

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Навчально-науковий центр заочної форми навчання
(повна назва)

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою
(повна назва)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти другий (магістерський)

Математична модель оцінки конкурентної позиції підприємства на ринку
(тема)

Виконав:

здобувач 2 року навчання
групи ЕКзм-23-1

Матвєєва Д.А.

(прізвище, ініціали)

Спеціальність 051 Економіка

(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Економічна кібернетика

(повна назва освітньої програми)

Керівник доц. Мурзабулатова О.В.

(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту

Зав. кафедри



(підпис)

Полозова Т.В.

(прізвище, ініціали)

2025 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Навчально-науковий центр заочної форми навчання
(повна назва)

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою
(повна назва)


Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 051 Економіка
(код і повна назва)

Тип програми освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Економічна кібернетика
(повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри 
(підпис)

«25» листопада 2024 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

здобувачеві Матвєєвій Дар'ї Антонівні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Математична модель оцінки конкурентної позиції підприємства на ринку

затверджена наказом по університету від 22 листопада 2024 р. № 193 Стз

2. Термін подання здобувачем роботи до екзаменаційної комісії 10 січня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи Теоретичні та практичні розробки вітчизняних і зарубіжних авторів, періодичні видання, фінансова звітність підприємства, законодавчо-нормативні акти, електронні джерела

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі _____

Вступ. 1. Теоретико-методичні основи оцінки конкурентної позиції підприємства.

2. Техніко-економічний аналіз діяльності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс». 3. Економіко-

математичне моделювання оцінки конкурентної позиції підприємства на ринку. Висновки.

Перелік джерел посилання. Додаток.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій

1. Об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження. 2. Взаємозв'язок понять теорії конкурентоспроможності. 3. Визначення дефініції «Конкурентна позиція». 4-5. Методи оцінки конкурентних позицій підприємства. 6-9. Аналіз результатів діяльності підприємства. 10. Основні етапи оцінки конкурентної позиції підприємства на ринку. 11. Математична модель. 12. Чисельне розв'язання задачі. 13. Структурно-логічна характеристика результатів дослідження.

6. Консультанти розділів роботи (п.6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п.1)

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Виконання першого розділу роботи	25.11.2024-30.11.2024	виконано
2	Виконання другого розділу роботи	01.12.2024-07.12.2024	виконано
3	Виконання третього розділу роботи	08.12.2024-18.12.2024	виконано
4	Оформлення роботи	19.12.2024-23.12.2024	виконано
5	Перевірка роботи на плагіат	24.12.2024-27.12.2024	виконано
6	Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу	28.12.2024-05.01.2025	виконано
7	Рецензування роботи	06.01.2025-09.01.2025	виконано
8	Подання роботи до екзаменаційної комісії	10.01.2025	

Дата видачі завдання 25 листопада 2024 р.

Студент _____
(підпис)

Нормоконтроль
Шейко І.А.

Керівник роботи _____
(підпис)

доц. Мурзабулатова О.В.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 85 с., 9 табл., 18 рис., 54 джерела, 1 додаток.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ, ОЦІНКА, КОНКУРЕНТНА ПОЗИЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА, ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ.

Об'єкт дослідження – процес формування та оцінювання конкурентної позиції підприємства в умовах ринкової економіки.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування та розробка математичної моделі оцінки конкурентної позиції підприємства на ринку

Розкрито сутність і значення конкурентної позиції підприємства в сучасних умовах господарювання. Проаналізовано підходи та методи оцінювання конкурентоспроможності підприємства. Розглянуто теоретичні засади застосування математичного моделювання в економічних дослідженнях. Здійснено техніко-економічний аналіз діяльності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс». Проаналізовано фінансовий стан підприємства. Проаналізовано сучасні тенденції розвитку підприємств-виробників в Україні. Розроблено математичну модель оцінки конкурентної позиції підприємства. Сформовано систему показників для оцінювання конкурентної позиції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс». Наведено практичне застосування моделі на прикладі ТОВ «Віра-Кран-Сервіс». Розроблено структурно-логічну схему отриманих результатів дослідження.

ABSTRACT

Master thesis: 85 p., 9 tables, 18 fig., 54 sources, 1 exhibit.

MATHEMATICAL MODEL, ASSESSMENT, COMPETITIVE POSITION OF AN ENTERPRISE, SOFTWARE IMPLEMENTATION.

The object of the research is the process of forming and assessing the competitive position of an enterprise in a market economy.

The purpose of the research is the theoretical substantiation and development of a mathematical model for assessing the competitive position of an enterprise in the market.

The essence and significance of the competitive position of an enterprise in modern business conditions are revealed. Approaches and methods for assessing the competitiveness of an enterprise are analyzed. The theoretical principles of the application of mathematical modeling in economic research are considered. A feasibility study of the activities of Vira-Kran-Service LLC was conducted. The financial condition of the enterprise was analyzed. Modern trends in the development of manufacturing enterprises in Ukraine are analyzed. A mathematical model for assessing the competitive position of an enterprise is developed. A system of indicators has been formed for assessing the competitive position of LLC «Vira-Kran-Service». The practical application of the model is presented on the example of LLC «Vira-Kran-Service». A structural and logical scheme of the obtained research results is developed.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Теоретико-методичні основи оцінки конкурентної позиції підприємства...	10
1.1 Сутність і значення конкурентної позиції підприємства в сучасних умовах господарювання.....	10
1.2 Підходи та методи оцінювання конкурентоспроможності підприємства.....	17
1.3 Теоретичні засади застосування математичного моделювання в економічних дослідженнях.....	35
2 Техніко-економічний аналіз діяльності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс».....	40
2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства.....	40
2.2 Аналіз техніко-економічних показників діяльності підприємства.....	42
2.3 Оцінка фінансового стану підприємства.....	52
2.4 Сучасні тенденції розвитку підприємств-виробників в Україні.....	57
3 Економіко-математичне моделювання оцінки конкурентної позиції підприємства на ринку.....	61
3.1 Розробка математичної моделі оцінки конкурентної позиції підприємства.....	61
3.2 Формування системи показників для оцінювання конкурентної позиції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс».....	64
3.3 Практичне застосування моделі на прикладі ТОВ «Віра-Кран-Сервіс».....	67
3.4 Структурно-логічна характеристика результатів дослідження.....	72
Висновки.....	75
Перелік джерел посилання.....	79
Додаток А Копії публікацій.....	86

ВСТУП

Сучасні умови господарювання характеризуються високим рівнем мінливості бізнес-середовища, динамічністю ринкових процесів, посиленням рівня конкуренції. У таких умовах особливого значення набуває спроможність суб'єктів господарювання адекватно оцінювати власну конкурентну позицію на ринку та своєчасно приймати управлінські рішення, спрямовані на її покращення.

Традиційні методи аналізу конкурентоспроможності часто ґрунтуються на якісних оцінках, що не дозволяє отримати цілісного уявлення про стратегічний стан підприємства. Використання математичних моделей для оцінки конкурентної позиції створює можливості для формалізації цього процесу, підвищення його об'єктивності та точності для забезпечення кількісної інтерпретації складних економічних явищ.

Застосування математичного моделювання дозволяє врахувати багатофакторний характер конкурентоспроможності, визначати ключові фактори впливу та прогнозувати тенденції розвитку підприємства в умовах невизначеності та ризику. Це сприяє підвищенню ефективності стратегічного управління, оптимізації розподілу ресурсів і посиленню позицій підприємства на цільових ринках.

Розробка математичної моделі оцінки конкурентної позиції підприємства є актуальним завданням сучасної економічної науки та практики менеджменту, оскільки воно забезпечує науково обґрунтовані підходи до аналізу конкурентоспроможності та формування стратегій сталого розвитку підприємств в умовах глобалізації та жорсткої ринкової конкуренції.

Проблематика управління конкурентоспроможністю підприємства досліджувалася у роботах багатьох науковців, серед яких Т. І. Галаган,

О. М. Патретна, Ю. М. Лопатинський, В. В. Опалько, М. В. Дроботова, М. П. Сологуб, Т. В. Полозова, Є. С. Полякова, І. Ю. Салькова, О. Ю. Могилевська, А. М. Слободяник, М. О. Самофалова, О. М. Таран, Ю. В. Павлюк, Г. З. Леськів, І. М. Посохов, М. Портер та інші. Проте, незважаючи на численні дослідження, практичне застосування отриманих результатів для українських підприємств часто обмежене. Огляд літературних джерел показує, що питання вимірювання конкурентоспроможності підприємства є неоднозначним і має багато аспектів. Для прийняття ефективних управлінських рішень важливо не тільки визначити конкурентні позиції підприємства на ринку, але й розробити адекватні сучасним умовам підходи до їх оцінки. Тому актуальним завданням є створення таких підходів, які б дозволили комплексно проаналізувати різні аспекти діяльності підприємства з використанням сучасних економіко-математичних методів.

Об'єкт дослідження – процес формування та оцінювання конкурентної позиції підприємства в умовах ринкової економіки.

Предмет дослідження – математичні методи та моделі оцінки конкурентної позиції підприємства, що дозволяють кількісно відобразити рівень його конкурентоспроможності.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування та розробка математичної моделі оцінки конкурентної позиції підприємства на ринку

Завдання дослідження:

– розкрити сутність і значення конкурентної позиції підприємства в сучасних умовах господарювання;

– проаналізувати підходи та методи оцінювання конкурентоспроможності підприємства;

– розглянути теоретичні засади застосування математичного моделювання в економічних дослідженнях;

- здійснити техніко-економічний аналіз діяльності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс»;
- проаналізувати фінансовий стан підприємства;
- проаналізувати сучасні тенденції розвитку підприємств-виробників в Україні;
- розробити математичну модель оцінки конкурентної позиції підприємства;
- сформулювати систему показників для оцінювання конкурентної позиції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс»;
- навести практичне застосування моделі на прикладі ТОВ «Віра-Кран-Сервіс»;
- розробити структурно-логічну схему отриманих результатів дослідження.

У процесі виконання роботи використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, а саме: методи аналізу та синтезу – для вивчення теоретичних підходів до оцінки конкурентної позиції підприємства та узагальнення наукових концепцій; системний підхід – для розгляду конкурентної позиції підприємства як результату взаємодії багатьох внутрішніх і зовнішніх факторів; методи математичного моделювання – для побудови та обґрунтування моделі оцінки конкурентної позиції підприємства; метод експертних оцінок – для визначення вагомості окремих факторів впливу; графоаналітичні методи – для візуалізації результатів моделювання та інтерпретації отриманих висновків.

Інформаційною базою дослідження є наукові видання, теоретичні і практичні розробки фахівців в області оцінки конкурентної позиції підприємства, фінансова звітність підприємства.

Основні наукові результати дослідження:

- уточнено теоретичні засади понятійного апарату конкурентоспроможності підприємства. У роботі систематизовано та

порівняно базові категорії: конкурентоспроможність, конкурентний статус, конкурентні переваги, конкурентний потенціал, конкурентна позиція. Встановлено їх взаємозв'язки та роль у формуванні стійкого конкурентного середовища;

– розроблено інтегральну модель оцінки конкурентної позиції підприємства, що передбачає вибір системи показників, нормалізацію (з урахуванням стимулюючих і дестимулюючих факторів), визначення вагових коефіцієнтів та обчислення інтегрального індексу конкурентоспроможності. Сформовано шкалу інтерпретації результатів;

– визначено стратегічні напрями зміцнення конкурентних позицій підприємства. Запропоновано заходи щодо підвищення рентабельності та оптимізації витрат; зміцнення фінансової стійкості через збалансування структури капіталу; підвищення ефективності використання ресурсів (фондоозброєність, продуктивність праці, оборотність активів); розширення ринкових можливостей завдяки диверсифікації продукції та активнішій маркетинговій політиці; інноваційного розвитку та модернізації виробництва.

Практична значущість отриманих результатів полягає у можливості використання розробленої математичної моделі для підвищення ефективності оцінювання конкурентної позиції підприємства на ринку.

Апробація результатів дослідження. Основні результати досліджень, висновки і рекомендації, що викладені в роботі, доповідались на V Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта» (Харків, 2024).

Публікації. Результати досліджень опубліковано в 2 наукових працях, в тому числі 1 статті у колективній монографії та 1 тезах конференції.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОЇ ПОЗИЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Сутність і значення конкурентної позиції підприємства в сучасних умовах господарювання

У сучасній економіці, що характеризується високим рівнем глобалізації, динамічними змінами ринкових умов та зростанням інтенсивності конкуренції, питання визначення та утримання конкурентної позиції підприємства набуває особливої актуальності.

Загалом проблематика управління конкурентоспроможністю підприємства досліджувалася у роботах багатьох науковців, серед яких Т. І. Галаган, О. М. Патретна [1], Ю. М. Лопатинський [2], В. В. Опалько, М. В. Дроботова, М. П. Сологуб [3], Т. В. Полозова [4], Є. С. Полякова [5], І. Ю. Салькова, О. Ю. Могилевська, А. М. Слободяник [6], М. О. Самофалова [7], О. М. Таран, Ю. В. Павлюк [8], Г. З. Леськів [9], І. М. Посохов [10], М. Портер [11] та інші.

Конкурентна позиція підприємства розглядається як інтегральна характеристика його місця на ринку відносно основних конкурентів, яка відображає здатність ефективно функціонувати та забезпечувати довгостроковий розвиток.

Теоретичні та методичні аспекти управління конкурентними позиціями підприємства розглядалися багатьма авторами, серед яких А. О. Тендюк, О. І. Медведєва [12], В. О. Шпильова, Ю. В. Кравчик, І. В. Яценко [13], Р. Л. Лупак, О. В. Рудковський, Я. П. Березівський [14], О. В. Вартанова, І. Р. Бузько [15], М. Г. Бортнікова, Я. П. Радченко [16], М. А. Науменко [17], О. О. Карп'як, В. М. Марченко [18], В. Білик, В. Шпильова, А. Войнікова [19] та інші.

Широке розмаїття понять і визначень, які використовуються в теорії конкуренції, обумовлює необхідність дослідження основних дефініцій.

Конкурентний статус підприємства формується під впливом двох основних складових – рівня його конкурентоспроможності та наявних конкурентних переваг. Конкурентоспроможність відображає загальну здатність суб'єкта господарювання ефективно функціонувати на ринку, тоді як конкурентні переваги визначають ті унікальні характеристики, які вирізняють його серед інших учасників ринку та сприяють досягненню вищих результатів. У науковій літературі відсутня єдність у трактуванні цього поняття: одні дослідники розглядають конкурентний статус як вихідну умову для формування переваг, інші – як їхній підсумковий прояв. Загалом конкурентний статус доцільно розглядати як показник ефективності використання підприємством своїх ресурсів і можливостей для реалізації конкурентних цілей. Високий рівень конкурентоспроможності, у свою чергу, забезпечує стабільність конкурентного статусу та здатність підприємства адаптуватися до змін ринкового середовища.

Конкурентний статус підприємства формується під впливом поєднання внутрішніх і зовнішніх чинників. До внутрішніх належать ресурси та потенціал розвитку організації, тоді як зовнішні визначаються її ринковим становищем. Саме взаємодія цих складових забезпечує можливість створення нових конкурентних переваг і підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства.

Термін «конкурентоспроможність» застосовується для оцінки різних економічних суб'єктів – від окремого товару до цілої держави – та їхньої здатності ефективно змагатися на відповідних рівнях господарювання. У широкому сенсі конкурентоспроможність економічної системи означає її здатність пристосовуватися до змін зовнішнього середовища та розвивати власні переваги.

М. Портер [11] наголошував, що основна конкуренція відбувається між окремими підприємствами, тоді як держави та регіони виконують лише роль середовища, яке формує умови для цієї конкуренції. Оскільки трактування економічних категорій визначається цілями дослідження, об'єктом аналізу та масштабом економічної системи, поняття «конкурентоспроможність» не має універсального визначення і постійно змінюється під впливом розвитку економічної науки. Зазначений підхід ґрунтується на теорії конкурентних переваг Портера та дає змогу оцінювати відмінності у результативності діяльності підприємств. Він дозволяє здійснювати порівняльний аналіз показників і визначати ефективність компаній, проте має певні обмеження й не завжди придатний для дослідження підприємств, що виробляють однорідну продукцію та функціонують в одному ринковому сегменті.

Узагальнення різних підходів до визначення поняття «**конкурентоспроможність**» дає підстави розглядати його як багатогранну характеристику підприємства, що відображає його здатність тривалий час утримувати провідні позиції на ринку. Вона ґрунтується на можливості виробляти товари чи надавати послуги, які максимально відповідають потребам споживачів, та на раціональному використанні ресурсів у поєднанні з конкурентними перевагами. Водночас конкурентоспроможність тісно пов'язана з фактичним становищем підприємства на ринку.

Раціональне управління конкурентними перевагами виступає одним із провідних чинників збереження та посилення ринкових позицій підприємства, що забезпечує його стійку конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі. Для досягнення переваги над конкурентами підприємство повинно створювати унікальну цінність для споживачів або оптимізувати витрати. У загальному сенсі конкурентні переваги можна визначити як специфічні характеристики підприємства, які забезпечують йому кращі результати порівняно з конкурентами. Разом із тим, деякі науковці пропонують більш вузьке трактування, розглядаючи конкурентні

переваги насамперед як унікальні властивості продукції чи бренду, що забезпечують значні ринкові вигоди. Виникнення таких переваг пов'язане з ефективним управлінням процесами створення та розвитку продуктів. Саме їх наявність формує основу конкурентної стратегії та політики підприємства, спрямованої на зміцнення його позицій на ринку.

З метою формування конкурентних переваг підприємства досліджують ті елементи власної діяльності, які вони здатні контролювати та змінювати для забезпечення відмінності від конкурентів. Аналіз конкурентного потенціалу дає змогу визначити сильні сторони компанії та окреслити напрями її подальшого розвитку, що сприяє зміцненню позицій на ринку. Можливості досягнення стійких конкурентних переваг зумовлюються як внутрішнім стратегічним потенціалом підприємства, так і зовнішнім середовищем, зокрема рівнем розвитку виробничих факторів, інфраструктури, попиту та інтенсивності конкуренції.

У науковій літературі існує кілька підходів до трактування конкурентної позиції. Одні дослідники акцентують увагу на її кількісних вимірах, пов'язаних із часткою ринку, рівнем прибутковості, обсягами продажів, інші – на якісних характеристиках, таких як імідж, інноваційний потенціал, лояльність споживачів тощо.

Узагальнюючи різні підходи, конкурентну позицію доцільно визначати як результат взаємодії внутрішніх ресурсів і компетенцій підприємства з особливостями зовнішнього конкурентного середовища.

На думку М. А. Науменка [17] конкурентне позиціонування представляє собою спроможність підприємства відрізнитися від суперників на ринку. Автор зауважує, що конкурентне позиціонування означає донесення до потенційних споживачів чіткого розуміння унікальної цінності продукції підприємства та пояснення, чому ці переваги не можуть бути повністю відтворені конкурентами.

Науковці О. О. Карп'як і В. М. Марченко вважають, що Конкурентна позиція підприємства відображає його місце на ринку, де воно здійснює діяльність, і визначається сукупністю досягнутих результатів, переваг та обмежень у порівнянні з іншими учасниками. Для забезпечення стійкого конкурентного потенціалу українських компаній на світовому ринку необхідним є виявлення та аналіз ключових бар'єрів, що перешкоджають формуванню їхніх сильних позицій у сучасних умовах [18].

Узагальнюючи підходи різних авторів, можна констатувати, що значення конкурентної позиції полягає у тому, що вона виступає базою для розроблення стратегій розвитку підприємства, формування його конкурентних переваг і забезпечення стійких ринкових позицій. Чітке усвідомлення власної конкурентної позиції дозволяє підприємству:

- своєчасно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури;
- визначати пріоритетні напрями інвестування та розподілу ресурсів;
- формувати ефективну маркетингову та цінову політику;
- прогнозувати результати впливу конкурентних дій.

