

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет
Навчально-науковий інститут новітніх освітніх технологій
Кафедра економічної кібернетики та інформатики

КАЛАКАЙЛО Михайло Васильович

**Економіко-математична модель конкурентоспроможності
підприємства / Economic and mathematical model of
enterprise competitiveness**

спеціальність: 051 – Економіка
освітньо-професійна програма – Економічна кібернетика

Кваліфікаційна робота

Виконав студент
групи ЕКзм–21
М. В. Калакайло

Науковий керівник:
К.е.н., доцент
А.М. Шевчук

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«___» _____ 20__ р.
Завідувач кафедри Л.М. Буяк

ТЕРНОПІЛЬ – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	7
1.1. Основні характеристики конкурентоспроможності підприємства.....	7
1.2. Розробка системи індикаторів для оцінки конкурентоспроможності підприємства.....	13
1.3. Ідентифікація та аналіз факторів, що впливають на формування конкурентоспроможності підприємства.....	16
Висновки до розділу 1.....	25
РОЗДІЛ 2. ФОРМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЗАДАЧІ ДЛЯ ЕКОНОМІКО- МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	26
2.1. Економічна оцінка показників конкурентоспроможності підприємства.....	26
2.2. Постановка задачі економіко-математичного моделювання конкурентоспроможності підприємства.....	35
2.3. Побудова економіко-математичної моделі оцінки і прогнозування змін конкурентоспроможності підприємства	47
Висновки до розділу 2.....	57
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОНОМІКО- МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	58
3.1. Економіко-математичне та програмне моделювання конкурентоспроможності підприємства.....	58
3.2. Розробка рекомендацій для покращення конкурентоспроможності підприємства.....	65
Висновки до розділу 3.....	68
ВИСНОВКИ.....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72

ВСТУП

У сучасних реаліях, де ринкові умови постійно змінюються, а конкуренція стає дедалі гострішою, важливо об'єктивно оцінювати позиції підприємства. Це включає визначення його конкурентних переваг і виявлення слабких місць у комерційній діяльності. Такий підхід сприятиме прийняттю ефективних управлінських рішень, спрямованих на зміцнення стійкості організації в динамічному ринковому середовищі.

Підприємствам дедалі складніше адаптуватися до конкурентної боротьби та забезпечувати ефективні результати через необхідність постійного пристосування до змін. У цьому контексті підвищення конкурентоспроможності вимагає зосередження зусиль на пошуку науково обґрунтованих підходів до функціонування та розвитку підприємства. Створення таких підходів потребує глибокого аналізу економічної сутності конкурентоспроможності, її характеристик і ознак, а також впливу глобальних тенденцій, політичних факторів тощо. У ринковій економіці конкурентоспроможність є ключовим фактором, який визначає успіх чи невдачу підприємства, а також ефективність його продукції на ринку.

Проблема оцінки рівня конкурентоспроможності особливо актуальна для продукції виробничого призначення. Лише досягнувши належного рівня конкурентоспроможності засобів виробництва, можна забезпечити випуск якісної продукції, яка матиме попит як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку серед кінцевих споживачів.

Високий рівень конкурентоспроможності підприємства залежить не лише від його потенційних можливостей і умов реалізації стратегічних планів розвитку, але й від ефективного управління конкурентоспроможністю. Це передбачає застосування дієвих концепцій та вирішення питань оптимального використання ресурсів.

Сучасний ринок характеризується високим рівнем конкуренції, динамічністю та невизначеністю, що зумовлює необхідність підприємствам постійно адаптуватися до змінних умов зовнішнього середовища.

Конкурентоспроможність підприємства є ключовим чинником його успіху, адже саме вона визначає здатність компанії не лише утримувати свої позиції на ринку, а й досягати довгострокового розвитку. У цих умовах важливого значення набуває використання економіко-математичних моделей для оцінки конкурентоспроможності, прогнозування її змін та вибору ефективних стратегій управління.

Економіко-математичне моделювання дозволяє кількісно оцінити вплив різних факторів на результати діяльності підприємства, врахувати внутрішні та зовнішні ризики, а також обґрунтувати найбільш доцільні управлінські рішення. Це особливо актуально для підприємств, які функціонують у конкурентному середовищі, де своєчасна і точна оцінка їхніх переваг та недоліків може стати вирішальним фактором успіху.

