38X_8$$

ТОВ «М'ясопереробний комплекс Поділля» Хмельницька область

$$Y_r = 64,00 + 90,00X_1 - 10,00X_2 - 8,00X_3 + 7,00X_4 - 22,00X_5 + 2,13X_6 - 8,00X_7 - 5,88X_8$$

СУП ТОВ «М'ясовіта» Тернопільська область

$$Y_r = -696,00 - 23,00X_1 - 3,06X_2 - 47,00X_3 - 32,00X_4 - 94,00X_5 - 1,06X_6 + 84,00X_7 + 6,00X_8$$

ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат» Тернопільська область

$$Y_r = 216,00 - 0,18X_1 + 0,17X_2 - 7,13X_3 + 4,69X_4 - 11,25X_5 - 1,69X_6 + 2,38X_7 - 0,86X_8$$

ТОВ «Ходорівський м'ясокомбінат» Львівська область

$$Y_r = 1280,00 - 124,00X_1 - 21,25X_2 + 4,00X_3 + 11,00X_4 - 72,00X_5 - 4,75X_6 - 24,00X_7 + 7,50X_8$$

ДП ЛМК №1 ТОВ «ГАЛ-ЄВРО КОНТАКТ» Львівська область

$$Y_r = -9,00 + 5,63X_1 + 0,50X_2 + 3,11X_3 + 4,25X_4 + 6,47X_5 - 1,00X_6 - 1,02X_7 - 1,38X_8$$

Параметри рівнянь обчислюють способом найменших квадратів. Кожний коефіцієнт рівняння вказує на ступінь впливу відповідного фактора на результативний показник при фіксованому положенні решти факторів, тобто як зі зміною окремого фактора на одиницю змінюється результативний показник. Вільний член рівняння множинної регресії економічного змісту не має.

В результаті обробки даних множинних виробничих лінійних регресій рентабельності прийняття стратегічних рішень означених агропереробних підприємств розрахований загальний коефіцієнт детермінації. Загальний коефіцієнт детермінації складає 1,00 і вказує на практично-функціональний зв'язок, а також, що варіація рентабельності прийняття стратегічних рішень на 99,98 % зумовлюється досліджуваними факторами, введеними в кореляційну модель. Це означає, що вибрані фактори суттєво впливають на досліджуваний показник

– рентабельність прийняття стратегічних рішень означених агропереробних підприємств.

Проведено додаткові розрахунки: безрозмірних значень вартісних показників оцінки стратегічного управління інноваційним розвитком, розраховано показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона та їх характеристика (табл. 7).

Таблиця 7

Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона оцінки ефективності стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств, 2020-2024 рр.

Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ТОВ «Птахофабрика Волочиська», Хмельницька область					
Показники	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий прибуток, тис. грн.	0,49	0,58	0,49	0,64	0,69
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,54	0,61	0,58	0,65	0,69
Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,68	0,68	0,68	0,67
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,66	0,56	0,69	0,54	0,54
Функція Харрінгтона	0,60	0,61	0,61	0,63	0,65
<i>Характеристика</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>добре</i>
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ОТОВ «М'ясопереробний комплекс Поділля», Хмельницька область					
Показники	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий прибуток, тис. грн.	0,49	0,58	0,49	0,64	0,69
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,66	0,56	0,69	0,54	0,54
Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,69	0,69	0,68	0,68
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,66	0,56	0,69	0,54	0,54
Функція Харрінгтона	0,63	0,60	0,64	0,60	0,61
<i>Характеристика</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>добре</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона СУП ТОВ «М'ясовіта», Тернопільська область					
Показники	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий прибуток, тис. грн.	0,40	0,69	0,38	0,37	0,37
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,47	0,48	0,56	0,61	0,69
Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,47	0,38	0,41	0,69	0,48
Функція Харрінгтона	0,51	0,56	0,51	0,59	0,56
<i>Характеристика</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат», Тернопільська область					
Показники	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий прибуток, тис. грн.	0,44	0,38	0,37	0,69	0,52
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,69	0,39	0,37	0,38	0,38
Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,69	0,68	0,68	0,68
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,41	0,69	0,48	0,38	0,40
Функція Харрінгтона	0,56	0,54	0,47	0,53	0,49
<i>Характеристика</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ТОВ «Ходорівський м'ясокомбінат», Львівська область					
Показники	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий прибуток, тис. грн.	0,42	0,42	0,60	0,57	0,69
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,60	0,59	0,68	0,64	0,69