В умовах зростання невизначеності та ризиків ринкової діяльності значення конкурентної позиції виходить за межі простого відображення фактичного становища підприємства. Вона стає стратегічним орієнтиром, що дозволяє не лише ідентифікувати поточний стан організації, але й визначати потенційні траєкторії її розвитку.

Таким чином, конкурентна позиція підприємства у сучасних умовах господарювання є ключовим індикатором його здатності до адаптації, інновацій та стійкого функціонування. Її науково обґрунтоване оцінювання є необхідною передумовою розроблення дієвих управлінських рішень, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності та забезпечення довгострокових переваг на ринку.

Базові дефініції наукового дослідження наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Базові дефініції наукового дослідження

Поняття	Змістовний контент	Ключові акценти
Конкурентоспроможність	Інтегральна характеристика підприємства чи іншого суб'єкта господарювання, яка відображає його здатність ефективно діяти на ринку, адаптуватися до змін та забезпечувати тривале збереження позицій.	Загальна здатність до успішної конкуренції; довгострокова стійкість; результативність діяльності.
Конкурентний статус	Положення підприємства у конкурентному середовищі, яке формується під впливом внутрішніх ресурсів і зовнішніх ринкових умов, та відображає рівень його конкурентоспроможності.	Поєднання внутрішніх і зовнішніх факторів; індикатор ефективності використання ресурсів.
Конкурентні переваги	Унікальні характеристики підприємства, його продукції чи процесів, які забезпечують кращі результати порівняно з конкурентами та формують основу стратегії розвитку.	Унікальність; відмінність від конкурентів; джерело успіху на ринку.
Конкурентний потенціал	Сукупність внутрішніх ресурсів, компетенцій і можливостей підприємства, які можуть бути використані для формування та реалізації конкурентних переваг.	Ресурсна база; стратегічні можливості; передумова досягнення переваг.
Конкурентна позиція	Місце підприємства на ринку відносно конкурентів, що характеризує його результати, переваги та недоліки у конкурентній боротьбі.	Поточне ринкове становище; порівняння з іншими учасниками ринку.

Джерело: сформовано автором на основі [1-19]

Узагальнення базових дефініцій дозволило встановити взаємозв'язок понять «конкурентоспроможність», «конкурентний статус», «конкурентні переваги», «конкурентний потенціал», «конкурентна позиція».

У сучасній економічній науці категорії, пов'язані з конкурентними характеристиками підприємства, розглядаються як взаємопов'язані елементи єдиної системи, що визначає його місце на ринку.

Конкурентоспроможність є інтегральною характеристикою суб'єкта господарювання, яка відображає його здатність ефективно функціонувати на ринку, забезпечуючи задоволення потреб споживачів у кращий спосіб порівняно з іншими учасниками. Вона виступає кінцевим результатом реалізації сукупності ресурсів та стратегій підприємства.

Конкурентний статус фіксує рівень розвитку підприємства у конкретний момент часу з огляду на його спроможність протистояти конкурентам. Це відносна оцінка поточного становища на ринку, яка залежить від зовнішніх і внутрішніх чинників, зокрема – темпів зростання, фінансової стійкості та ринкової частки.

Конкурентні переваги виступають визначальними факторами, що забезпечують успіх підприємства у конкурентній боротьбі. Вони формуються завдяки унікальним властивостям продукції, ефективним технологіям, організаційним рішенням, брендовій цінності чи системі управління. Конкурентні переваги становлять основу для досягнення вищого конкурентного статусу.

Конкурентний потенціал відображає сукупність наявних і потенційних ресурсів та можливостей підприємства, які можуть бути використані для створення або посилення конкурентних переваг. Він охоплює матеріальні, фінансові, кадрові, інноваційні та інформаційні ресурси, а також здатність менеджменту ефективно їх застосовувати.

Конкурентна позиція трактується як місце підприємства на ринку відносно його основних конкурентів. Вона є результатом реалізації конкурентного потенціалу та перетворення конкурентних переваг у стійкі ринкові результати, що безпосередньо визначають рівень конкурентоспроможності.

Таким чином, конкурентний потенціал формує підґрунтя для створення конкурентних переваг, які, у свою чергу, забезпечують підвищення конкурентного статусу підприємства. Це визначає його конкурентну позицію

на ринку та в кінцевому підсумку відображається у рівні його конкурентоспроможності. Отже, зазначені категорії перебувають у системному взаємозв'язку та утворюють цілісну концептуальну модель оцінки і розвитку підприємства у ринковому середовищі.

1.2 Підходи та методи оцінювання конкурентоспроможності підприємства

Оцінювання конкурентоспроможності підприємства є одним з найважливіших інструментів стратегічного управління, оскільки воно дозволяє визначити сильні та слабкі сторони суб'єкта господарювання, виявити його місце на ринку та сформувавши основу для розробки конкурентних стратегій. У науковій літературі існує значна кількість підходів до інтерпретації та вимірювання конкурентоспроможності, що зумовлено різноманіттям методологічних засад і об'єктів дослідження.

Дана проблематика широко висвітлена у роботах багатьох науковців, серед яких Л. В. Соколова [20], О. В. Вінниченко [21], Г. П. Жалдак [22], Н. Іванова [23], Т. А. Клочко [24], А. М. Кичигін [25], Т. О. Окландер [26], Е. В. Пахуча [27], І. М. Посохов [28], М. Є. Рогоза [29], О. А. Сметанюк [30], В. Г. Дюжев [31], А. В. Стадник [32] та інші.

Загалом серед підходів до оцінювання конкурентоспроможності підприємств можна виділити декілька [20-32]:

- ресурсний;
- ринковий;
- функціональний;
- інтегральний.

Порівняльна характеристика підходів до оцінювання конкурентоспроможності підприємств наведена у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Порівняльна характеристика підходів до оцінювання конкурентоспроможності підприємств

Підхід	Сутність	Основні показники	Переваги	Недоліки
Ресурсний	Ґрунтується на оцінюванні внутрішніх ресурсів і компетенцій підприємства, що забезпечують створення конкурентних переваг	фінансові, кадрові, виробничі, технологічні ресурси, інноваційний потенціал	дозволяє визначити сильні та слабкі сторони підприємства; орієнтація на внутрішні резерви розвитку	не враховує вплив зовнішнього середовища; складність кількісного вимірювання деяких ресурсів
Ринковий	Розглядає конкурентоспроможність як результат ринкової діяльності підприємства	обсяг продажів, частка ринку, попит, задоволеність споживачів	надає об'єктивну оцінку реального становища на ринку; орієнтація на кінцевий результат	не враховує внутрішніх можливостей; залежність від зовнішніх умов
Функціональний	Оцінює конкурентоспроможність за окремими напрямками діяльності	показники виробництва, фінансів, маркетингу, інновацій	дає змогу отримати комплексне уявлення про діяльність підприємства; можливість деталізованого аналізу	складність інтегрування результатів у єдину систему; ризик дублювання показників
Інтегральний	Використовує систему багатофакторних індикаторів для узагальненої оцінки конкурентоспроможності	інтегральні індекси, рейтинги, багатокритеріальні оцінки	забезпечує цілісну картину конкурентоспроможності; зручний для порівняння підприємств	висока залежність від методики розрахунку; можливість спотворення результатів через вибір вагових коефіцієнтів

Джерело: сформовано автором на основі [20-32]

Ресурсний підхід ґрунтується на оцінюванні сукупності внутрішніх ресурсів та компетенцій підприємства, що визначають його здатність створювати конкурентні переваги. У цьому контексті враховуються виробничі потужності, фінансовий потенціал, кадрові ресурси, технологічний рівень та інноваційні можливості.

Ринковий підхід розглядає конкурентоспроможність через призму результатів діяльності підприємства на ринку. Ключовими показниками виступають обсяги продажу, частка ринку, динаміка попиту на продукцію, рівень задоволеності споживачів та інтенсивність конкуренції.

Функціональний підхід передбачає оцінювання конкурентоспроможності за окремими напрямками діяльності підприємства: виробничим, фінансовим, маркетинговим, інноваційним тощо. Такий підхід дозволяє комплексно аналізувати ефективність управління окремими підсистемами організації.

Інтегральний підхід передбачає використання системи багатофакторних індикаторів для визначення узагальненого рівня конкурентоспроможності підприємства. Найчастіше застосовуються методи інтегрального оцінювання, рейтингові моделі, багатокритеріальний аналіз.

У практиці досліджень та управління конкурентоспроможністю застосовуються різноманітні методи оцінювання, серед яких найбільш поширеними є [20-25]:

- метод бенчмаркінгу – порівняння ключових показників діяльності підприємства з аналогічними показниками провідних компаній галузі;

- метод експертних оцінок – використання думок фахівців для визначення конкурентних переваг та перспектив розвитку;

- матричні методи (зокрема матриці BCG, GE/McKinsey) – застосовуються для аналізу портфеля продукції та визначення стратегічних позицій підприємства;

- індексні методи – побудова інтегральних індексів конкурентоспроможності на основі узагальнених показників;

- методи багатофакторного аналізу (SWOT, PEST, SPACE-аналіз) – дозволяють враховувати широкий спектр внутрішніх і зовнішніх чинників, що впливають на конкурентоспроможність.

Порівняльна характеристика методів оцінювання конкурентоспроможності підприємств наведена у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Порівняльна характеристика методів оцінювання конкурентоспроможності підприємств

Метод	Сутність	Основні показники	Переваги	Недоліки
Метод порівняльних переваг	Оцінка конкурентоспроможності шляхом зіставлення показників підприємства з конкурентами	ціна, якість, сервіс, обсяги збуту	простота використання; зрозумілий механізм	суб'єктивність вибору показників; відсутність комплексності
Метод бенчмаркінгу	Порівняння діяльності підприємства з найкращими практиками у галузі	ключові бізнес-процеси, витрати, продуктивність	дає можливість орієнтуватися на лідерів ринку; стимулює вдосконалення	потребує доступу до достовірної інформації про конкурентів
Метод експертних оцінок	Використання думки фахівців для визначення рівня конкурентоспроможності	якісні характеристики продукту, бренд, інноваційність	врахування нематеріальних факторів; гнучкість підходу	суб'єктивність оцінок; залежність від компетентності експертів
SWOT-аналіз	Визначення сильних і слабких сторін підприємства, а також можливостей і загроз зовнішнього середовища	внутрішні ресурси, ринкові умови, галузеві тенденції	комплексний підхід; зручність для стратегічного планування	відсутність кількісної оцінки; значна частка суб'єктивності
Метод інтегральних показників	Розрахунок узагальненого індексу конкурентоспроможності на основі системи критеріїв	фінансові, маркетингові, інноваційні, виробничі показники	забезпечує кількісну порівняльність підприємств; комплексність	складність у виборі системи показників і вагових коефіцієнтів
Матричні методи (BCG, GE/McKinsey тощо)	Візуалізація позицій підприємства чи його продуктів відносно конкурентів	частка ринку, темпи зростання, привабливість галузі	наочність; можливість стратегічної сегментації	спрощення реальної ситуації; залежність від правильності вихідних даних

Джерело: сформовано автором на основі [20-32]

Метод порівняльних переваг належить до класичних інструментів оцінювання конкурентоспроможності підприємства і базується на зіставленні його показників з аналогічними показниками основних конкурентів або середньогалузевими стандартами. Основна ідея методу полягає у визначенні тих характеристик діяльності підприємства, які забезпечують йому вищий або нижчий рівень ефективності у порівнянні з іншими суб'єктами ринку.

Конкурентоспроможність у цьому підході розглядається як відносна величина, що відображає здатність підприємства перевершувати конкурентів за ключовими параметрами. Метод передбачає вибір певної системи критеріїв (цінових, якісних, технологічних, маркетингових тощо), які є визначальними для споживача, та здійснення їх порівняльної оцінки.

Основні показники, що використовуються в межах цього методу:

- ціна продукції (відповідність ціновій політиці ринку);
- якість і надійність товару чи послуги;
- витрати на виробництво і збут;
- рівень сервісного обслуговування;
- обсяг і динаміка продажів;
- частка підприємства на ринку.

Реалізація методу порівняльних переваг передбачає виконання таких етапів:

- визначення ключових факторів, що формують конкурентоспроможність у конкретній галузі;
- вибір підприємств-конкурентів для проведення зіставлення;
- розрахунок показників підприємства і його конкурентів;
- побудова матриці або таблиці порівняння за обраними критеріями;
- визначення відносних переваг і недоліків підприємства;
- формулювання висновків щодо напрямів посилення ринкових позицій.

Етапи реалізації методу порівняльних переваг наведено на рис. 1.1.

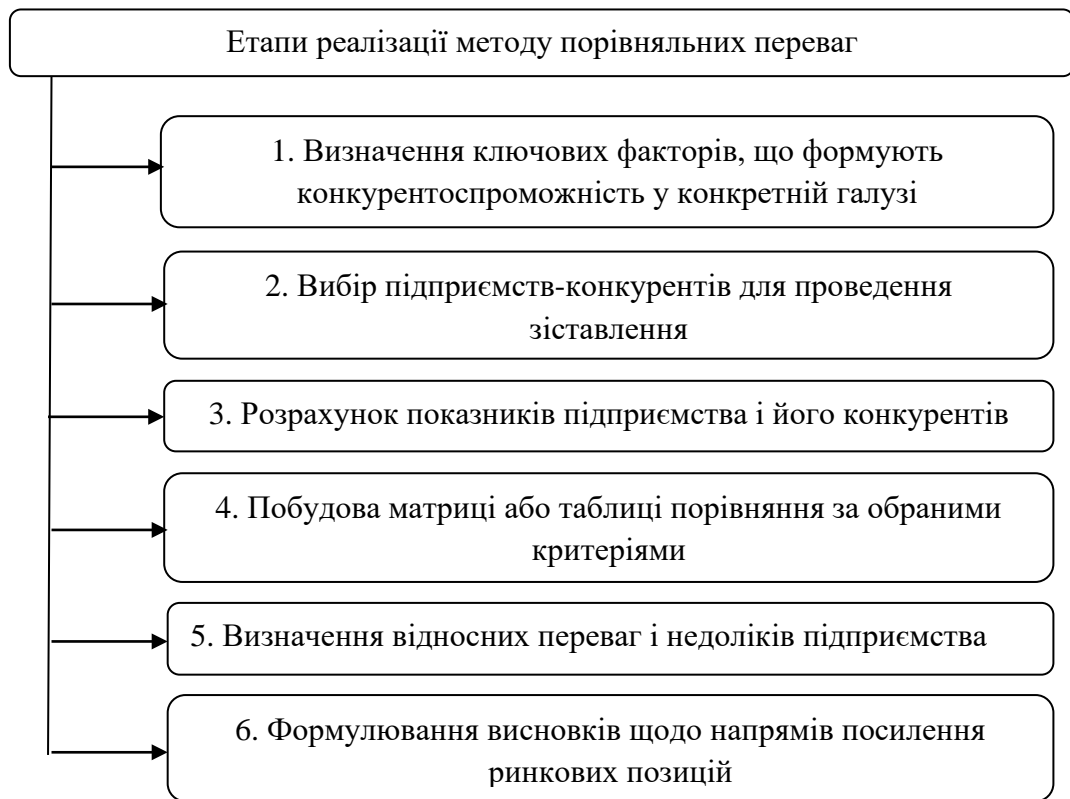


Рисунок 1.1 – Етапи впровадження процесного управління на підприємстві

Джерело: складено автором на основі [20-25, 29-31]

До переваг даного методу можна віднести: простота та доступність у використанні; орієнтація на безпосереднє ринкове порівняння; можливість оперативної ідентифікації сильних і слабких сторін підприємства; практична цінність для прийняття управлінських рішень.

До недоліків даного методу відносять: суб'єктивність вибору критеріїв і вагових коефіцієнтів; залежність результатів від достовірності інформації про конкурентів; відсутність комплексного врахування внутрішніх і зовнішніх факторів розвитку; орієнтація переважно на короткострокові результати.

Метод порівняльних переваг дає можливість визначити відносне становище підприємства на ринку, окреслити напрями для покращення

конкурентних позицій та сформувати підґрунтя для подальшого використання більш складних інтегральних чи багатofакторних методів оцінки конкурентоспроможності.

Метод бенчмаркінгу є сучасним інструментом стратегічного управління, спрямованим на підвищення конкурентоспроможності підприємства шляхом систематичного порівняння його діяльності з кращими практиками в галузі або у суміжних сферах бізнесу. Він базується на ідеї, що для досягнення високих результатів підприємство має не лише оцінювати власні показники, а й орієнтуватися на передовий досвід конкурентів та лідерів ринку.

Бенчмаркінг передбачає ідентифікацію еталонних підприємств (лідерів галузі або інноваційних компаній) та вивчення їхніх стратегій, бізнес-процесів, методів організації виробництва, маркетингових технологій чи управлінських практик. Головна мета – виявити фактори успіху, адаптувати їх до умов конкретного підприємства і впровадити для покращення власних результатів.

Основними видами бенчмаркінгу є [20-25]:

- внутрішній – порівняння між підрозділами одного підприємства;
- конкурентний – аналіз безпосередніх конкурентів з метою визначення переваг та слабких сторін;
- функціональний – зіставлення окремих бізнес-процесів із компаніями з інших галузей, які досягли найвищої ефективності;
- генеричний (загальний) – порівняння загальних підходів до управління та організації роботи незалежно від сфери діяльності.

Бенчмаркінг реалізується через виконання таких етапів:

- визначення об'єкта бенчмаркінгу (показники, процеси чи напрями діяльності, які потребують покращення);
- вибір еталонних підприємств для порівняння;

- збір та аналіз інформації про практики та результати обраних компаній;
- порівняння показників власного підприємства з еталонними;.
- виявлення розривів у результатах;
- розробка рекомендацій і плану дій для адаптації кращих практик;
- впровадження змін і контроль за їх ефективністю.

Перевагами методу бенчмаркінгу є: орієнтація на реальні ринкові умови та кращі практики; сприяє пошуку інноваційних рішень і зростанню ефективності; дозволяє підприємству швидко реагувати на зміни конкурентного середовища; підвищує обґрунтованість стратегічних і тактичних рішень.

До недоліків даного методу відносять: складність і висока вартість збору достовірної інформації; ризик копіювання без урахування специфіки власного підприємства; залежність від доступності даних про конкурентів; потреба у значних ресурсах для впровадження змін.

Метод бенчмаркінгу є ефективним способом формування та реалізації конкурентної стратегії, оскільки дозволяє підприємствам визначити рівень власної ефективності, виявити ключові напрями розвитку і впровадити найкращі управлінські та виробничі практики. Його застосування сприяє довгостроковому зміцненню конкурентних позицій та підвищенню стійкості підприємства в умовах динамічного ринкового середовища.

Метод експертних оцінок є одним із найбільш поширених і ефективних підходів до оцінювання конкурентоспроможності підприємства, який ґрунтується на використанні професійних знань, досвіду та інтуїції фахівців. Його суть полягає у залученні групи компетентних експертів для визначення рівня конкурентних переваг, потенціалу та загальної ринкової позиції підприємства шляхом кількісного чи якісного оцінювання вибраних показників.

Оцінювання здійснюється за допомогою спеціально розроблених анкет, шкал та критеріїв. Експерти формують свої судження щодо сильних і слабких сторін підприємства, рівня ефективності його діяльності, можливостей розвитку та загроз. Отримані оцінки обробляються статистичними методами, що дозволяє сформуванню узагальнене бачення конкурентоспроможності підприємства.