Економіко-математичне моделювання конкурентоспроможності підприємства є важливою сферою досліджень як в Україні, так і за кордоном.

Серед українських науковців, які зробили значний внесок у цю галузь, можна відзначити: О.І. Амоша, В. М. Геєць, М.Г. Чумаченко., А.М. Поручнико, О.Є. Кузьмін, М.С. Шепелєв, В.І. Бондаренко та інших

Серед зарубіжних вчених, які досліджували економіко-математичне моделювання конкурентоспроможності підприємств, варто відзначити: М. Портера, П. Друкера, Р. Каплана, Д. Нортон, Ф. Котлера, В. Шарпа та інших.

Ці вчені зробили значний внесок у розробку теоретичних і практичних засад конкурентоспроможності та її математичного моделювання.

Тема роботи є актуальною, оскільки розробка і впровадження економіко-математичних моделей конкурентоспроможності дозволяє підприємствам не лише оцінювати свою ринкову позицію, але й визначати оптимальні напрями для підвищення ефективності діяльності. Особливого значення це набуває в умовах посилення конкурентного тиску та швидких змін у середовищі, коли кожна стратегічна помилка може призвести до втрати конкурентних переваг.

Метою дослідження є розробка економіко-математичної моделі для оцінювання та підвищення конкурентоспроможності підприємства шляхом аналізу впливу внутрішніх і зовнішніх факторів, визначення оптимальної

конкурентної стратегії та прогнозування ефективності її впровадження в умовах динамічного ринкового середовища.

Для досягнення цієї мети необхідно виконати такі **завдання**:

1. Дослідити сутність поняття конкурентоспроможності та її особливості.
2. Провести аналіз теоретичних основ конкурентоспроможності підприємства, визначити основні фактори та підходи до її оцінювання.
3. Вивчити існуючі методи та моделі аналізу конкурентоспроможності, виділити їхні переваги та недоліки.
4. Розробити економіко-математичну модель оцінки конкурентоспроможності підприємства, що враховує вплив внутрішніх і зовнішніх чинників.
5. Провести моделювання конкурентоспроможності на прикладі ТОВ «Ніжинський консервний завод»
6. Надати рекомендації щодо використання розробленої моделі для підвищення конкурентоспроможності підприємства, враховуючи можливі ризики та обмеження.

Об'єкт дослідження. Конкурентоспроможність підприємства як комплексна характеристика, що відображає його здатність ефективно функціонувати та займати стійкі позиції на ринку в умовах конкуренції.

Предмет дослідження. Моделі оцінки конкурентоспроможності підприємства.

Методи дослідження. Методи та економіко-математичні моделі оцінки і підвищення конкурентоспроможності підприємства з урахуванням впливу внутрішніх і зовнішніх факторів.

Наше дослідження має вагомим практичним значенням, яке полягає у створенні інструменту, який дозволяє підприємствам не лише аналізувати поточний стан конкурентоспроможності, але й активно працювати над її підвищенням, використовуючи обґрунтовані управлінські рішення.

Апробація результатів дослідження. За результатами дослідження здійснено публікацію тез доповідей за темою «Моделювання та прогнозування фінансово-економічної діяльності підприємства в умовах змінного середовища» у збірнику праць V Міжнародної науково - практичної конференції учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства» (м. Тернопіль. 28-29 листопада 2024р.), а також тез доповідей за темою «Чинники які впливають на формування моделі трудового потенціалу підприємства» у збірнику праць XIII Національної науково-практичної конференції «Освіта, наука, бізнес, енергетичні технології: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку» (м. Тернопіль, 20 листопада 2024р.).

Структура та обсяг роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 50 найменувань, 11-х таблиць, 3-х рисунків. Загальний обсяг роботи становить 75 сторінки.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ СПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Основні характеристики конкурентоспроможності підприємства

Вивчення конкурентоспроможності є ключовою складовою ринкових досліджень. На основі такого аналізу формується стратегія і тактика діяльності суб'єкта господарювання, а також обираються ефективні шляхи підвищення його результативності.

У світовій економічній науці проблеми, пов'язані з потенційними можливостями підприємств у конкурентній боротьбі, розглядаються через широку категорію "конкурентоспроможність".