Продовження таблиці 7

Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,69	0,68	0,66	0,66
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,48	0,49	0,40	0,69	0,62
Функція Харрінгтона	0,55	0,55	0,59	0,64	0,67
<i>Характеристика</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>добре</i>	<i>добре</i>
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ДП ЛМК №1 ТОВ «ГАЛ-СВРО КОНТАКТ» Львівська область					
Показники	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий прибуток, тис. грн.	0,42	0,42	0,60	0,57	0,69
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,60	0,59	0,68	0,64	0,69
Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,69	0,68	0,68	0,68
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,48	0,49	0,40	0,69	0,62
Функція Харрінгтона	0,55	0,55	0,59	0,65	0,67
<i>Характеристика</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>добре</i>	<i>добре</i>

Джерело: складено автором

Відмічаємо що, за визначеним універсальним показником – функція бажаності (переваги) Харрінгтона) оцінки ефективності стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств за останні п'ять років коливається в межах «добре» та «задовільно».

Слід акцентувати, що далі проведено вибіркове прогнозування та порівняння універсального показника – функція бажаності (переваги) Харрінгтона) оцінки ефективності стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств на 2026 р. Прогнозування з метою покращення показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона на наступний період для ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат» Тернопільська область – основні коефіцієнти стратегічного управління (показник за частинною функцією бажаності Харрінгтона 2024 р. «задовільно»).

Прогнозування з метою покращення вартісних показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона на наступний період для:

- ТОВ «М'ясопереробний комплекс Поділля», Хмельницька область (показник 2024 р. «задовільно»);
- СУП ТОВ «М'ясовіта», Тернопільська область (показник 2024 р. «задовільно»);
- ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат», Тернопільська область (показник 2024 р. «задовільно»).

Прогнозні значення основних коефіцієнтів та вартісних показників стратегічного управління інноваційним розвитком агропереробних підприємств були визначені попередньо за допомогою вбудованої статистичної функції TREND та множинних виробничих лінійних регресій. Проводимо прогнозування показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат» Тернопільська область (табл. 8).

Таблиця 8

Прогнозування показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат» Тернопільська область, 2020-2024, 2026 pp.

Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат», Тернопільська область						
Показники	2020	2021	2022	2023	2024	2026
Рентабельність активів (ROA), %	0,37	0,37	0,37	0,69	0,65	0,67
Рентабельність власного капіталу (ROE), %	0,38	0,39	0,37	0,00	0,59	0,69
Рентабельність виробничого капіталу, %	0,65	0,67	0,68	0,67	0,68	0,69
Рентабельність продажів (збуту) (ROS), %, %	0,51	0,69	0,47	0,61	0,48	0,49
Коефіцієнт інноваційної гнучкості, %	0,69	0,58	0,57	0,68	0,57	0,65
Рентабельності логістичного апарату, %	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Рентабельність маркетингової діяльності, %	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Рентабельність персоналу, %	0,69	0,41	0,52	0,55	0,45	0,45
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,41	0,69	0,48	0,38	0,40	0,40

Продовження таблиці 8

Функція Харрінгтона	0,57	0,58	0,54	0,55	0,58	0,63
Характеристика	задовільно	задовільно	задовільно	задовільно	задовільно	добре

Джерело: складено автором

Аналізуючи отримані дані універсального показника за частинною функцією – функція бажаності Харрінгтона) ТОВ «Тернопільський м’ясокомбінат» Тернопільська область відмічаємо позитивну динаміку прогнозу із збільшенням коефіцієнта шкали Харрінгтона до якісної характеристики «добре».