Етапами застосування даного методу є:

- формування мети та завдань дослідження – визначення, які саме аспекти конкурентоспроможності підлягають аналізу.
- відбір експертів – залучення фахівців, які володіють достатнім рівнем знань і досвіду у сфері діяльності підприємства чи ринку.
- розробка системи критеріїв – визначення ключових показників, за якими здійснюватиметься оцінювання (якість продукції, ціни, інноваційність, фінансова стійкість, імідж тощо).
- збір оцінок – проведення опитування експертів у формі інтерв'ю, анкетування або групових дискусій.
- агрегація результатів – узагальнення індивідуальних оцінок та переведення їх у кількісні показники.
- аналіз даних – виявлення сильних і слабких сторін підприємства, визначення можливих напрямів підвищення конкурентоспроможності.
- формулювання висновків і рекомендацій – підготовка узагальненого результату для практичного використання у стратегічному управлінні.

Основними формами реалізації методу експертних оцінок є:

- індивідуальні експертні оцінки – кожен експерт формує власний висновок незалежно від інших;
- колективні експертні оцінки – формуються на основі дискусій чи групових методик (наприклад, метод Делфі).

До переваг даного методу відносяться: можливість врахування якісних, важко вимірюваних показників; використання досвіду й інтуїції висококваліфікованих фахівців; відносна швидкість отримання результатів; універсальність і можливість застосування для різних підприємств і галузей.

До недоліків даного методу відносять: суб'єктивність результатів, що залежить від компетентності та неупередженості експертів; складність у відборі кваліфікованих фахівців; необхідність ретельної статистичної обробки для мінімізації похибок; можливість впливу зовнішніх факторів чи упереджень на думку експертів.

Метод експертних оцінок є цінним інструментом оцінювання конкурентоспроможності підприємства, особливо у випадках, коли неможливо застосувати точні кількісні методики через відсутність повної інформації. Його застосування дозволяє врахувати комплекс факторів, які визначають ринкову позицію підприємства, і виробити стратегічні рекомендації для підвищення його конкурентного статусу.

SWOT-аналіз (від англ. Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats) є одним із найпоширеніших методів стратегічного аналізу, який дозволяє оцінити конкурентоспроможність підприємства шляхом систематизації його внутрішніх характеристик та зовнішніх умов функціонування. SWOT-аналіз спрямований на виявлення:

- сильних сторін (Strengths) – факторів, які забезпечують підприємству конкурентні переваги;
- слабких сторін (Weaknesses) – внутрішніх недоліків, що знижують ефективність діяльності;
- можливостей (Opportunities) – сприятливих умов зовнішнього середовища, які підприємство може використати для розвитку;
- загроз (Threats) – чинників зовнішнього середовища, що можуть негативно впливати на результати діяльності.

Таким чином, SWOT-аналіз дозволяє інтегрувати внутрішні й зовнішні фактори у єдину модель оцінки конкурентної позиції підприємства.

Етапами проведення SWOT-аналізу є:

- формування інформаційної бази – збір даних про діяльність підприємства, ринок, конкурентів та галузь;
- ідентифікація сильних і слабких сторін – аналіз внутрішнього середовища (якість продукції, рівень технологій, фінансові ресурси, кваліфікація персоналу, імідж тощо);
- визначення можливостей і загроз – аналіз зовнішнього середовища (ринкові тенденції, законодавчі зміни, розвиток технологій, поведінка конкурентів, потреби споживачів);
- систематизація даних у SWOT-матриці – розподіл факторів за чотирма категоріями;
- формування стратегічних альтернатив – розробка варіантів дій підприємства: використання сильних сторін для реалізації можливостей (SO-стратегія); подолання слабких сторін за рахунок можливостей (WO-стратегія); використання сильних сторін для нейтралізації загроз (ST-стратегія); мінімізація слабких сторін і уникнення загроз (WT-стратегія).

Перевагами SWOT-аналізу є: простота та доступність у використанні; системність у поєднанні внутрішніх і зовнішніх факторів; наочність представлення результатів у вигляді матриці; універсальність (застосовується для підприємств будь-якого масштабу й галузі); орієнтація на прийняття управлінських рішень і формування стратегії.

До недоліків SWOT-аналіз можна віднести: суб'єктивність у відборі та оцінюванні факторів; відсутність кількісного виміру та чітких критеріїв значущості; ризик формального підходу (якщо не підкріплювати аналіз статистичними даними); обмеженість у довгостроковому прогнозуванні.

Отже, SWOT-аналіз є дієвим методом діагностики конкурентоспроможності підприємства, що дозволяє комплексно оцінити

його ринкову позицію, виявити сильні та слабкі сторони, визначити стратегічні можливості й потенційні ризики. У поєднанні з іншими методами (наприклад, PEST-аналізом чи бенчмаркінгом) він стає ефективним інструментом розробки конкурентної стратегії та підвищення ринкової стійкості підприємства.

Метод інтегральних показників є одним із найбільш поширених підходів до кількісної оцінки конкурентоспроможності підприємства. Його суть полягає у зведенні великої кількості різнорідних показників (економічних, фінансових, виробничих, маркетингових тощо) до одного узагальненого інтегрального індексу, що відображає рівень конкурентоспроможності підприємства у цілому. Інтегральний показник виступає уніфікованою характеристикою, яка дозволяє порівнювати між собою кілька підприємств; оцінювати динаміку розвитку одного підприємства у часі; визначати позицію підприємства на ринку.

Основні етапи застосування методу інтегральних показників:

- визначення системи критеріїв оцінки: обираються ключові показники, що характеризують конкурентоспроможність (якість продукції, собівартість, рівень інновацій, частка ринку, фінансова стійкість, ефективність маркетингу тощо); кількість критеріїв залежить від специфіки галузі та цілей дослідження;

- нормування показників: оскільки обрані критерії мають різні одиниці виміру, вони приводяться до порівнянного вигляду (наприклад, шляхом використання безрозмірних індексів, шкалування чи стандартизації); при нормуванні враховується, що одні показники мають позитивний вплив (чим більше, тим краще), а інші – негативний (чим менше, тим краще);

- визначення вагових коефіцієнтів: кожному показнику надається певна «вага», яка відображає його значущість для загальної конкурентоспроможності; ваги можуть визначатися експертним методом,

методом аналізу ієрархій або статистичними методами (наприклад, факторним аналізом);

– розрахунок інтегрального показника. Інтегральний індекс визначається шляхом агрегування нормованих і зважених значень окремих критеріїв:

$$I = \sum_{i=1}^n w_i \cdot x_i, \quad (1.1)$$

де I – інтегральний показник;

w_i – вага i -го критерію;

x_i – нормоване значення показника;

n – кількість критеріїв.

Отриманий інтегральний показник порівнюється з аналогічними значеннями інших підприємств або з еталонними орієнтирами. Чим вище значення інтегрального показника, тим сильнішою є конкурентоспроможність підприємства.

Перевагами методу є: дає можливість звести різноманітні показники в єдину кількісну характеристику; дозволяє проводити міжфірмові та міжгалузеві порівняння; має універсальність застосування; забезпечує об'єктивність за умови правильної побудови системи показників і вагових коефіцієнтів. До недоліків методу відносять: складність вибору оптимальної системи показників; суб'єктивність при визначенні вагових коефіцієнтів; ризик втрати важливої інформації внаслідок агрегування; потреба у значному обсязі достовірних статистичних даних.

Метод інтегральних показників забезпечує комплексну, кількісну оцінку конкурентоспроможності підприємства на основі багатьох критеріїв. Він є ефективним інструментом для моніторингу ринкових позицій, розробки стратегічних рішень та визначення сильних і слабких сторін компанії. Проте

для підвищення точності результатів доцільно поєднувати його з іншими методами – експертними, порівняльними чи якісними (наприклад, SWOT-аналізом).

Матричні методи ґрунтуються на графічному відображенні конкурентних позицій підприємства та його окремих стратегічних бізнес-одиниць (СБО) у двовимірних або багатовимірних просторах. Кожна вісь такої матриці характеризує певні показники (наприклад, темпи зростання ринку, частка ринку, конкурентна сила, привабливість галузі тощо).

Основними завданнями використання матричних методів є:

- виявлення стратегічних позицій підприємства та його продуктового портфеля;
- визначення оптимального розподілу ресурсів;
- формування стратегій розвитку, утримання чи виходу з ринку.

Основними параметрами матриці BCG (Boston Consulting Group) є:

- вісь X – відносна частка ринку (сила конкурентних позицій підприємства);
- вісь Y – темпи зростання ринку (привабливість ринку).

Відповідно до цього методу застосовується така класифікація бізнес-одиниць (рис. 1.2):

- «Зірки» (Stars) – висока частка ринку, високі темпи зростання; перспективні напрями, що потребують значних інвестицій;
- «Дійні корови» (Cash Cows) – висока частка ринку, низькі темпи зростання; стабільні напрями, що генерують прибуток;
- «Важкі діти» / «Знаки питання» (Question Marks) – низька частка ринку, високі темпи зростання; потребують інвестицій, але мають ризик невдачі;
- «Собаки» (Dogs) – низька частка ринку, низькі темпи зростання; неперспективні напрями, від яких доцільно відмовлятися.

BCG MATRIX

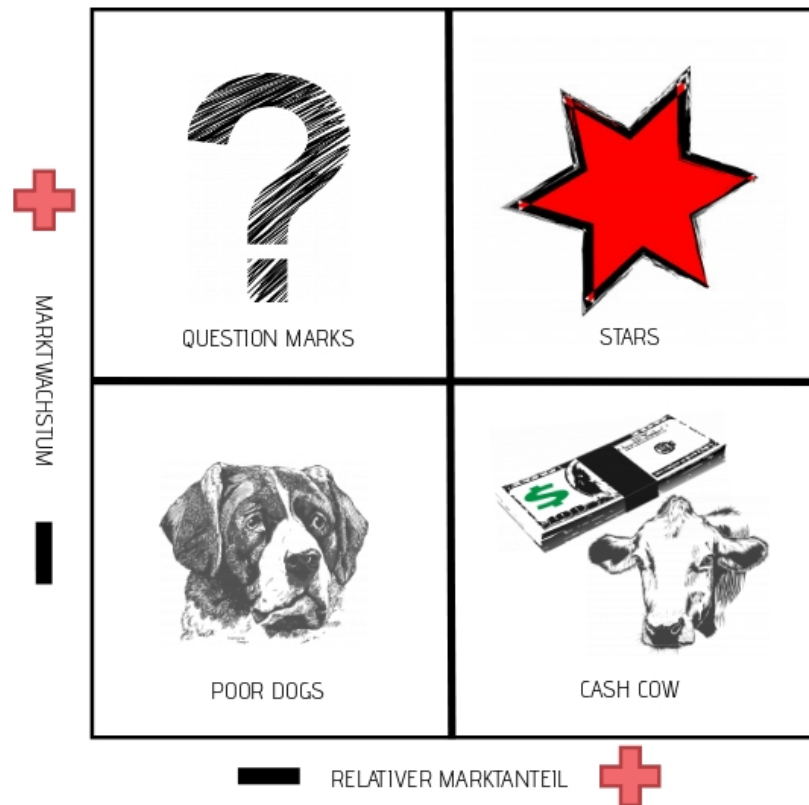


Рисунок 1.2 – Матриця BCG

Джерело: <https://datawiz.io/uk/blog/bcg-matrix-efficient-chain-assortment-management>

Перевагами даного методу є простота та наочність, допомагає у розподілі ресурсів. До недоліків можна віднести: орієнтація лише на два критерії; не враховує зовнішніх факторів (конкуренція, регуляторне середовище, інноваційність).

Основними параметрами матриці GE/McKinsey є:

– вісь X – конкурентоспроможність (сила бізнесу, конкурентні переваги);

– вісь Y – привабливість галузі (місткість ринку, бар'єри входу, темпи зростання, прибутковість).

Матриця складається з 9 клітин (3×3), що дає ширший спектр стратегічних варіантів, ніж BCG.

Рекомендації щодо використання матриці GE/McKinsey (рис. 1.3):

- висока привабливість + сильна конкурентна позиція – інвестувати та розвивати;
- середня привабливість + середня конкурентна позиція – вибіркова стратегія, обережне інвестування;
- низька привабливість + слабка конкурентна позиція – вихід з ринку чи скорочення діяльності.

До переваг даного методу можна віднести: враховує більше критеріїв, ніж BCG; більш гнучкий інструмент для портфельного аналізу. До недоліків відносяться: складність у зборі та обробці даних; суб'єктивність у визначенні вагових коефіцієнтів.

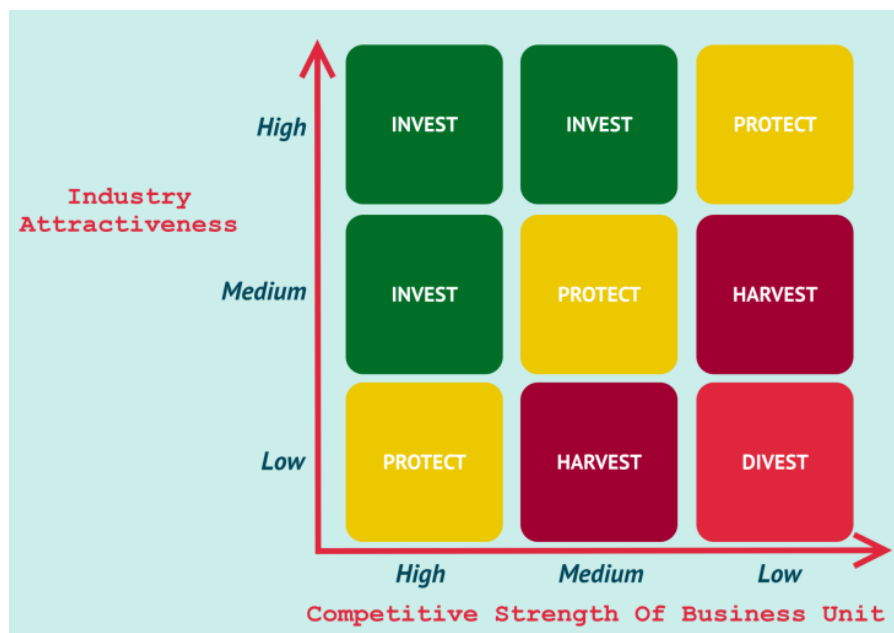


Рисунок 1.3 – Матриця GE/McKinsey

Джерело: <https://fourweekmba.com/ge-mckinsey-matrix/>

На практиці також використовуються інші матричні моделі.

Матриця «Продукт – ринок» Ансоффа – використовується для вибору стратегії розвитку (проникнення на ринок, розвиток продукту, розвиток ринку, диверсифікація).

Матриця Shell/DPM (Direction Policy Matrix) – розширена модель, що аналізує стратегічні бізнес-одиниці за двома параметрами: перспективи ринку та конкурентна позиція.

Матриця ADL (Arthur D. Little) – поєднує стадії життєвого циклу галузі та конкурентні позиції підприємства.

Загалом до переваг матричних методів можна віднести:

- наочність та зручність інтерпретації;
- дозволяють систематизувати інформацію та побудувати стратегічні орієнтири;
- забезпечують основу для розподілу інвестицій і ресурсів.

Проте до загальних недоліків можна віднести такі:

- обмежена кількість критеріїв (часто не враховуються інновації, ризики, динаміка попиту);
- суб'єктивність у визначенні позицій на матриці;
- підходять переважно для великих компаній з диверсифікованим портфелем бізнесів.

У результаті проведено аналізу можна зробити висновок, що матричні методи (BCG, GE/McKinsey та ін.) є ефективними інструментами для оцінки конкурентоспроможності підприємства та управління його бізнес-портфелем. Вони дозволяють визначати ринкові перспективи, балансувати ресурси між різними напрямками діяльності та формувати обґрунтовану стратегію. Водночас для отримання більш об'єктивних результатів їх доцільно застосовувати у комплексі з іншими методами (наприклад, SWOT-аналізом, методом інтегральних показників, експертними оцінками).

Порівняльна характеристика матричних методів оцінювання конкурентоспроможності підприємств наведена у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Порівняльна характеристика матричних методів оцінювання конкурентоспроможності підприємств

Метод	Основні параметри	Структура матриці	Ключові категорії	Переваги	Недоліки
BCG (Boston Consulting Group)	- відносна частка ринку - темпи зростання ринку	2×2 (4 квадранти)	«Зірки», «Дійні корови», «Знаки питання», «Собаки»	- простота і наочність - дає чіткі орієнтири для розподілу ресурсів	- враховує лише два показники - орієнтована переважно на великі компанії
GE/McKinsey	- привабливість галузі (розмір, прибутковість, бар'єри входу тощо) - конкурентоспроможність підприємства (сила бізнесу, ринкова частка, інноваційність)	3×3 (9 клітин)	Високий, середній, низький рівень привабливості та конкурентоспроможності	- більш гнучка й деталізована, ніж BCG - враховує більше факторів	- складність збору та оцінки даних - суб'єктивність у визначенні ваг
ADL (Arthur D. Little)	- стадія життєвого циклу галузі (зародження, зростання, зрілість, спад) - конкурентна позиція підприємства (домінуюча, сильна, середня, слабка, маргінальна)	5×4 (20 клітин)	Поєднання життєвого циклу галузі та конкурентних позицій	- враховує динаміку розвитку ринку - дає комплексне бачення позицій бізнесу	- дуже складна у практичному застосуванні - потребує великих обсягів інформації
Shell/DPM (Direction Policy Matrix)	- привабливість галузі (прибутковість, динаміка попиту) - конкурентна позиція бізнесу	3×3 (9 клітин)	Лідери, середні гравці, слабкі учасники	- більш адаптивна до стратегічних потреб - універсальна для різних типів підприємств	- значна суб'єктивність оцінок - не завжди чітко визначає стратегію

Джерело: сформовано автором

Узагальнюючи наведені матричні методи, можна зробити такі висновки щодо їх практичного використання:

- BCG – найпростіший і найбільш відомий метод, проте обмежений двома критеріями.
- GE/McKinsey – більш глибокий, враховує багатофакторність ринку, підходить для великих корпорацій.
- ADL – корисний для стратегічного планування з урахуванням життєвого циклу галузі.
- Shell/DPM – проміжний варіант між простотою BCG та складністю ADL, застосовується у різних сферах.

Таким чином, підходи та методи оцінювання конкурентоспроможності підприємства мають комплексний характер і повинні враховувати як внутрішні можливості організації, так і динаміку зовнішнього середовища. Поєднання кількісних та якісних методів забезпечує найбільш повне уявлення про реальний конкурентний потенціал та стратегічні перспективи розвитку підприємства.

1.3 Теоретичні засади застосування математичного моделювання в економічних дослідженнях

Математичне моделювання посідає найважливіше місце серед сучасних інструментів економічного аналізу, оскільки забезпечує можливість формалізованого відображення складних соціально-економічних процесів і явищ.

У науковій літературі математичну модель визначають як абстрактне відтворення реальної економічної системи у вигляді сукупності рівнянь, нерівностей або функціональних залежностей, що дозволяють описати

структуру об'єкта, взаємозв'язки між його елементами та динаміку розвитку [33-35].

Застосування математичного моделювання в економічних дослідженнях ґрунтується на кількох базових принципах [33-35]:

- принцип абстрагування, який передбачає виокремлення найбільш суттєвих характеристик економічної системи та ігнорування другорядних;
- принцип формалізації, що забезпечує переведення якісних економічних залежностей у кількісні співвідношення;
- принцип адекватності, який вимагає відповідності побудованої моделі реальним економічним процесам;
- принцип системності, що відображає взаємозв'язок елементів економічної системи та їх вплив на кінцеві результати.

У практиці економічних досліджень математичні моделі виконують низку важливих функцій:

- описову, що полягає у відтворенні основних характеристик економічного об'єкта;
- аналітичну, яка дає змогу досліджувати взаємозалежності між змінними та виявляти ключові фактори впливу;
- прогнозу, що використовується для оцінювання можливих сценаріїв розвитку подій;
- оптимізаційну, яка передбачає пошук найкращих управлінських рішень за заданих умов і обмежень.

До основних методичних підходів математичного моделювання в економіці належать [33-35]:

- економетричні моделі, що базуються на статистичних даних і дозволяють оцінити параметри залежностей між економічними показниками;
- оптимізаційні моделі (лінійного, нелінійного, динамічного програмування), які спрямовані на вибір найкращих варіантів використання ресурсів;

- імітаційні моделі, що відтворюють поведінку складних систем шляхом комп'ютерних експериментів;
- балансові моделі, призначені для дослідження міжгалузевих зв'язків та пропорцій розвитку економіки;
- ігрові моделі, які описують конкурентні взаємодії між економічними агентами.

Порівняльна характеристика математичних моделей в економіці наведено у таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 – Порівняльна характеристика математичних моделей в економіці

Вид моделі	Сутність	Основні інструменти	Приклади практичного застосування
Економетричні моделі	Кількісне відображення взаємозв'язків між економічними змінними на основі статистичних даних	Регресійний аналіз, кореляційний аналіз, часові ряди	Прогнозування попиту, оцінка впливу інвестицій, аналіз рентабельності підприємства
Оптимізаційні моделі	Пошук найкращого рішення за умов обмежених ресурсів та наявності цільової функції	Лінійне, нелінійне, динамічне програмування, цільове програмування	Планування виробництва, розподіл інвестицій, оптимізація витрат і прибутків
Імітаційні моделі	Відтворення функціонування складних систем через комп'ютерні експерименти для дослідження можливих сценаріїв	Монте-Карло, системна динаміка, агентне моделювання	Аналіз ризиків у фінансах, моделювання ринку, тестування стратегій управління
Балансові моделі	Відображення співвідношення ресурсів і результатів, аналіз пропорцій розвитку економічних систем	Міжгалузевий баланс (модель Леонт'єва), макроекономічні баланси	Прогнозування розвитку галузей, оцінка впливу структурних змін, стратегічне планування економіки
Ігрові моделі	Дослідження стратегічної взаємодії економічних агентів у конкурентному середовищі	Теорія ігор, моделі Неша, кооперативні та некооперативні ігри	Розробка конкурентних стратегій, ціноутворення, переговорні процеси, аналіз поведінки на олігополістичних ринках

Джерело: сформовано автором за [33-35]

Таблиця 1.5 демонструє, що кожен тип моделей орієнтований на різні аспекти економічних процесів: економетричні – на аналіз даних, оптимізаційні – на пошук найкращих рішень, імітаційні – на прогнозування сценаріїв, балансові – на пропорційність розвитку, ігрові – на взаємодію учасників ринку.

Економетричні моделі базуються на поєднанні економічної теорії, математичних методів та статистичних даних. Їхня мета полягає у виявленні та кількісному вимірюванні залежностей між економічними показниками. Основою таких моделей є рівняння регресії, які дозволяють оцінити вплив незалежних змінних (факторів) на залежні змінні (результативні показники). Прикладами практичного застосування може бути прогнозування попиту та пропозиції, оцінка впливу інвестицій на економічне зростання, визначення ефективності управлінських рішень.

Оптимізаційні моделі спрямовані на пошук найкращого варіанта використання обмежених ресурсів для досягнення визначеної мети. До них належать методи лінійного, нелінійного та динамічного програмування. Вони дозволяють формалізувати завдання у вигляді цільової функції, яку потрібно максимізувати чи мінімізувати, за наявності системи обмежень. Прикладами практичного застосування таких моделей є оптимізація виробничих процесів, планування логістики, розподіл інвестицій, мінімізація витрат або максимізація прибутку підприємства.

Імітаційні моделі відтворюють поведінку економічної системи шляхом комп'ютерних експериментів. Вони використовуються для дослідження складних багатофакторних процесів, коли побудова аналітичних моделей є надмірно складною або неможливою. Імітація дозволяє простежити розвиток системи у часі за різних сценаріїв та умов. Прикладами практичного застосування таких моделей є моделювання функціонування ринків, оцінка ризиків у фінансовій сфері, тестування нових стратегій управління без впровадження їх у реальному середовищі.

Балансові моделі ґрунтуються на принципі рівності ресурсів і їх використання, що дозволяє описати структуру економічних систем і взаємозв'язки між окремими галузями чи секторами. Найбільш відомим прикладом є міжгалузевий баланс В. Леонт'єва. Такі моделі застосовуються для аналізу пропорцій розвитку, визначення потреб у ресурсах та оцінки впливу окремих секторів на економіку в цілому. Прикладами практичного застосування таких моделей є стратегічне планування на макрорівні, аналіз взаємозалежності галузей, визначення впливу структурних змін на економіку.

Ігрові моделі описують взаємодію економічних агентів у конкурентному середовищі, де результат діяльності одного учасника залежить від дій інших. Вони базуються на теорії ігор та дозволяють визначати оптимальні стратегії у конфліктних або кооперативних ситуаціях. Прикладами практичного застосування таких моделей є розробка стратегій конкурентної боротьби, аналіз переговорних процесів, моделювання поведінки підприємств на олігополістичних ринках, визначення цінової політики.

Таким чином, кожен тип моделей має власне методологічне підґрунтя та сферу використання, а їх поєднання дає змогу комплексно досліджувати економічні процеси, враховуючи як внутрішні, так і зовнішні фактори впливу.

У сучасних умовах господарювання математичне моделювання набуває особливого значення для оцінювання конкурентоспроможності підприємств. Воно дозволяє не лише кількісно виміряти рівень конкурентних переваг, але й обґрунтувати оптимальні стратегії розвитку, враховуючи вплив багатofакторного середовища. Завдяки цьому математичні моделі стають ефективним інструментом підтримки прийняття рішень у сфері стратегічного управління та забезпечення сталого економічного зростання підприємств.

2 ТЕХІНКО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ВІРА-КРАН-СЕРВІС»

2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю «Віра-Кран-Сервіс» (ТОВ «Віра-Кран-Сервіс») було створено в 2011 році. Організаційно-правова форма – товариство з обмеженою відповідальністю.

Протягом усіх років свого існування компанія успішно працює на ринку, забезпечуючи виробництво та постачання сільськогосподарської техніки та запчастин до неї, а також до іншої техніки.

ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» спеціалізується на виробництві ряду спеціальних машин на базі різних тракторів, проводить модернізацію серійних машин, а також капітальний ремонт основних вузлів і агрегатів тракторів (коробок зміни передач, рам, мостів, рульових механізмів і редукторів).

Підприємство має в наявності, розробляє і поставляє на замовлення різну науково-технічну документацію: технічні умови на виготовлення машин, технічні вимоги на ремонт, технологічні процеси ремонту і модернізації тракторів, інструкції з експлуатації, технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки, каталоги деталей і вузлів тракторів, каталоги запасних частин, прайс-листи продукції заводів регіону, креслення, рекламні проспекти та Web-проекти.

ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» виконує функції регіональних представництв низки великих фірм і підприємств.

Замість традиційних багатоопераційних методів обробки ґрунту все ширше застосовуються новітні технології, що базуються на наукових дослідженнях. Ці технології передбачають відмову від передпосівного механічного впливу на ґрунт і дозволяють за допомогою комбінованих

агрегатів за один-два проходи виконати весь комплекс підготовчо-посівних робіт, включаючи основний безвідвальний обробіток, передпосівну підготовку, внесення добрив, посів та післяпосівну обробку. Для досягнення високих показників у сільському господарстві необхідна високопродуктивна техніка, здатна працювати з використанням сучасних технологій обробки ґрунту. ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» спеціалізується на виробництві саме такої техніки. З моменту заснування підприємство зосередило свої зусилля на виробництві високоякісної ґрунтообробної техніки, зокрема борін та культиваторів. За своїми характеристиками продукція підприємства не поступається західноєвропейським аналогам.

Продукція підприємства відповідає найвищим стандартам якості. Техніка пройшла ретельні випробування в авторитетних наукових інститутах України та сертифікована відповідно до державних норм. Підприємство постійно працює над розробкою нових моделей, співпрацюючи з провідними українськими та зарубіжними науковцями.

Структура управління підприємством подана на рисунку 2.1.

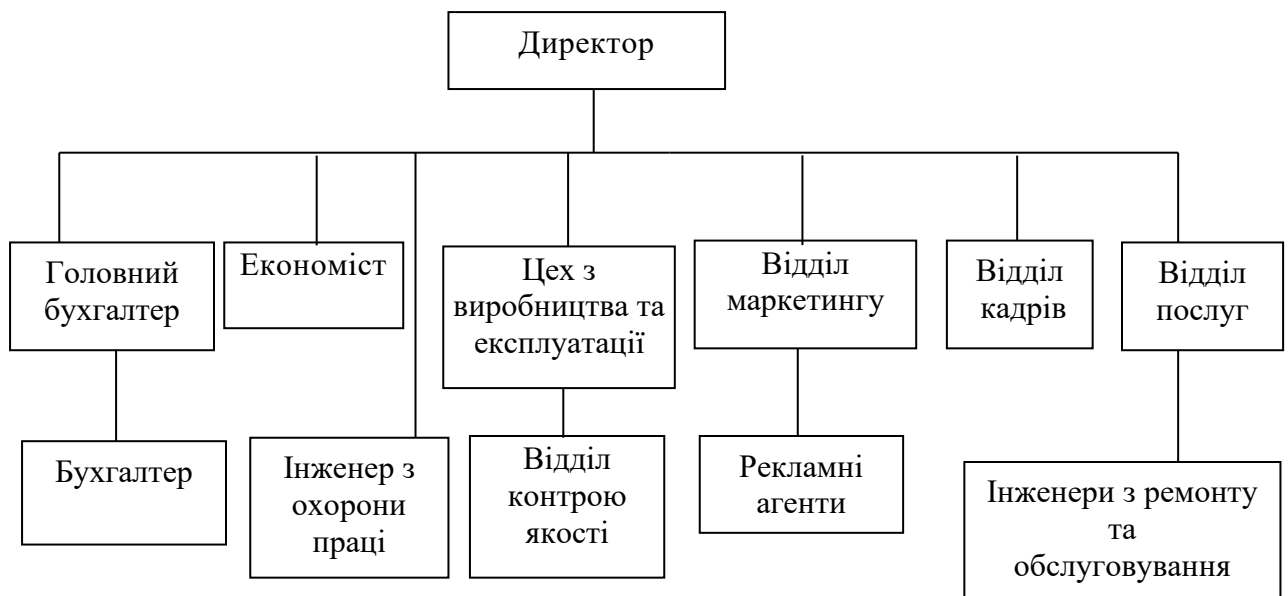


Рисунок 2.1 – Організаційна структура управління ТОВ «Віра-Кран-Сервіс»

Джерело: дані підприємства

2.2 Аналіз техніко-економічних показників діяльності підприємства

Техніко-економічні показники діяльності підприємства – це система кількісних та якісних характеристик, що відображають ефективність використання ресурсів, рівень організації виробництва та фінансово-економічні результати господарювання. Вони застосовуються для комплексної оцінки стану підприємства, контролю його розвитку та обґрунтування управлінських рішень.

До основних груп техніко-економічних показників діяльності підприємства відносяться:

- показники виробничої діяльності (обсяг виробництва продукції (товарної, валової, реалізованої), номенклатура та асортимент продукції, якість продукції (відсоток браку, відповідність стандартам), рівень механізації та автоматизації виробництва;

- показники використання основних засобів (фондовіддача, фондомісткість, коефіцієнт зносу та оновлення основних засобів, рентабельність основних засобів);

- показники використання трудових ресурсів (чисельність працівників, продуктивність праці, середня заробітна плата, коефіцієнт плинності кадрів);

- показники використання матеріальних ресурсів (матеріаломісткість продукції, матеріаловіддача, коефіцієнт використання сировини та матеріалів, енергоємність виробництва);

- фінансово-економічні показники (виручка від реалізації, собівартість продукції, валовий, операційний та чистий прибуток, рентабельність продажів, активів, власного капіталу, ліквідність та платоспроможність);

- інтегральні показники ефективності (загальна ефективність діяльності, ефективність інвестиційних проєктів (NPV, IRR, термін окупності), конкурентоспроможність підприємства.

Використання на практиці техніко-економічних показників:

- дозволяє комплексно оцінити ефективність діяльності підприємства;
- дозволяє здійснювати контроль, аналіз та планування господарської діяльності;
- сприяє пошуку внутрішніх резервів зростання продуктивності та зниження витрат;
- дозволяє оцінити конкурентоспроможність підприємства на ринку.

Методичною базою проведення дослідження у даному підрозділі були роботи [39-50].

Основні техніко-економічні показники ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Техніко-економічні показники діяльності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021–2023 роки

Показник	2021	2022	2023
Чистий дохід від реалізації, тис. грн	36 935,2	11 991,9	18 684,2
Собівартість продукції, тис. грн	27 742,4	14 011,5	19 100,9
Валовий прибуток, тис. грн	9 192,8	-2 019,6	-416,7
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	1 695,3	-4 033,4	-2 543,7
Рентабельність продукції за валовим прибутком, %	24,9	-16,8	-2,2
Витрати на 1 грн товарної продукції, грн	0,75	1,17	1,02
Чисельність персоналу, осіб	31	30	23
Продуктивність праці, тис. грн/особу	1 191,5	399,7	812,4
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн	26 714	25 058	17 532
Фондовіддача, грн/грн	1,38	0,48	1,07
Фондомісткість, грн/грн	0,72	2,09	0,94
Фондоозброєність праці, тис. грн/особу	861,7	835,3	762,3
Середньорічна вартість оборотних засобів, тис. грн	15 902	13 143	13 839
Коефіцієнт оборотності, оборотів	2,32	0,91	1,35
Коефіцієнт завантаження	0,43	1,10	0,74
Тривалість одного обороту, днів	157	401	270

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Чистий дохід від реалізації продукції у 2021 р. становив 36,9 млн грн, проте внаслідок воєнних дій та зниження попиту у 2022 р. скоротився майже утричі (до 12 млн грн). У 2023 р. відбулося певне відновлення до 18,7 млн грн, проте обсяги залишаються удвічі нижчими від рівня 2021 р.

Собівартість продукції у 2021 р. становила 27,7 млн грн, що забезпечувало прибутковість виробництва. Проте у 2022–2023 рр. собівартість перевищувала дохід, що зумовило збитковість діяльності.

Валовий прибуток був позитивним лише у 2021 р. (9,2 млн грн). У 2022 р. цей показник має від'ємне значення (–2,0 млн грн), що свідчить про перевищення витрат над доходами. У 2023 р. ситуація покращилася, однак підприємство все ще не вийшло на рівень операційної рентабельності. Чистий прибуток (збиток) свідчить про поглиблення кризи: від 1,7 млн грн у 2021 р. до –4,0 млн грн у 2022 р. та –2,5 млн грн у 2023 р. Це свідчить про суттєве погіршення фінансового результату через зростання витрат і зниження обсягів реалізації.

Рентабельність продукції у 2021 р. була відносно високою (24,9 %), проте у 2022 р. показник став від'ємним (–16,8 %), а у 2023 р. – (–2,2 %). Це означає, що підприємство тимчасово втратило здатність створювати додану вартість.

Витрати на 1 грн продукції підтверджують вищезазначене: якщо у 2021 р. вони становили 0,75 грн (ефективний рівень), то у 2022 р. зросли до 1,17 грн, а у 2023 р. знизилися до 1,02 грн, але все ще перевищують дохід.

Чисельність персоналу скоротилася з 31 особи у 2021 р. до 23 у 2023 р., що може бути вимушеним заходом оптимізації витрат. Продуктивність праці значно впала у 2022 р. (399,7 тис. грн/особу проти 1 191,5 тис. грн/особу у 2021 р.), проте у 2023 р. піднялася до 812,4 тис. грн/особу, що свідчить про часткове відновлення.

Середньорічна вартість основних засобів поступово скорочується (з 26,7 млн грн у 2021 р. до 17,5 млн грн у 2023 р.), що пов'язано з високим

зносом та, ймовірно, продажем або виведенням з експлуатації активів. Фондовіддача у 2021 р. була досить високою (1,38), у 2022 р. різко знизилася (0,48), а у 2023 р. зросла до 1,07. Це свідчить про покращення використання основних засобів у 2023 р. порівняно з кризовим 2022 р. Фондомісткість тільки підтверджує цю тенденцію. У 2022 р. кожна гривня доходу вимагала 2,09 грн основних засобів, тоді як у 2023 р. показник знизився до 0,94 грн. Фондоозброєність праці поступово зменшується (з 861,7 тис. грн/особу у 2021 р. до 762,3 тис. грн/особу у 2023 р.), що пояснюється скороченням вартості основних засобів.

Оборотні засоби утримувалися в межах 13–16 млн грн, але їх ефективність використання суттєво знизилася: коефіцієнт оборотності з 2,32 у 2021 р. впав до 0,91 у 2022 р. і лише частково відновився до 1,35 у 2023 р. Тривалість обороту збільшилася з 157 днів у 2021 р. до 401 дня у 2022 р., що вказує на проблеми з ліквідністю та оборотністю капіталу. У 2023 р. ситуація покращилася (270 днів), проте цикл залишається занадто тривалим.

Отже, аналіз свідчить про суттєве погіршення фінансово-господарського стану ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» у 2022 р. під впливом воєнних ризиків, падіння обсягів реалізації та перевищення витрат над доходами. У 2023 р. простежується тенденція до стабілізації (зростання доходів, покращення фондовіддачі, продуктивності праці, зменшення тривалості обороту), однак підприємство ще не досягло рівня прибутковості 2021 року.

У таблиці 2.2 наведено зміну основних техніко-економічних показників ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки. На основі цих даних здійснено аналіз динаміки основних техніко-економічних показників підприємства за 2021-2023 роки.

Таблиця 2.2 – Абсолютні та відносні відхилення показників

Показник	Абс. відхилення 2022-2021	Відн. відхилення 2022/2021, %	Абс. відхилення 2023-2022	Відн. відхилення 2023/2022, %
Чистий дохід від реалізації, тис. грн	-24 943,3	-67,5	6 692,3	55,8
Собівартість продукції, тис. грн	-13 730,9	-49,5	5 089,4	36,3
Валовий прибуток, тис. грн	-11 212,4	-122,0	1 602,9	-79,4
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	-5 728,7	-337,9	1 489,7	-36,9
Рентабельність продукції за валовим прибутком, %	-41,7	-167,5	14,6	-86,9
Витрати на 1 грн товарної продукції, грн	0,42	56,0	-0,15	-12,8
Чисельність персоналу, осіб	-1	-3,2	-7	-23,3
Продуктивність праці, тис. грн/особу	-791,8	-66,5	412,7	103,3
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн	-1 656	-6,2	-7 526	-30,0
Фондовіддача, грн/грн	-0,90	-65,2	0,59	122,9
Фондомісткість, грн/грн	1,37	190,3	-1,15	-55,0
Фондоозброєність праці, тис. грн/особу	-26,4	-3,1	-73,0	-8,7
Середньорічна вартість оборотних засобів, тис. грн	-2 759	-17,4	696	5,3
Коефіцієнт оборотності, оборотів	-1,41	-60,8	0,44	48,4
Коефіцієнт завантаження	0,67	155,8	-0,36	-32,7
Тривалість одного обороту, днів	244	155,4	-131	-32,7

Джерело: розраховано автором

Наведені дані свідчать про те, що 2022 рік характеризується падінням усіх основних показників (дохід -67,5 %, продуктивність праці -66,5 %, оборотність -60,8 %). У 2023 році спостерігається зростання доходів на 55,8 %, продуктивності праці – на 103,3 %, фондівдачі на 122,9 %, але збитковість ще зберігається.

За результатами аналізу динаміки основних фінансово-економічних показників діяльності підприємства можна зробити такі висновки.