Графічно отримані дані універсального показника за частинною функцією – функція бажаності Харрінгтона ТОВ «Тернопільський м’ясокомбінат» Тернопільська область представляємо на рис. 3.

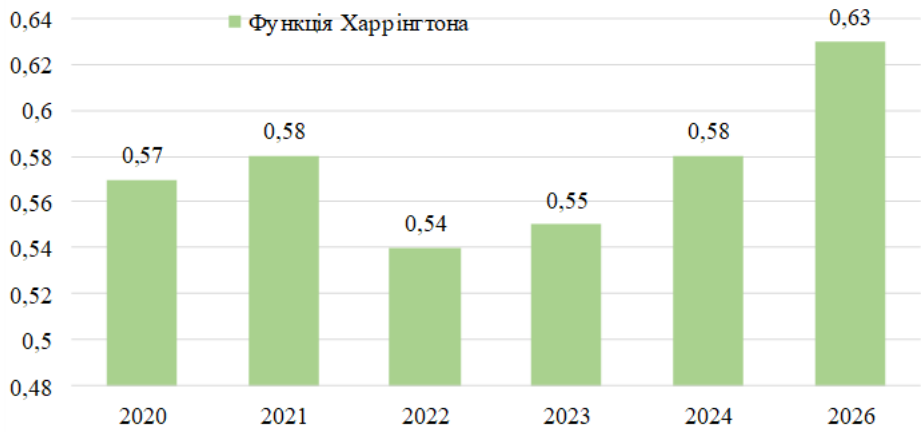


Рис. 3. Фактичні та прогнозні дані універсального показника за частинною функцією – функція бажаності Харрінгтона ТОВ «Тернопільський м’ясокомбінат» Тернопільська область, 2020-2024, 2026 рр.

Джерело: сформовано автором

Далі, проводимо прогнозування вартісних показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона для трьох агропереробних підприємств, так як у попередній період вони мали оцінку стратегічного управління «задовільно», тому проаналізуємо чи покращаться прогнозні якісні оцінки на 2026 р. (табл. 9).

Таблиця 9

Фактичні та прогнозні значення вартісних показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона агропереробних підприємств, 2020-2024, 2026 рр.

Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ТОВ «М’ясопереробний комплекс Поділля», Хмельницька область						
Показники	2020	2021	2022	2023	2024	2026
Чистий прибуток, тис. грн.	0,47	0,54	0,47	0,60	0,64	0,69
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,69	0,51	0,51	0,51	0,51	0,39
Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,69	0,69	0,68	0,68	0,69
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,66	0,56	0,69	0,54	0,54	0,60
Функція Харрінгтона	0,6295	0,58	0,59	0,58	0,59	0,63
Характеристика	задовільно	задовільно	задовільно	задовільно	задовільно	добре
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона СУП ТОВ «М’ясовіта», Тернопільська область						
Показники	2020	2021	2022	2023	2024	2026
Чистий прибуток, тис. грн.	0,40	0,69	0,38	0,37	0,37	0,46
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,44	0,45	0,52	0,56	0,63	0,69
Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,47	0,38	0,41	0,69	0,48	0,49

Продовження таблиці 9

Функція Харрінгтона	0,50	0,55	0,50	0,58	0,54	0,63
<i>Характеристика</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>добре</i>
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат», Тернопільська область						
Показники	2020	2021	2022	2023	2024	2026
Чистий прибуток, тис. грн.	0,44	0,38	0,37	0,69	0,52	0,63
Виручка від продажів (Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,69	0,39	0,37	0,38	0,38	0,56
Чисельність персоналу, осіб	0,69	0,69	0,68	0,68	0,68	0,78
Рентабельність прийняття стратегічних рішень, %	0,41	0,69	0,48	0,38	0,40	0,59
Функція Харрінгтона	0,56	0,54	0,47	0,53	0,49	0,64
<i>Характеристика</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>задовільно</i>	<i>добре</i>

Джерело: складено автором

За результатами проведеного прогнозування, спостерігаємо покращення якісних оцінок стратегічного управління інноваційним розвитком обраних суб'єктів господарювання до позначки «добре».