У 2022 р. обсяг чистого доходу від реалізації продукції зменшився на 24 943,3 тис. грн (67,5 %) порівняно з 2021 р., що свідчить про падіння

ринкової активності підприємства. Проте у 2023 р. спостерігається часткове відновлення, показник збільшився на 6 692,3 тис. грн (55,8 %), що можна розглядати як тенденцію до стабілізації після кризового періоду (рис. 2.2).

У 2022 р. собівартість реалізованої продукції скоротилася на 13 730,9 тис. грн (49,5 %). Зменшення витрат є наслідком зниження обсягів виробництва та реалізації. У 2023 р. собівартість зросла на 5 089,4 тис. грн (36,3 %), що узгоджується зі збільшенням чистого доходу (рис. 2.2).

Валовий прибуток зазнав найбільш негативних змін. Так, у 2022 р. він став від'ємним (-2 019,6 тис. грн), що означає збитковість основної діяльності. Абсолютне відхилення становило -11 212,4 тис. грн (-122,0 %). У 2023 р. валовий збиток скоротився до -416,7 тис. грн, що демонструє позитивну тенденцію (+1 602,9 тис. грн), хоча підприємство залишалося нерентабельним (рис. 2.2).

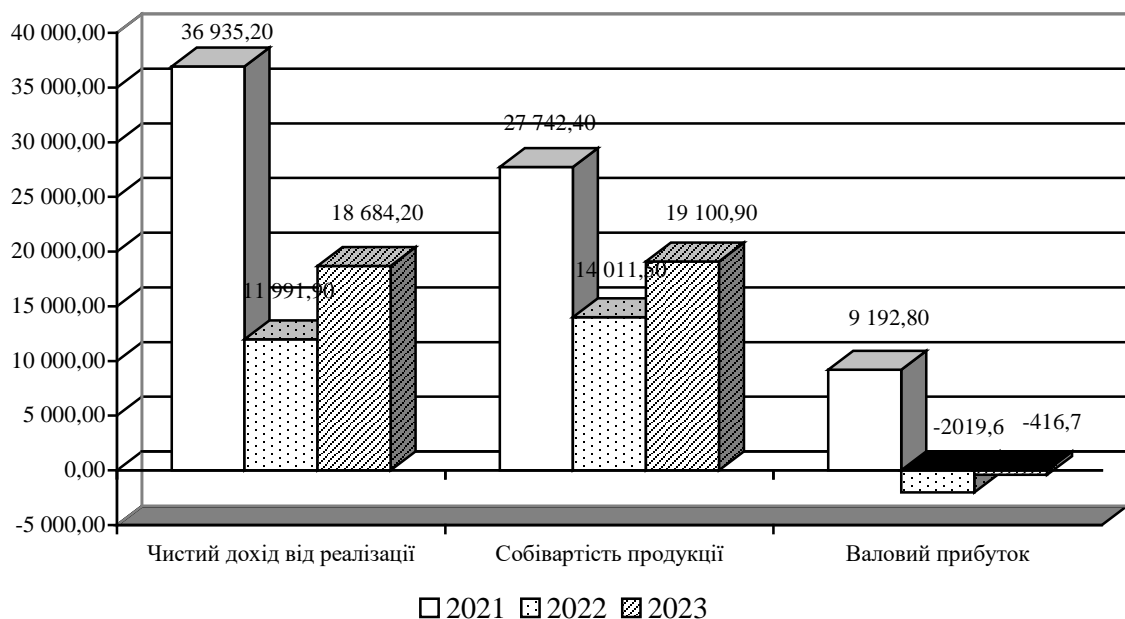


Рисунок 2.2 – Динаміка основних економічних показників діяльності
ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки, тис. грн

Джерело: побудовано автором

У 2021 р. підприємство отримало 1 695,3 тис. грн чистого прибутку, однак у 2022 р. діяльність стала збитковою. Сума збитку склала 4 033,4 тис. грн, що означає зниження на 5 728,7 тис. грн. У 2023 р. збитки скоротилися до –2 543,7 тис. грн, що можна трактувати як покращення (+1 489,7 тис. грн, –36,9 %).

Динаміка рентабельності продукції свідчить про кризовий стан, з рівня 24,9 % у 2021 р. підприємство перейшло до значення (–16,8 %) у 2022 р. (зниження відбулося на –41,7 в. п.), що свідчить про суттєві втрати. У 2023 р. ситуація дещо покращилась, але рентабельність залишилася від’ємною (–2,2 %) (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Динаміка рентабельності продукції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки, %

Джерело: побудовано автором

У 2021 р. витрати на 1 грн продукції становили 0,75 грн на кожну 1 грн доходу. У 2022 р. вони зросли до 1,17 грн (+56,0 %), що є негативною тенденцією. У 2023 р. ситуація стабілізувалася (1,02 грн), проте показник залишався вищим за оптимальний рівень.

За 2021-2023 рр. чисельність персоналу підприємства скоротилася з 31 до 23 осіб (–25,8 % загалом). Водночас продуктивність праці в 2022 р. знизилася на 66,5 %, проте у 2023 р. зросла на 103,3 %, що свідчить про підвищення ефективності використання трудових ресурсів (рис. 2.4).

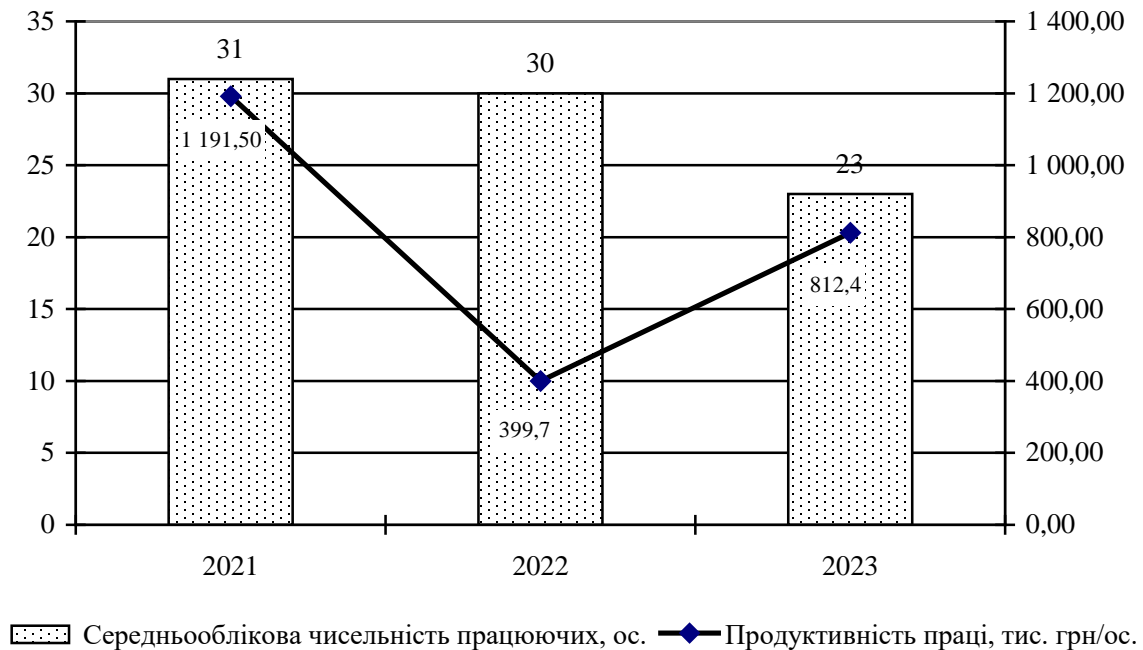


Рисунок 2.4 – Динаміка трудових показників ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки

Джерело: побудовано автором

Середньорічна вартість основних засобів знизилася з 26 714 тис. грн у 2021 р. до 17 532 тис. грн у 2023 р. (–34,4 %). Це стало наслідком вибуття активів або скорочення інвестицій (рис. 2.5). Фондовіддача знизилася у 2022 р. до 0,48 (65,2 %), а в 2023 р. підвищилася до 1,07 (122,9 %), що свідчить про більш ефективне використання основних засобів. Фондомісткість у 2022 р. зросла до 2,09 (190,3 %), що свідчить про перевантаження виробництва основними засобами. У 2023 р. вона знизилася до 0,94 (–55,0 %). Фондоозброєність праці скорочувалась з 861,7 тис. грн/особу у 2021 р. до 762,3 тис. грн у 2023 р. (рис. 2.6).

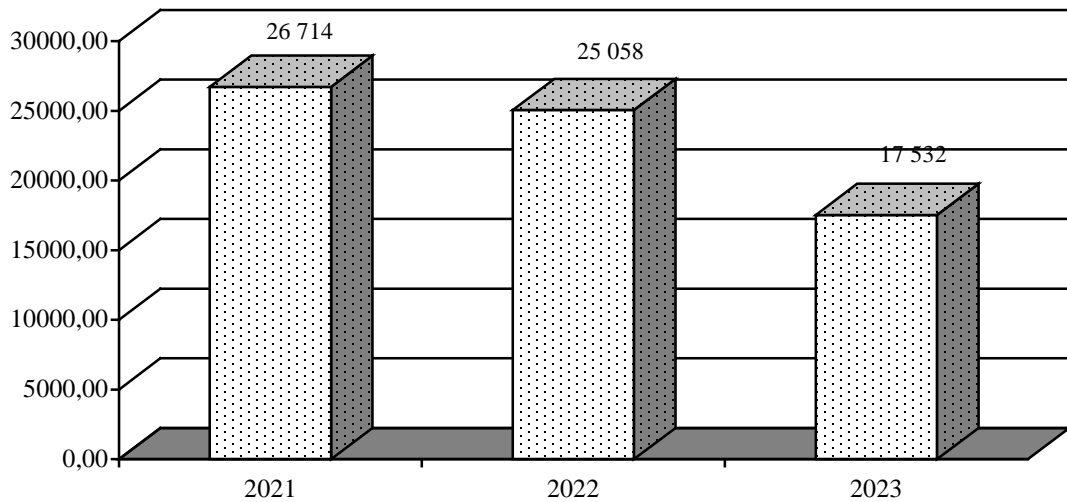


Рисунок 2.5 – Середньорічна вартість основних засобів
ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки, тис. грн

Джерело: побудовано автором

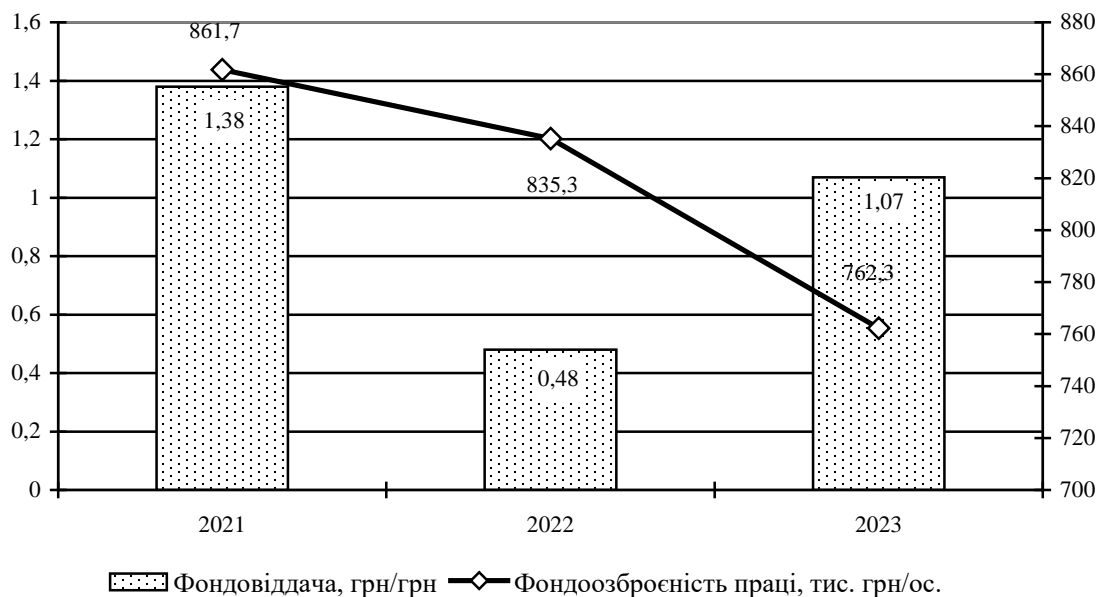


Рисунок 2.6 – Динаміка показників ефективності використання основних засобів ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки

Джерело: побудовано автором

Середньорічна вартість оборотних засобів у 2022 р. скоротилася на 17,4 %, а в 2023 р. зросла на 5,3 % (рис. 2.7). Коефіцієнт оборотності у 2022 р. знизився до 0,91 (на 60,8 %), у 2023 р. збільшився до 1,35 (на 48,4 %).

Тривалість одного обороту відповідно зросла у 2022 р. до 401 дня (на 155,4 %), але зменшилася у 2023 р. до 270 днів (на 32,7 %) (рис. 2.8). Це свідчить про поступове відновлення ділової активності.

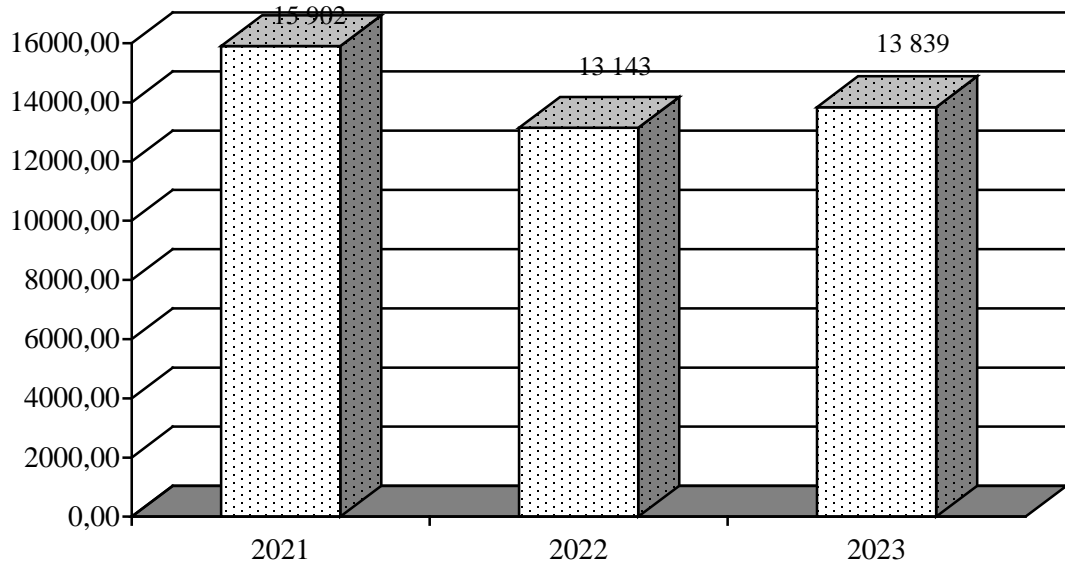


Рисунок 2.7 – Середньорічна вартість оборотних засобів
ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки, тис. грн

Джерело: побудовано автором

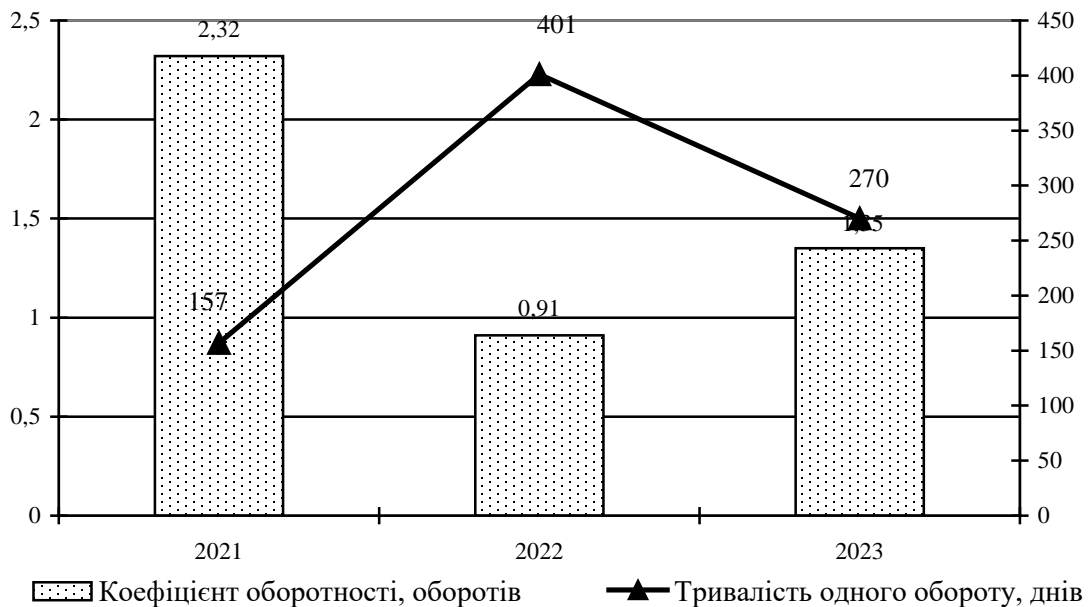


Рисунок 2.8 – Динаміка показників ефективності використання оборотних засобів ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки

Джерело: побудовано автором

У результаті проведеного аналізу можна зробити висновок, що у цілому динаміка показників демонструє погіршення фінансово-господарської діяльності підприємства у 2022 р., що, ймовірно, пов'язано із кризовими зовнішніми чинниками (зокрема, воєнними подіями та економічною нестабільністю). У 2023 р. спостерігається тенденція до часткового відновлення: зросли обсяги реалізації, покращилася фондоддача та продуктивність праці, скоротилися збитки. Проте більшість показників залишаються нижчими за рівень 2021 р., а підприємство загалом продовжує працювати зі збитками.

2.3 Оцінка фінансового стану підприємства

Оцінка фінансового стану підприємства здійснена на основі фінансової звітності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки. Динаміку окремих фінансових показників ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки наведено у таблиці 2.3 і на рис. 2.9.

Таблиця 2.3 – Динаміка окремих фінансових показників ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки, тис. грн

Показник	2021	2022	2023	Абс. відхилення 2022-2021	Відн. відхилення 2022/2021, %	Абс. відхилення 2023-2022	Відн. відхилення 2023/2022, %
Активи	43 492	34 539	29 827	-8 953	-20,6	-4 712	-13,6
Гроші та їх еквіваленти	153	930	885	777	507,8	-45	-4,8
Поточні зобов'язання	26 576	21 656	19 488	-4 920	-18,5	-2 168	-10,0
Власний капітал	16 916	12 883	10 339	-4 033	-23,8	-2 544	-19,8

Джерело: розраховано автором

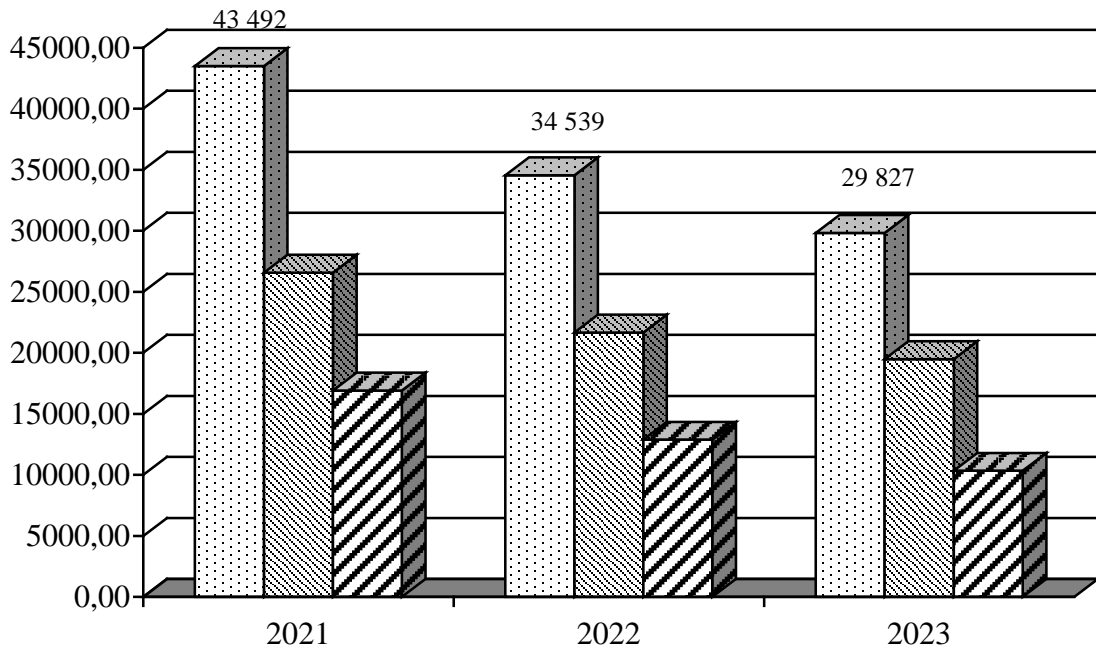


Рисунок 2.9 – Динаміка окремих фінансових показників
ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки, тис. грн

Джерело: побудовано автором

У 2021 р. вартість активів становила 43 492 тис. грн, проте у 2022 р. скоротилася до 34 539 тис. грн, що на 8 953 тис. грн (–20,6 %) менше. Така динаміка пояснюється зменшенням обсягів господарської діяльності та частковою втратою ресурсного потенціалу підприємства. У 2023 р. зниження активів тривало (–13,6 %), і їхня величина зменшилася до 29 827 тис. грн. Це свідчить про системну тенденцію до зменшення майнової бази підприємства, що може обмежувати його інвестиційні та операційні можливості.

Особливістю аналізованого періоду є суттєве зростання залишків грошових коштів у 2022 р. з 153 тис. грн у 2021 р. до 930 тис. грн (на 777 тис. грн, або на 507,8 %). Це може пояснюється консервативною політикою управління фінансовими потоками, спрямованою на забезпечення ліквідності в умовах воєнної нестабільності та високих ризиків. У 2023 р. показник зменшився до 885 тис. грн (або на 4,8 %), що можна розглядати як тенденцію до стабілізації рівня ліквідності на достатньому рівні.

У 2021 р. обсяг короткострокових зобов'язань складав 26 576 тис. грн. У 2022 р. він зменшився до 21 656 тис. грн (на 18,5 %), а у 2023 р. – до 19 488 тис. грн (на 10,0 %). Скорочення поточних зобов'язань є позитивною тенденцією, оскільки свідчить про зниження боргового навантаження на підприємство та поступове покращення його платоспроможності. Однак одночасне зменшення активів свідчить про те, що зобов'язання знижувалися не лише за рахунок прибуткової діяльності, а й через скорочення масштабів бізнесу.

У 2021 р. власний капітал підприємства становив 16 916 тис. грн, проте у 2022 р. він зменшився до 12 883 тис. грн (на 4 033 тис. грн, або на 23,8 %). У 2023 р. динаміка залишалася негативною. Так, капітал скоротився ще на 2 544 тис. грн (на 19,8 %) і досяг рівня 10 339 тис. грн. Це свідчить про погіршення фінансової стійкості підприємства, зумовлене накопиченням збитків та зниженням вартості активів. Збереження такої тенденції може поставити під загрозу стабільність діяльності у довгостроковій перспективі.

Узагальнюючи результати аналізу, можна зробити висновок, що у 2021-2023 рр. ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» зазнало значного скорочення активів та власного капіталу, що свідчить про зниження його фінансової стійкості. Водночас позитивним моментом є зменшення поточних зобов'язань та суттєве зростання ліквідності у 2022-2023 рр., що дозволило підприємству підтримувати свою платоспроможність у кризових умовах. Однак для подальшого розвитку компанії важливо зосередитися на відновленні активів і капіталу, підвищенні прибутковості та ефективності використання ресурсів.

Показники оцінки фінансового стану ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки наведено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Показники оцінки фінансового стану ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 роки, коеф.

Показник	2021 рік	2022 рік	2023 рік	Абс. відхилення 2022-2021	Відн. відхилення 2022/2021, %	Абс. відхилення 2023-2022	Відн. відхилення 2023/2022, %
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,53	0,57	0,79	0,04	7,6	0,22	38,6
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,01	0,04	0,05	0,03	300,0	0,01	25,0
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,34	0,31	0,56	-0,03	-8,8	0,25	80,7
Коефіцієнт автономії	0,39	0,37	0,35	-0,02	-5,1	-0,02	-5,4
Рентабельність активів (ROA)	0,04	-0,12	-0,09	-0,16	-400,0	0,03	-25,0
Рентабельність власного капіталу (ROE)	0,11	-0,27	-0,22	-0,38	-345,5	0,05	-18,5
Чиста маржа	0,05	-0,34	-0,14	-0,39	-780,0	0,20	-58,8
Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом	0,57	0,58	0,72	0,01	1,8	0,14	24,1
Коефіцієнт заборгованості	0,61	0,63	0,65	0,02	3,3	0,02	3,2

Джерело: розраховано автором

У 2021 р. значення коефіцієнта поточної ліквідності становило 0,53, що нижче від нормативного рівня (1,0–2,0). У 2022 р. показник зріс до 0,57 (на 7,6 %), а у 2023 р. – до 0,79 (на 38,6 %). Така динаміка свідчить про поступове зміцнення здатності підприємства покривати свої короткострокові зобов'язання оборотними активами, однак рівень все ще залишається недостатнім для забезпечення стабільної платоспроможності.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності збільшився з 0,01 у 2021 р. до 0,04 у 2022 р. та 0,05 у 2023 р. Це свідчить про покращення миттєвої платоспроможності підприємства та можливість більш оперативного погашення поточних боргів. Водночас абсолютний рівень коефіцієнта все ще не відповідає оптимальному значенню (0,2–0,3).

Значення коефіцієнта швидкої ліквідності у 2021 р. становило 0,34, проте у 2022 р. воно знизилося до 0,31 (на 8,8 %), що свідчить про певне погіршення платоспроможності без урахування запасів. У 2023 р. спостерігалось суттєве зростання до 0,56 (на 80,7 %), що демонструє зміцнення фінансового стану завдяки зростанню високоліквідних активів.

Значення коефіцієнта автономії у 2021 р. становило 0,39, у 2022 р. знизилося до 0,37 (на 5,1 %), а у 2023 р. – до 0,35 (на 5,4 %). Це вказує на зростання залежності підприємства від залученого капіталу та поступове зниження фінансової стійкості.

У 2021 р. Рентабельність активів (ROA) мала позитивне значення 0,04, що свідчить про ефективність використання активів. Проте у 2022 р. показник знизився до –0,12 (на 400,0 %), а у 2023 р. підвищився до –0,09 (на 25,0 %). Незважаючи на певне покращення, підприємство залишається збитковим, а активи не генерують додаткової вартості.

Рентабельність власного капіталу (ROE) у 2021 р. становила 0,11, але у 2022 р. знизилася до –0,27, у 2023 р. зросла до –0,22 (на 18,5 %). Це вказує на зниження ефективності використання власного капіталу, що створює ризики для подальшої інвестиційної привабливості підприємства.

У 2021 р. підприємство мало позитивну рентабельність продажів (0,05), однак у 2022 р. вона різко погіршилася до –0,34. У 2023 р. відбулося часткове відновлення до –0,14 (на 58,8 %), проте показник залишається від'ємним, що означає збитковість діяльності.

Значення коефіцієнта покриття необоротних активів власним капіталом у 2021 р. становило 0,57, у 2022 р. зросло до 0,58 (+1,8 %), а у 2023 р. – до

0,72 (на 24,1 %). Це позитивна тенденція, яка свідчить про посилення фінансової стійкості та здатність підприємства фінансувати довгострокові активи за рахунок власних джерел.

Коефіцієнт заборгованості у 2021 р. дорівнював 0,61, у 2022 р. зріс до 0,63 (на 3,3 %), а у 2023 р. – до 0,65 (на 3,2 %). Це вказує на поступове збільшення боргового навантаження та залежності від кредиторів.

Аналіз показав, що у 2021-2023 рр. підприємство характеризувалося низькою фінансовою стійкістю: коефіцієнти автономії та рентабельності суттєво знижувалися, а боргове навантаження зростало. Водночас спостерігалось покращення ліквідності (особливо абсолютної та швидкої), що свідчить про здатність підприємства підтримувати мінімальний рівень платоспроможності. Для подальшого розвитку необхідним є відновлення прибутковості та оптимізація структури капіталу.

2.4 Сучасні тенденції розвитку підприємств-виробників в Україні

Україна, як одна з найбільших країн Європи, має потужний потенціал у виробничій сфері. Проте сучасні тенденції розвитку підприємств-виробників формуються під впливом глобальних викликів, внутрішніх реформ та післявоєнної відбудови. Основні напрями, що характеризують сучасні тенденції розвитку підприємств-виробників в Україні, наведено на рис. 2.10.

Сучасні підприємства дедалі активніше впроваджують цифрові технології для підвищення ефективності виробничих процесів. Використання систем автоматизації дозволяє оптимізувати виробничі процеси, мінімізувати витрати і скоротити час на виготовлення продукції. Зростає впровадження цифрових платформ, Інтернету речей та технологій штучного інтелекту для моніторингу виробництва, прогнозування попиту та обслуговування

обладнання. Агропромислові підприємства в Україні активно використовують дрони для управління посівами та оцінки врожайності, а також сенсорні системи для моніторингу стану ґрунту.

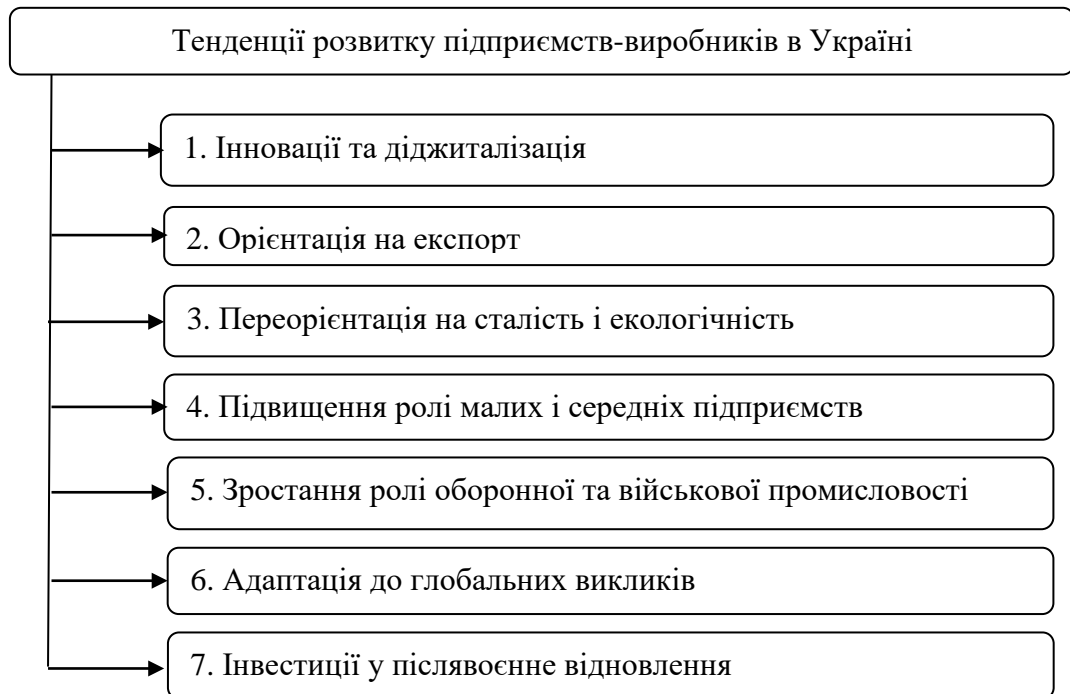


Рисунок 2.10 – Тенденції розвитку підприємств-виробників в Україні

Джерело: складено автором

Через обмеження внутрішнього попиту після війни багато підприємств орієнтуються на зовнішні ринки. Популярність української продукції в ЄС зростає завдяки Угоді про асоціацію, яка надає безмитний доступ до європейських ринків. Зокрема, високий попит мають продукти харчування, органічна продукція, текстиль, меблі, металургійна продукція та ІТ-рішення. Для інтеграції у глобальні ланцюги вартості підприємства повинні відповідати міжнародним стандартам, таким як ISO, HACCP, та іншим сертифікаціям.

Світова тенденція до зеленого виробництва стимулює і українські підприємства впроваджувати екологічно чисті рішення. Зростає виробництво енергоефективного обладнання та альтернативних джерел енергії

(наприклад, сонячні панелі та біогаз). Перехід до безвідходного виробництва (або «циклічної економіки») стає обов'язковим для отримання європейської підтримки чи грантів. У виробництві харчових продуктів спостерігається перехід до використання біорозкладної упаковки, зокрема компанії, які виробляють молочну та м'ясну продукцію, поступово відмовляються від пластику.

Малі та середні виробничі підприємства займають ключове місце у відновленні економіки. Це виражається у підтримці з боку держави, зокрема різноманітні програми кредитування (наприклад, «Доступні кредити 5-7-9%»), гранти від міжнародних організацій тощо. Акцент все більше робиться на спеціалізації, вузькому ніші ринку та розвитку крафтового виробництва. Українські малі та середні підприємства активно розвивають локальні бренди текстилю та крафтових продуктів (сири, джеми, вино), орієнтуючись на якість та індивідуальність.

Останнім часом зростає роль оборонної та військової промисловості. Війна в Україні значно змінила акценти виробничого сектору. Зростає виробництво в оборонній галузі – від озброєння до комплектуючих для бронетехніки та дронів. Важливим стає двохцільове виробництво, де підприємства орієнтуються як на цивільний, так і на військовий попит. Багато металургійних заводів перепрофілювали свої потужності для створення броні та військових компонентів.

Українські виробники активно реагують на сучасні глобальні тенденції. Як наслідок енергетичної кризи, впроваджуються системи енергоефективності та альтернативні джерела енергії, зменшується залежність від газу. Навчання персоналу стає ключовим фактором успіху – в умовах дефіциту спеціалістів зростає роль внутрішніх освітніх програм.

У майбутньому матимуть значення інвестиції у післявоєнне відновлення. Підприємства націлені на реконструкцію виробничих потужностей, пошук іноземних партнерів і впровадження нових технологій

для збереження конкурентоспроможності. Міжнародна підтримка, зокрема грантові програми та донорське фінансування, відкриває нові можливості для відновлення підприємств.

Таким чином, розвиток підприємств-виробників в Україні поєднує інноваційні стратегії, міжнародну інтеграцію та стійкість до зовнішніх викликів. Основним вектором є якісна трансформація виробництва – від діджиталізації до екоорієнтованості. Усі ці зміни формують підґрунтя для економічного піднесення країни у найближчі роки.

3 ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОЇ ПОЗИЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА НА РИНКУ

3.1 Розробка математичної моделі оцінки конкурентної позиції підприємства

Для забезпечення об'єктивного вимірювання конкурентної позиції підприємства доцільно застосовувати інтегральну оцінку, яка дозволяє об'єднати різноспрямовані показники в єдину узагальнену характеристику. Такий підхід дає можливість здійснити кількісне порівняння підприємства з конкурентами, а також простежити динаміку його конкурентоспроможності у часі.

Формування моделі оцінки конкурентної позиції підприємства відбувається у кілька етапів (рис. 3.1).

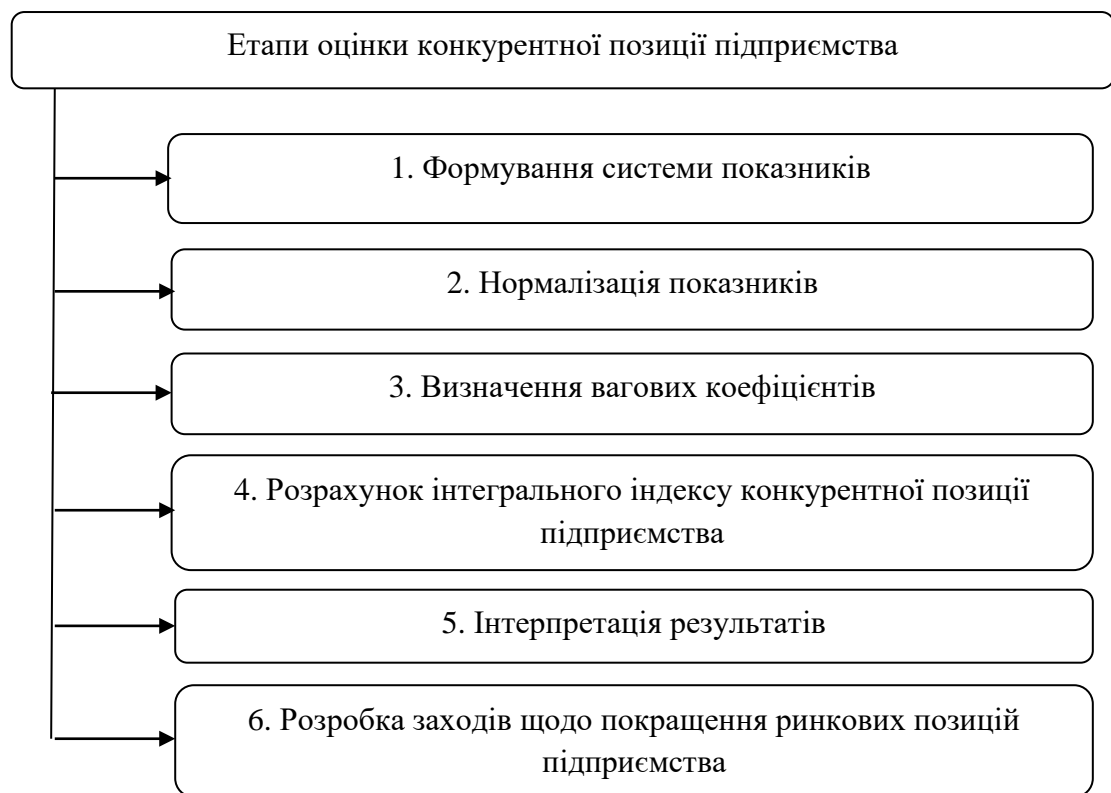


Рисунок 3.1 – Етапи оцінки конкурентної позиції підприємства

Джерело: складено автором

Етап 1 передбачає формування системи показників. Насамперед визначаються групи індикаторів, що відображають фінансову стійкість, рентабельність, ефективність використання ресурсів та ринкову позицію підприємства.

Етап 2 передбачає нормалізацію показників. Оскільки відібрані індикатори мають різну розмірність, необхідним є приведення їх до безрозмірної форми. Для цього використовується метод лінійної нормалізації:

– для стимулюючих показників:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j^{\max}}; \quad (3.1)$$

– для дестимулюючих показників:

$$Z_{ij} = \frac{X_j^{\min}}{X_{ij}}, \quad (3.2)$$

де Z_{ij} – нормалізоване значення показника;

X_{ij} – фактичне значення показника;

X_j^{\max} , X_j^{\min} – відповідно максимальне або мінімальне значення серед порівнюваних об'єктів чи періодів.

На етапі 3 здійснюється визначення вагових коефіцієнтів. Для кожного показника встановлюється вага w_j , яка відображає його значущість у формуванні конкурентної позиції. Вагові коефіцієнти можуть визначатися методом експертних оцінок або аналітичним способом. При цьому умовою є:

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1. \quad (3.3)$$

На етапі 4 здійснюється розрахунок інтегрального індексу конкурентної позиції підприємства. Інтегральна оцінка конкурентної позиції підприємства (I_k) розраховується як зважена сума нормалізованих показників:

$$I_k = \sum_{j=1}^n w_j \cdot Z_{ij}, \quad (3.4)$$

де I_k – інтегральний індекс конкурентної позиції підприємства у певному періоді;

n – кількість показників;

w_j – ваговий коефіцієнт j -го показника;

Z_{ij} – нормалізоване значення j -го показника.