Графічно фактичні та прогнозні значення вартісних показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона агропереробних підприємств за останній період представлено на рис. 4.

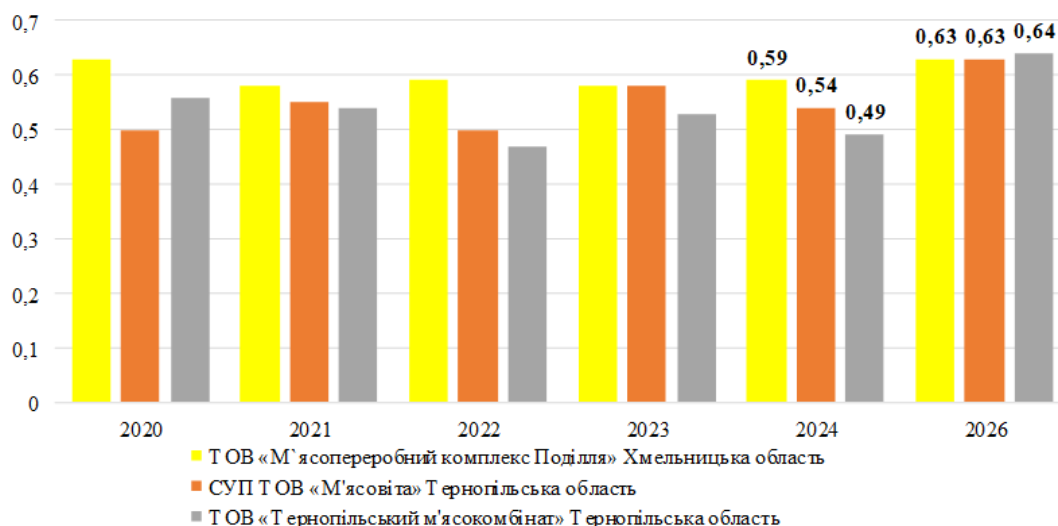


Рис. 4. Фактичні та прогнозні значення вартісних показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона агропереробних підприємств, 2020-2024, 2026 рр.

Джерело: сформовано автором

Отже, в загальному підсумку, можна сказати, що використання економіко-математичних методів та моделей в поєднанні дає можливість провести загальну оцінку стратегічного управління інноваційним розвитком суб'єктів господарювання, визначити тенденції та їх динамічний рівень, намітити шляхи підвищення стратегічного управління інноваційним розвитком на всіх етапах діяльності з урахуванням впливу внутрішніх та зовнішніх факторів [6; 9].

Висновки. Стратегічне управління інноваційним розвитком конкурентоспроможного підприємства виступає ключовим чинником забезпечення його стійкого зростання та адаптації до динамічного ринкового середовища. Проведене дослідження підтвердило тісний зв'язок між рівнем інноваційної активності та ефективністю стратегічного управління. Модельний аналіз із використанням економіко-математичних методів дозволив глибоко оцінити вплив різних факторів на результативність управлінських рішень та виявити пріоритетні напрями для подальшого розвитку підприємств агропереробної галузі. Результати прогнозування свідчать про потенційне поліпшення ключових показників ефективності стратегічного управління за умови збереження та посилення інноваційних практик. Практична значущість дослідження полягає у можливості застосування розроблених моделей і рекомендацій для удосконалення механізмів управління підприємствами в реальних умовах економіки знань.