На етапі 5 здійснюється інтерпретація результатів. Значення інтегрального показника відображає рівень конкурентної позиції підприємства. При цьому пропонується використати таку шкалу:

$I_k < 0,3$ – слабка позиція, висока вразливість;

$0,3 \leq I_k < 0,6$ – середня конкурентна позиція, потребує посилення;

$0,6 \leq I_k \leq 1,0$ – сильна позиція, здатність утримувати стабільні переваги.

На останньому шостому етапі здійснюється розробка заходів щодо покращення ринкових позицій підприємства

Таким чином, запропонована інтегральна модель дозволяє комплексно оцінити конкурентну позицію підприємства, враховуючи вплив як фінансових, так і нефінансових факторів. Її перевагою є універсальність, можливість порівняння між підприємствами різних галузей та використання у стратегічному плануванні.

3.2 Формування системи показників для оцінювання конкурентної позиції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс»

У сучасних умовах господарювання конкурентна позиція підприємства є багатовимірною характеристикою, що формується під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів, включаючи фінансові результати, ефективність використання ресурсів, ринкову активність, інноваційний потенціал і здатність до адаптації. Для її комплексного вимірювання необхідним є застосування математичних методів, які дозволяють формалізувати економічні явища та процеси, інтегрувати в єдину систему різномірні показники, а також здійснювати прогнозування подальших тенденцій розвитку підприємства.

У науковій літературі можна виокремити кілька основних підходів до моделювання конкурентної позиції [51, 52]:

– індикативний підхід ґрунтується на порівнянні фактичних значень показників діяльності підприємства з нормативними або середньогалузевими. Він забезпечує можливість виявлення сильних і слабких сторін, але має обмеження через відсутність інтегрального узагальнення;

– матричні моделі (BCG, GE/McKinsey, ADL, Shell/DPM) дозволяють класифікувати підприємство за рівнем привабливості ринку та конкурентоспроможності. Їх перевагою є наочність, проте застосування потребує великого обсягу достовірних ринкових даних, що не завжди доступно для конкретних компаній;

– багатокритеріальні методи оцінювання передбачають формування системи показників, кожен з яких оцінюється з урахуванням вагового коефіцієнта. Найчастіше використовується метод експертних оцінок для визначення ваг, а результатом є інтегральний індекс конкурентоспроможності;

– економіко-математичне моделювання (регресійний, кореляційний, оптимізаційний аналіз) застосовується для виявлення залежностей між окремими факторами та рівнем конкурентоспроможності. Такі моделі дають змогу не лише фіксувати поточний стан, а й прогнозувати майбутню конкурентну позицію підприємства;

– інтегральні підходи передбачають зведення сукупності часткових показників до єдиного узагальнюючого індексу, що є кількісним вираженням конкурентної позиції. Вони забезпечують об'єктивність оцінки та можливість порівняння підприємств між собою або відстеження динаміки в часі.

Таким чином, серед розглянутих підходів найбільш універсальним та адаптованим до практичних потреб є інтегральний підхід, який дозволяє комплексно оцінити конкурентну позицію підприємства, враховуючи як фінансові, так і нефінансові аспекти діяльності. Надалі буде розроблено математичну модель інтегральної оцінки конкурентної позиції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс», що базується на системі ключових показників і забезпечує кількісне вимірювання рівня конкурентоспроможності.

Розробка математичної моделі оцінювання конкурентної позиції підприємства потребує визначення системи критеріїв і показників, які найбільш повно відображають його ринкову стійкість, фінансову стабільність та ефективність господарської діяльності. При цьому важливим завданням є врахування як зовнішніх, так і внутрішніх факторів, що формують конкурентоспроможність.

У науковій практиці для оцінювання конкурентної позиції традиційно використовуються групи показників, що охоплюють такі напрями:

– фінансова стійкість і ліквідність (коефіцієнт поточної ліквідності; коефіцієнт швидкої ліквідності; коефіцієнт абсолютної ліквідності; коефіцієнт автономії; коефіцієнт заборгованості). Ці показники відображають здатність підприємства своєчасно виконувати зобов'язання та рівень залежності від зовнішніх джерел фінансування;

– прибутковість і рентабельність (рентабельність активів (ROA); рентабельність власного капіталу (ROE); чиста маржа; рентабельність продукції за валовим прибутком). Дана група показників характеризує ефективність використання ресурсів та здатність підприємства генерувати прибуток;

– ефективність використання ресурсів (фондовіддача; фондомісткість; продуктивність праці; фондоозброєність праці; коефіцієнт оборотності оборотних засобів). Ці індикатори дозволяють оцінити інтенсивність і результативність використання основних фондів, оборотних засобів та трудових ресурсів.

– ринкова стійкість (обсяг реалізації продукції (чистий дохід); динаміка валового та чистого прибутку; питома вага підприємства у відповідному сегменті ринку (за можливості)). Вони дають змогу оцінити конкурентні позиції компанії у зовнішньому середовищі та її привабливість для споживачів.

Для забезпечення об'єктивності інтегральної оцінки всі відібрані показники доцільно нормалізувати, тобто привести їх до єдиного масштабу. Це дозволяє зіставляти різні за природою показники та уникати домінування окремих величин. Важливим етапом є також визначення вагових коефіцієнтів для кожної групи індикаторів. Вони можуть встановлюватися на основі експертних оцінок, що враховують специфіку діяльності підприємства та умови його функціонування на ринку.

Таким чином, для оцінювання конкурентної позиції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» використовується комплекс показників, згрупованих за фінансовим, виробничим та ринковим блоками. Це дозволить сформувати інтегральний індекс конкурентоспроможності, який стане базою для подальшої математичної моделі.

3.3 Практичне застосування моделі на прикладі ТОВ «Віра-Кран-Сервіс»

Для перевірки практичної придатності запропонованої моделі здійснено апробацію на основі фінансово-економічних показників діяльності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2021-2023 рр.

На першому етапі було сформовано систему індикаторів, що відображають конкурентну позицію підприємства. До неї увійшли показники ліквідності, фінансової стійкості, рентабельності, ефективності використання ресурсів та ринкової результативності. У процесі аналізу вони були поділені на стимулятори (показники, зростання яких покращує конкурентну позицію, наприклад рентабельність активів, фондівіддача, коефіцієнт автономії) та дестимулятори (показники, зростання яких негативно впливає на результати діяльності, наприклад коефіцієнт заборгованості чи витрати на 1 грн продукції).

На другому етапі проведено нормалізацію показників за методом лінійного масштабування. Для стимуляторів значення розраховувалися у відношенні до максимального рівня за весь досліджуваний період, а для дестимуляторів – у відношенні мінімального значення до фактичного. Це дозволило привести показники до єдиного масштабу у межах від 0 до 1.

Третій етап передбачав визначення вагових коефіцієнтів. Для більшої об'єктивності ваги було встановлено за методом експертних оцінок із урахуванням специфіки галузі та значущості окремих індикаторів. Найбільша питома вага надана показникам рентабельності (ROA, ROE, чиста маржа), що безпосередньо відображають фінансовий результат і визначають стійкість конкурентної позиції. Деякі менші ваги отримали коефіцієнти ліквідності та автономії, тоді як показники оборотності й ефективності використання ресурсів були оцінені як допоміжні.

На четвертому етапі розраховано інтегральний індекс конкурентної позиції за кожен рік за формулою:

$$I_k = \sum_{j=1}^n w_j \cdot Z_{ij}, \quad (3.5)$$

де I_k – інтегральний індекс конкурентної позиції підприємства;

w_j – ваговий коефіцієнт j -го показника;

Z_{ij} – нормалізоване значення j -го показника у i -му році.

З метою автоматизації розрахунку інтегрального індексу конкурентної позиції підприємства розроблено програмний продукт із застосуванням Python.



```

# === Імпорт бібліотек ===
import pandas as pd

# === 1. Вхідні дані: показники підприємства (2021-2023) ===
data = {
    "Показник": [
        "Коефіцієнт поточної ліквідності",
        "Коефіцієнт абсолютної ліквідності",
        "Коефіцієнт швидкої ліквідності",
        "Коефіцієнт автономії",
        "Рентабельність активів (ROA)",
        "Рентабельність власного капіталу (ROE)",
        "Чиста маржа",
        "Коефіцієнт заборгованості"
    ],
    "Тип": [ "стимул", "стимул", "стимул", "стимул", "стимул", "стимул", "стимул", "дестимул"],
    "Вага": [0.15, 0.05, 0.1, 0.15, 0.15, 0.15, 0.15, 0.1],
    2021: [0.53, 0.01, 0.34, 0.39, 0.04, 0.11, 0.05, 0.61],
    2022: [0.57, 0.04, 0.31, 0.37, -0.12, -0.27, -0.34, 0.63],
    2023: [0.79, 0.05, 0.56, 0.35, -0.09, -0.22, -0.14, 0.65],
}

df = pd.DataFrame(data)

# === 2. Нормалізація показників ===
df_norm = df.copy()
for year in [2021, 2022, 2023]:
    for i, row in df.iterrows():
        if row["Тип"] == "стимул":
            df_norm.at[i, year] = row[year] / df[[2021, 2022, 2023]].loc[i].max()

```

Рисунок 3.2 – Код програми засобами Python (фрагмент)

Джерело: розроблено автором

Результат роботи програми наведено на рисунках 3.3. і 3.4.

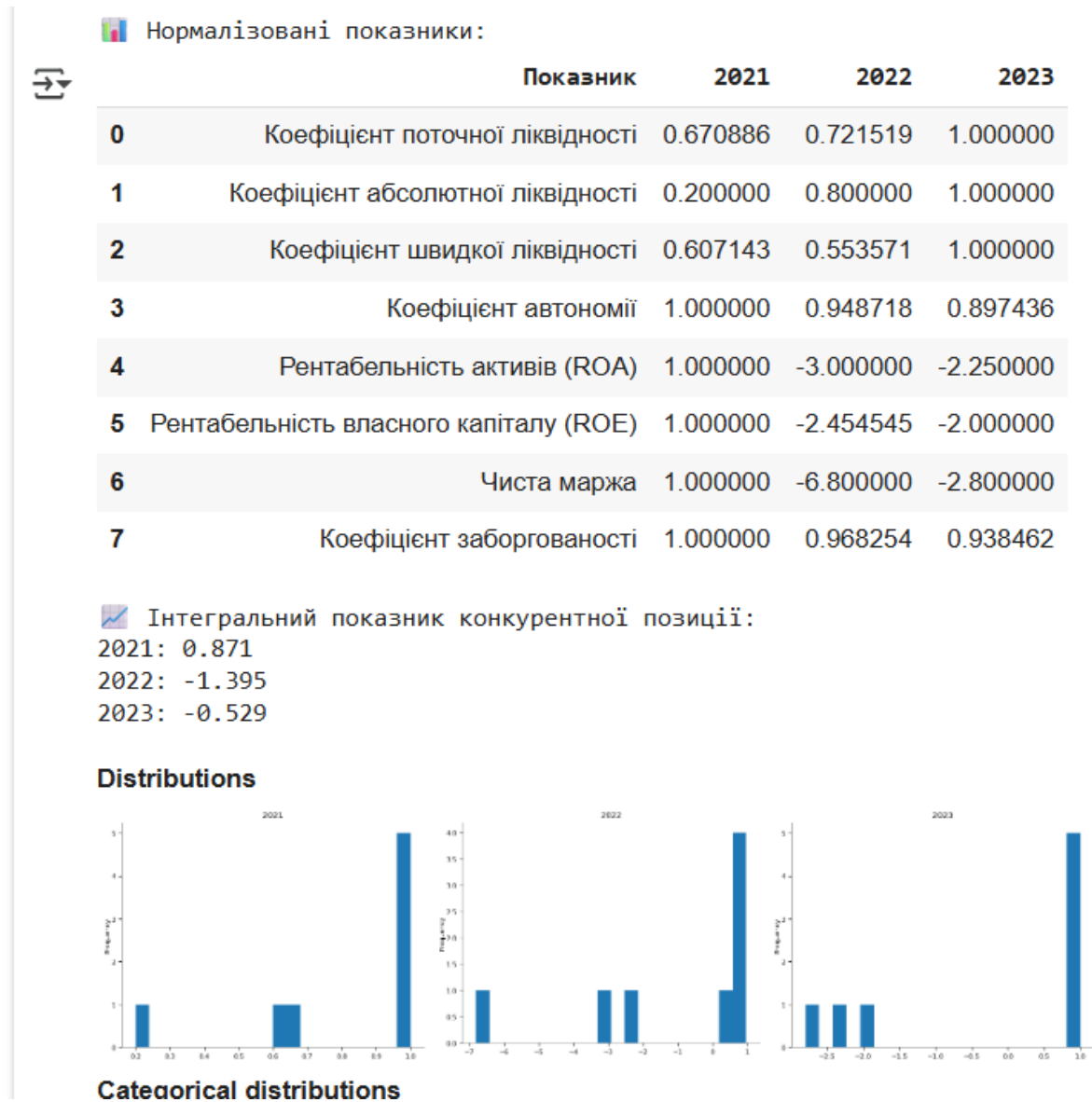


Рисунок 3.3 – Результат роботи програми (фрагмент 1)

Джерело: розроблено автором

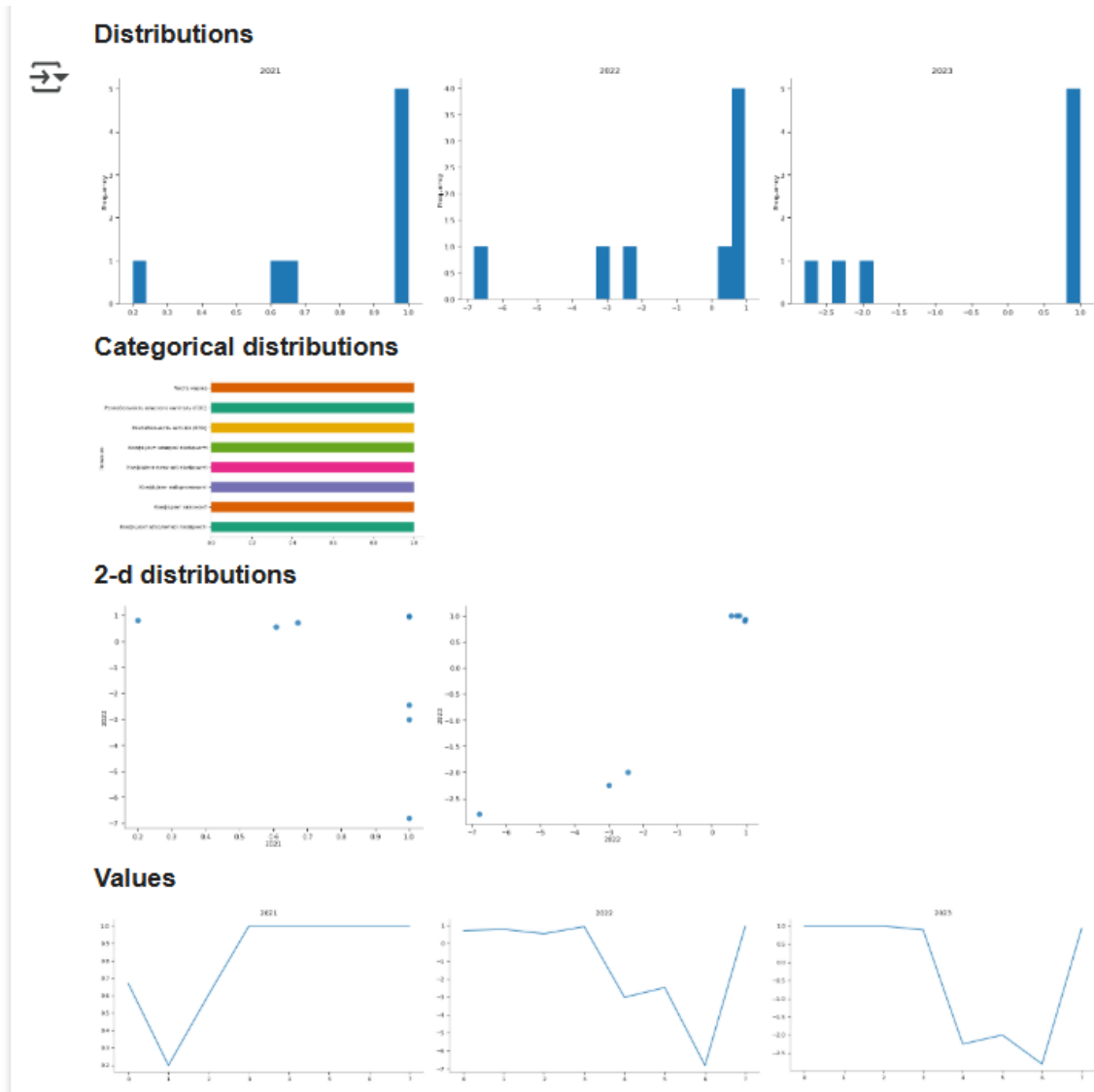


Рисунок 3.4 – Результат роботи програми (фрагмент 2)

Джерело: розроблено автором

Застосування розробленої математичної моделі дозволило отримати інтегральні значення конкурентної позиції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» у динаміці. Так, у 2021 році значення інтегрального індексу конкурентної позиції дорівнювало 0,871 ($I_k = 0,871$). Значення знаходиться у межах $0,6 \leq I_k \leq 1,0$, що відповідає сильній конкурентній позиції. Це свідчить про здатність підприємства ефективно використовувати наявні ресурси, підтримувати фінансову стійкість та забезпечувати привабливість продукції для споживачів. У цей період підприємство мало достатньо високий рівень конкурентоспроможності та потенціал для утримання стратегічних переваг.

У 2022 році значення I_k дорівнювало (-1,395). Отримане від'ємне значення індексу виходить за межі встановленої шкали. Це означає, що підприємство зазнало критичного зниження конкурентної стійкості, зумовленого негативними фінансовими результатами, втратою рентабельності та зростанням боргового навантаження. Така ситуація вказує на вкрай несприятливе становище на ринку, високу вразливість до зовнішніх загроз і ризик втрати позицій у конкурентній боротьбі.

У 2023 році значення I_k дорівнювало (-0,529). Попри деяке покращення порівняно з 2022 роком, інтегральний індекс залишається від'ємним, що свідчить про нестійкий та слабкий конкурентний статус підприємства. Це означає, що підприємство частково стабілізувало діяльність, однак фінансово-економічні показники залишаються на незадовільному рівні. Для досягнення відновлення необхідно розробити та впровадити комплекс заходів щодо підвищення рентабельності, зменшення боргового навантаження та ефективнішого використання ресурсів.

Динаміка інтегрального індексу свідчить про те, що у 2021 році ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» займало сильні ринкові позиції, однак у 2022 р. відбулося різке погіршення фінансових результатів і втрата конкурентоспроможності. У 2023 р. намітилися ознаки часткової стабілізації, проте підприємство залишається у зоні ризику та потребує реалізації нової конкурентної стратегії, орієнтованої на підвищення ефективності використання ресурсів та формування довгострокових конкурентних переваг.

Таким чином, застосування інтегральної моделі дозволило кількісно оцінити динаміку конкурентної позиції підприємства. Отримані результати свідчать про необхідність посилення фінансової політики, підвищення рентабельності та оптимізації структури капіталу з метою зміцнення позицій ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» на ринку.