Література

1. Аранчій В. І., Макаренко П. М., Лесюк В. С. Оцінювання економічної ефективності та конкурентоспроможності аграрних підприємств. *Вісник Полтавського державного аграрного університету (Серія «Економіка, управління та фінанси»)*. 2024. Випуск 2. С. 3-12.
2. Волкова Н. В., Кіпятков В. С. Управлінські стратегії аграрних підприємств як інструмент досягнення конкурентних переваг на ринку. *Вісник Полтавського державного аграрного університету (Серія «Економіка, управління та фінанси»)*. 2024. Випуск 2. С. 44-51.
3. Жовнір В. І., Іщейкін Т. Є., Орлюк І. М. Управління інноваціями як фактор конкурентних переваг підприємства у кризових умовах. *Вісник Полтавського державного аграрного університету (Серія «Економіка, управління та фінанси»)*. 2024. Випуск 2. С. 74-79.
4. Ковальчук І.В. Економіка підприємства. К.: Знання, 2008. 679 с.
5. Махмудов Х. З., Поліщук О. Ю. Інноваційні технології як основа сталого розвитку та підвищення конкурентоспроможності агропереробної промисловості України. *Вісник Полтавського державного аграрного університету (Серія «Економіка, управління та фінанси»)*. 2024. Випуск 2. С. 67-73.
6. Мікловда В.П., Кубиній Н.Ю., Ножова Г.М., Климко Т.Ю. Регіон: проблеми стратегічного розвитку. Ужгород: Ліра, 2008. 196 с.
7. Пастухова В.В. Стратегічне управління підприємством: філософія, політика, ефективність. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. 302 с.
8. Chykurkova A., Dmitrievna A., Pokotylska N., Nataliia E., Dobrovolska E., Chornobai L., Patsarniuk O. Marketing monitoring as a tool for assessing the competitiveness of food industry enterprises in the agro-industrial complex. *Ekonomika APK*. 2025. Vol. 32(1). pp. 47-58.
9. Harrington E. The Desirability Function. *Industrial Quality Control*. 1965. April. pp. 494-498.
10. Rossokha V., Mykhaylov S., Bolshaia O., Diukariyev D., Galtsova O., Trokhymets O., Ilin V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2021. Vol. 36. pp. 199-205.

References

1. Aranchiy V. I., Makarenko P. M., Lesyuk V. S. Assessment of economic efficiency and competitiveness of agricultural enterprises. *Bulletin of Poltava State Agrarian University (Series "Economics, Management and Finance")*. 2024. Issue 2. P. 3-12.
2. Volkova N. V., Kipyatkov V. S. Management strategies of agricultural enterprises as a tool for achieving competitive advantages in the market. *Bulletin of Poltava State Agrarian University (Series "Economics, Management and Finance")*. 2024. Issue 2. P. 44-51.
3. Zhovniir V. I., Ishcheykin T. Ye., Orlyuk I. M. Innovation management as a factor of competitive advantages of an enterprise in crisis conditions. *Bulletin of Poltava State Agrarian University (Series "Economics, Management and Finance")*. 2024. Issue 2. P. 74-79.
4. Kovalchuk I.V. Economics of the enterprise. Kyiv: Znannia, 2008. 679 p.
5. Makhmudov Kh. Z., Polishchuk O. Yu. Innovative technologies as the basis of sustainable development and increasing the competitiveness of the agro-processing industry of Ukraine. *Bulletin of the Poltava State Agrarian University (Series "Economics, Management and Finance")*. 2024. Issue 2. P. 67-73.
6. Miklovda V.P., Kubinii N.Yu., Nozhova G.M., Klymko T.Yu. Region: problems of strategic development. Uzhgorod: Lira, 2008. 196 p.
7. Pastukhova V.V. Strategic management of the enterprise: philosophy, policy, efficiency. Kyiv: Kyiv. National. Tor G.-Economics University, 2002. 302 p.
8. Chykurkova A., Dmitrievna A., Pokotylska N., Nataliia E., Dobrovolska E., Chornobai L., Patsarniuk O. Marketing monitoring as a tool for assessing the competitiveness of food industry enterprises in the agro-industrial complex. *Ekonomika APK*. 2025. Vol. 32(1). pp. 47-58.
9. Harrington E. The Desirability Function. *Industrial Quality Control*. 1965. April. pp. 494-498.
10. Rossokha V., Mykhaylov S., Bolshaia O., Diukariyev D., Galtsova O., Trokhymets O., Ilin V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2021. Vol. 36. pp. 199-205.