3.4 Структурно-логічна характеристика результатів дослідження

У цьому підрозділі кваліфікаційної роботи представлено опис результатів дослідження, які подані за трьома групами: теоретичні, аналітичні та методично-практичні (рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Структурно-логічна схема результатів дослідження

Джерело: сформовано автором

Запропонований у роботі підхід забезпечує:

- більш об'єктивне та кількісно обґрунтоване визначення рівня конкурентоспроможності підприємства;
- виявлення ключових факторів, що впливають на конкурентну позицію, та оцінку їхнього впливу;
- можливість прогнозування зміни конкурентної позиції підприємства залежно від варіантів управлінських рішень і динаміки ринкового середовища;
- практичне використання результатів моделювання у процесі стратегічного планування, розподілу ресурсів та розроблення заходів щодо посилення конкурентних переваг;
- застосування отриманих результатів у діяльності конкретних підприємств різних галузей, а також в освітньому процесі для підготовки фахівців з економіки та менеджменту.

Проведене дослідження дозволило визначити інтегральний рівень конкурентної позиції ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» та простежити його динаміку у 2021-2023 рр. Застосування математичної моделі інтегральної оцінки підтвердило, що конкурентоспроможність підприємства є нестійкою та залежить від коливань фінансових результатів і структури капіталу.

Отримані результати дозволяють сформулювати напрями вдосконалення конкурентної стратегії підприємства:

- підвищення рентабельності діяльності шляхом оптимізації собівартості продукції, зменшення непродуктивних витрат та впровадження енергозберігаючих технологій;
- зміцнення фінансової стійкості через зниження частки позикового капіталу, розширення власних фінансових ресурсів та підвищення коефіцієнта автономії;

- покращення ефективності використання ресурсів, зокрема основних засобів та оборотних коштів, шляхом впровадження сучасних методів управління виробничими процесами та логістикою;

- розширення ринкових можливостей завдяки диверсифікації асортименту, підвищенню якості продукції, активнішому використанню інструментів маркетингу та цифрових каналів збуту;

- інноваційний розвиток як основний фактор формування стійких конкурентних переваг. Доцільним є інвестування у модернізацію виробничого обладнання та впровадження новітніх технологій, що сприятиме підвищенню продуктивності та зниженню витрат.

Таким чином, результати проведених досліджень та апробації інтегральної моделі підтвердили її ефективність у комплексному оцінюванні конкурентної позиції підприємства та визначенні стратегічних орієнтирів розвитку. Для ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» першочерговим завданням є стабілізація фінансових показників та формування довгострокових конкурентних переваг, що дозволить зміцнити його позиції на ринку та підвищити інвестиційну привабливість.

ВИСНОВКИ

У першому розділі кваліфікаційної роботи було розглянуто теоретико-методологічні засади формування та оцінювання конкурентної позиції підприємства в умовах сучасної економіки.

Досліджено сутність категорії «конкурентна позиція», що визначається як комплексна характеристика становища суб'єкта господарювання на ринку порівняно з конкурентами, яка відображає його переваги та недоліки у використанні ресурсів, фінансових результатах та здатності задовольняти потреби споживачів. Поглиблено розуміння взаємозв'язку між базовими дефініціями: конкурентоспроможністю, конкурентним статусом, конкурентними перевагами, конкурентним потенціалом та конкурентною позицією. Встановлено, що конкурентоспроможність відображає загальну здатність підприємства до ефективної діяльності, тоді як конкурентні переваги є її джерелом, а конкурентний статус – індикатором результативності використання цих переваг.

Розглянуто сучасні наукові підходи та методи оцінювання конкурентоспроможності підприємств. З'ясовано, що найбільш поширеними є метод порівняльних переваг, бенчмаркінг, експертні оцінки, SWOT-аналіз, метод інтегральних показників та матричні методи (BCG, GE/McKinsey, ADL, Shell/DPM). Порівняльний аналіз показав, що кожен із методів має власні переваги та обмеження, а їх застосування доцільне у комплексі з урахуванням специфіки діяльності підприємства та галузевого середовища.

Особливу увагу приділено теоретичним засадам застосування математичного моделювання в економічних дослідженнях. Доведено, що математичні методи забезпечують формалізацію процесів управління конкурентоспроможністю, дозволяють здійснити кількісне вимірювання

інтегрального рівня конкурентної позиції та визначити динаміку її змін у часі.

Отже, результати розділу підтвердили, що сучасні умови господарювання вимагають від підприємств застосування комплексних підходів до оцінювання конкурентоспроможності, заснованих на інтеграції теоретико-методичних положень та інструментарію математичного моделювання. Це створює підґрунтя для розробки власної моделі інтегральної оцінки конкурентної позиції підприємства, що стане предметом наступних розділів дослідження.

У другому розділі кваліфікаційної роботи здійснено комплексний аналіз господарської діяльності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» за 2020–2023 рр., що дозволило оцінити основні тенденції фінансово-економічного розвитку підприємства та його конкурентні можливості.

Результати дослідження показали, що чистий дохід підприємства протягом аналізованого періоду мав нестійку динаміку: після зростання у 2021 р. відбулося істотне скорочення у 2022–2023 рр., що зумовило зниження фінансових результатів. Валовий та чистий прибуток у 2022–2023 рр. набули від’ємних значень, що свідчить про кризові тенденції та втрату рентабельності діяльності.

Розрахунок техніко-економічних показників виявив зростання витрат на 1 грн реалізованої продукції, зниження продуктивності праці та ефективності використання основних і оборотних засобів. Це негативно вплинуло на рівень фондівіддачі та коефіцієнтів оборотності.

Аналіз фінансового стану підтвердив низьку ліквідність підприємства у 2021–2022 рр. та лише часткове покращення у 2023 р., коли коефіцієнт поточної ліквідності досяг 0,79, проте залишався нижчим за нормативні значення. Коефіцієнти рентабельності активів та власного капіталу у 2022–2023 рр. характеризуються від’ємними значеннями, що вказує на збитковість та неспроможність генерувати прибуток.

Структура джерел фінансування демонструє поступове зростання боргового навантаження, що відображається у підвищенні коефіцієнта заборгованості та зниженні автономії. Це створює загрозу фінансовій стійкості підприємства та зменшує його інвестиційну привабливість.

Узагальнюючи результати аналізу, можна зробити висновок, що господарська діяльність ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» у 2021–2023 рр. характеризується нестабільністю та погіршенням основних фінансово-економічних показників. Виявлені проблеми з рентабельністю, ліквідністю та фінансовою стійкістю свідчать про необхідність пошуку нових управлінських рішень і стратегічних підходів до підвищення конкурентоспроможності підприємства. Отримані результати стали підґрунтям для розробки математичної моделі оцінки конкурентної позиції, що представлена у наступному розділі.

У третьому розділі кваліфікаційної роботи було розроблено та апробовано математичну модель інтегральної оцінки конкурентної позиції підприємства. Запропонований підхід базується на поєднанні системи фінансових, виробничих та ринкових показників, що дозволило здійснити комплексне оцінювання та визначити динаміку конкурентоспроможності ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» у 2021–2023 рр.

Формування моделі відбувалося у кілька етапів: визначення системи критеріїв, нормалізація показників, встановлення вагових коефіцієнтів, розрахунок інтегрального індексу та інтерпретація отриманих результатів. Для автоматизації процесу було використано інструментарій Python, що забезпечило об'єктивність та точність розрахунків.

Розрахунки показали, що у 2021 році підприємство займало сильну конкурентну позицію ($I_k = 0,871$), що свідчило про стабільність фінансового стану та ефективність використання ресурсів. Проте у 2022 році індекс набув від'ємного значення ($I_k = -1,395$), що відображає критичне погіршення фінансових результатів, зниження рентабельності та зростання боргового

навантаження. У 2023 році відбулося часткове покращення ($I_k = -0,529$), однак підприємство залишилося у зоні високих ризиків та нестійкого розвитку.

Отримані результати підтвердили ефективність інтегрального підходу, який дозволяє не лише оцінити поточний стан підприємства, а й визначити напрями підвищення його конкурентоспроможності. Зокрема, запропонована модель забезпечує можливість виявлення критичних проблем у діяльності компанії та слугує основою для формування конкурентної стратегії.

Таким чином, у результаті проведених досліджень доведено доцільність використання інтегральної оцінки для вимірювання конкурентної позиції підприємства. Практичне застосування моделі на прикладі ТОВ «Віра-Кран-Сервіс» показало її універсальність та придатність для використання у стратегічному управлінні, а також необхідність реалізації заходів щодо підвищення фінансової стійкості, зростання рентабельності та зміцнення ринкових позицій підприємства.

Основні наукові результати дослідження опубліковані у роботах [53, 54].

У додатку А наведено копії опублікованих праць за темою роботи.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Галаган Т. І., Патретна О. М. Конкуреноспроможність підприємства в сучасних умовах господарювання. *Ефективна економіка*. 2024. № 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2024_10_71.
2. Економічні та соціальні детермінанти конкурентоспроможності підприємництва: колект. монографія / [авт. кол.: Ю. М. Лопатинський та ін.; за заг. ред.: Ю. М. Лопатинського, О. В. Зибаревої]; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: Технодрук, 2023. 571 с.
3. Опалько В. В., Дроботова М. В., Сологуб М. П. Інноваційні стратегії управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах глобальних ринкових змін. *Економічний простір*. 2024. № 195. С. 122-129.
4. Полозова Т. В. Формування інноваційно-інвестиційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства: монографія. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. 592 с.
5. Полякова Є. С. Теоретичні аспекти поняття управління конкурентоспроможністю підприємства. *Бізнес Інформ*. 2024. № 10. С. 315-321.
6. Салькова І. Ю., Могилевська О. Ю., Слободяник А. М. Управління конкурентоспроможністю підприємств: навч. посіб.; Київ. міжнар. ун-т. Київ: КиМУ, 2023. 147 с.
7. Самофалова М. О. Формування стратегії конкурентоспроможного розвитку найбільш перспективних машинобудівних підприємств. *Економічний простір*. 2024. № 196. С. 212-216.
8. Таран О. М., Павлюк Ю. В. Стратегічне планування конкурентоспроможності підприємств в умовах невизначеності. *Економічний простір*. 2025. № 198. С. 123-129.

9. Управління конкурентоспроможністю підприємства: навч. посіб. / [Г. З. Леськів та ін.]; Львів. держ. ун-т внутр. справ. Львів: Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2022. 219 с.

10. Управління конкурентоспроможністю промислових підприємств в умовах невизначеності: монографія / І. М. Посохов [та ін.]; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т», Навч.-наук. ін-т економіки, менеджменту та міжнар. бізнесу, Каф. економіки бізнесу та міжнар. екон. відносин. Харків: Вид-во Іванченка І. С., 2022. 249 с.

11. Портер М. Стратегія конкуренції: Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів; Пер. з англ. А. Олійник та Р. Сільський. К.: Основи, 1997. 390 с.

12. Тендюк А. О., Медведєва О. І. Оцінка конкурентних позицій підприємств-виробників будівельної керамічної цегли м. Луцька. *Економічний форум*. 2021. № 1. С. 154-159.

13. Шпильова В. О., Кравчик Ю. В., Яценко І. В. Управління конкурентними позиціями підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2022. № 1. С. 23-30.

14. Лупак Р. Л., Рудковський О. В., Березівський Я. П. Матеріально-технічне забезпечення зміцнення конкурентних позицій торговельних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2021. № 1. С. 74-77.

15. Вартанова О. В., Бузько І. Р. Вимірювання ресурсів знань у конкурентному позиціонуванні підприємств. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2021. Вип. 6. С. 39-49.

16. Бортнікова М. Г., Радченко Я. П. Застосування сучасних інструментів рейтингування на підприємствах в умовах аналізування конкурентних позицій на іноземних ринках. *Management and entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development*. 2022. Vol. 4. numb. 2. С. 1-9.

17. Науменко М. А. Формування конкурентної позиції підприємства на засадах цифрового маркетингу. *Бізнес Інформ*. 2024. № 5. С. 380-388.
18. Карп'як О. О., Марченко В. М. Проблеми формування конкурентних позицій вітчизняних підприємств в умовах воєнного стану. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2024. № 6. С. 16-21.
19. Білик В., Шпильова В., Войнікова А. Теоретичні аспекти стратегії позиціонування аграрних підприємств як інструмент підвищення їх конкурентоспроможності. *Innovation and Sustainability*. 2024. Iss. 3. С. 145-150.
20. Koev S., Pavliuk S., Derhaliuk M., Sokolova L., Portna O. Resource strategy of enterprise management as a tool to ensure its competitiveness. *Academy of Strategic Management Journal*. Research Article: 2020 Vol. 19 Issue: 4. 1-8.
21. Вінниченко О. В. Сутність і загальна характеристика методів оцінки конкурентоспроможності підприємства. *Бізнес Інформ*. 2024. № 5. С. 327-333.
22. Жалдак Г. П., Мамаджанов А. Р. Напрями та методи оцінки рівня конкурентоспроможності підприємств. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2022. № 22. С. 52-59.
23. Іванова Н., Бондаренко А. Інноваційні підходи до управління конкурентоспроможністю торговельних підприємств у сфері e-commerce. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2023. № 3. С. 71-81.
24. Клочко Т. А. Методи оцінювання конкурентоспроможності підприємств. *Суспільство та національні інтереси*. 2024. № 4. С. 1045-1051.
25. Кичигін А. М., Савченко М. В. Методичні підходи до оцінки конкурентоспроможного потенціалу підприємства. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2024. № 1. С. 107-115.
26. Окландер Т. О., Саламаха П. І. Методи визначення конкурентоспроможності будівельних підприємств. *Економічний простір*. 2024. № 195. С. 42-46.

27. Пахуча Е. В., Бабика В. О. Методичні засади оцінки конкурентоспроможності підприємства як критерію стійкості бізнесу. *Ефективна економіка*. 2024. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2024_1_65.

28. Посохов І. М., Чепіжко О. В., Падалка П. А. Науково-методичні рекомендації з удосконалення конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на підставі застосування інструментів ризик-менеджменту. *Економіка. Фінанси. Право*. 2022. № 7. С. 5-8.

29. Рогоза М. Є., Кононенко Ж. А., Яковенко Т. І. Методологічні підходи у дослідженнях конкурентоспроможності підприємств. *Modern economics*. 2024. № 44. С. 139-146.

30. Сметанюк О. А., Цісар Д. О. Методи оцінювання конкурентоспроможності підприємств. *Ефективна економіка*. 2023. № 8. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2023_8_38.

31. Соколова Л. В., Дюжев В. Г., Аль-Фахор Іскндер Суліаман Салти. Науково-методичне забезпечення оцінювання конкурентних переваг підприємств на засадах маркетингу у ризикованих умовах господарювання. *Інфраструктура ринку*. 2023. № 73. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2023/73_2023/18.pdf

32. Стадник А. В., Артеменко Л. П., Шендерівська Л. П. Бенчмаркінг бізнес-моделей для підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Ефективна економіка*. 2024. № 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2024_10_67.

33. Вітлінський В. В., Наконечний С. І., Шарапов О. Д., Верченко П. І., Великоіваненко Г. І. Економіко-математичне моделювання: навч. посіб. Київ: Київ. нац. екон. ун-т ім. В.Гетьмана, 2014. 536 с.

34. Ревенко Д. С. Методологія моделювання діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем: монографія; Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». Харків: ХАІ, 2019. 319 с.

35. Валько Н. В., Кузьмич Л. В., Савченко О.Г. Економіко-математичне моделювання. Практикум: навч.-метод. посіб.; Херсон. держ. ун-т. Херсон: Айлант, 2019. 139 с.

36. Інформація та фінансова звітність ТОВ «Віра-Кран-Сервіс». URL: <https://clarity-project.info/edr/37759927>

37. Гукалюк А., Тепла М. Економіка підприємства: термінол. слов.-довід.; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 150 с.

38. Данилович-Кропивницька М. Л., Канцір І. А. Бізнес-економіка: навч. посіб.; національний університет «Львівська політехніка». Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2021. 247 с.

39. Економіка підприємства: підручник / Л. Л. Лазебник, В. Г. Бодров, В. В. Гурочкіна, Г. М. Калач, Г. П. Ляшенко, О. І. Марченко, Г.С. Мельничук, І. В. Минчинська, О. І. Піжук, Н. О. Ружинська, Л. В. Слюсарева, В. В. Ткаченко; ред.: Л. Л. Лазебник; Університет державної фіскальної служби України. Ірпінь: Ун-т ДФС України, 2021. 425 с.

40. Економіка підприємства: навч. посіб. / [В. В. Вірченко та ін.]; за заг. ред.: Г. М. Филюк, Л. А. Мартинюк; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ: Компринт, 2023. 477 с.

41. Економіка підприємства: навч. посіб. / Галина Лема [та ін.]; Нац. ун-т «Львів. Політехніка», Навч.-наук. ін-т економіки і менеджменту, Каф. менеджменту і міжнар. підприємництва. Львів: Растр-7, 2023. 120 с.

42. Економіка підприємства: підручник: [у 3 т.] / за наук. ред. канд. екон. наук А. В. Непрана, д-ра екон. наук І. Ю. Шевченко; Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. Харків: Вид-во Іванченка І. С., 2024. Т. 3: [Економіка. Організація. Планування. Управління] / [І. А. Дмитрієв та ін.]. 2024. 528 с.

43. Економіка підприємства: підручник: у 3 ч. / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. А. А. Мазаракі; Держ. торг.-екон. ун-т. Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2022. Ч. 1 / [А. А. Мазаракі та ін.]. 2022. 431 с.

44. Економіка підприємства: підручник: у 3 ч. / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. А. А. Мазаракі; Держ. торг.-екон. ун-т. Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2022 . Ч. 2 / [А. А. Мазаракі та ін.]. 2023. 471 с.

45. Економіка підприємства: підручник: у 3 ч. / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. А. А. Мазаракі; Держ. торг.-екон. ун-т. Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2022 2023. Ч. 3 / [А. А. Мазаракі та ін.]. Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. 355 с.

46. Економіка та бізнес-інновації: підручник / [Л. Г. Мельник та ін.]; за ред. д-ра екон. наук, проф. Л. Г. Мельника, д-ра екон. наук, проф. О. І. Карінцевої. Суми: Університетська книга, 2023. 700 с.

47. Караван Н. А., Чернявська І. М. Економіка та організація виробництва: навч. посіб.; Дніпровський державний технічний університет. Кам'янське: ДДТУ, 2022. 396 с.

48. Кривов'язюк І. В. Економіка інноваційного підприємства: навч. посіб.; Луц. нац. техн. ун-т. Вид. 3-тє, перероб. та допов. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2022. 342 с.

49. Прикладна економіка: підручник / Б. О. Язлюк, А. І. Гулей, О. О. Красноручський, Т. А. Власенко, А. М. Бутов; ред.: Б. О. Язлюк; Західноукраїнський національний університет. Тернопіль: ЗУНУ, 2021. 373 с.

50. Ситник Й. С., Бойківська Г. М., Гончар С. Й. Економіка підприємства: навч. посіб.; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». Львів : Растр-7, 2023. 259 с.

51. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економічна діагностика: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Центр навчальної літератури, 2007. 307 с.

52. Пилипенко Д. О. Актуальні аспекти стратегічного управління конкурентоспроможністю підприємства. *Агросвіт*. 2024. № 14. С. 76-82.

53. Турчин О. А., Матвєєва Д. А., Полозов М. О. Аналіз існуючих практик впровадження концепції розумного міста в Україні. *Сучасні*

стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 3 грудня 2024 р.) / За заг. ред. д.е.н., проф. Т.В. Полозової. Харків. ХНУРЕ. 2024. С. 173-175.

54. Полозова Т. В., Канунік Є. В., Матвєєва Д. А., Мурсалзаде З. Енергетична безпека України: формування механізму забезпечення. *Сталий економічний розвиток: інноваційні підходи та стратегічні перспективи: колективна монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. Т. В. Полозової. Харків: ХНУРЕ, 2024. С. 233-247.*