Практичний досвід світової економіки свідчить, що конкуренція є основною умовою та рушійною силою розвитку сучасної економіки. Вона виступає дієвим механізмом економічного контролю та важливим стимулом для постійного вдосконалення. Конкуренція мотивує виробників до зниження витрат і цін, збільшення обсягів реалізації, активного залучення клієнтів і замовлень, а також підвищення якості продукції.

З економічної точки зору, конкуренція є процесом взаємодії та взаємозв'язку між виробниками і постачальниками у процесі реалізації продукції. Це змагання між окремими суб'єктами ринку за найкращі умови виробництва і продажу товарів або послуг.

Універсального визначення конкурентоспроможності не існує і, ймовірно, не може існувати, оскільки воно залежить від об'єкта (предмету) або суб'єкта, до якого застосовується. В економічній літературі, включаючи зарубіжну, конкурентоспроможність інтерпретується по-різному, залежно від специфіки об'єкта, якого стосується це поняття [2].

Наприклад, Європейський форум з питань управління визначає конкурентоспроможність як реальну та потенційну здатність фірм у наявних умовах проектувати, виготовляти та продавати товари, які завдяки ціновим та неціновим характеристикам є більш привабливими для споживача, ніж продукція інших компаній. Проте це визначення має суттєвий недолік – воно

фокусується виключно на товарі, ігноруючи інші аспекти конкурентоспроможності, зокрема внутрішні фактори управління та ринкові стратегії.

Американські економісти Д. Хейнг та М. Ерлінг трактують конкурентоспроможність у широкому сенсі як здатність країни або фірми успішно продавати свої товари на світовому ринку.

Англійський економіст К. Енок визначає конкурентоспроможність як здатність забезпечувати споживачеві переваги, наприклад, у вигляді нижчої ціни, швидкої доставки товару, якісного технічного обслуговування тощо, що дає виробникові можливість реалізувати свої товари, перевершуючи конкурентів.

Фахівець з управління Пітер Р. Діксон пропонує таке визначення: конкурентоспроможність фірми відображає її продуктивність і ефективність у порівнянні з конкурентами, посередниками та в процесі обслуговування клієнтів.

Продуктивність безпосередньо пов'язана з якістю продукції, її часткою на ринку та рівнем прибутковості, тоді як ефективність характеризується швидкістю реакції на зміни та здатністю оптимізувати витрати [36].

Загалом, конкурентоспроможність визначають як властивість об'єкта, що демонструє, наскільки ефективно він задовольняє певну потребу порівняно з іншими подібними об'єктами, представленими на ринку.

Конкурентоспроможність є багатогранною економічною категорією, яку можна аналізувати на різних рівнях: товару, персоналу, збуту та фінансів. Ці рівні тісно пов'язані між собою, формуючи комплексний підхід до оцінки конкурентоспроможності.

Зазвичай розрізняють конкурентоспроможність підприємства та конкурентоспроможність товару.

Конкурентоспроможність підприємства визначається як сукупність економічних показників, що характеризують його позицію на галузевому ринку (регіональному чи світовому). Вона включає властивості товарів підприємства та фактори, які формують загальні економічні умови виробництва і реалізації продукції.

Конкурентоспроможність товару – це поєднання споживчих і вартісних характеристик, які забезпечують його перевагу на ринку серед інших товарів в умовах широкої пропозиції конкуруючих аналогів [1].

Серед визначень конкурентоспроможності, які пропонують сучасні науковці, можна виділити п'ять ключових характеристик, що лежать в їх основі:

- досягнення підприємством своїх комерційних цілей.
- відповідність продукції вимогам конкретного ринку або певної групи споживачів, визначених за ознаками ринкової сегментації.
- співвідношення між цінністю продукції з точки зору споживача та її вартістю.
- рівень задоволення потреб клієнтів.
- ступінь переваги товару над аналогами в оцінці споживачів.

Вітчизняні науковці мають різні підходи до розуміння конкурентоспроможності підприємства.

Наприклад, Р. Грецький трактує конкурентоспроможність як поєднання факторів, що забезпечують підприємству успіх у конкурентному середовищі та є складними для відтворення конкурентами [14].

С. Смерічевська розглядає це поняття як сукупність факторів (економічних, соціальних, політичних тощо), які визначають позиції регіону та його виробників на внутрішньому і зовнішньому ринках, що вимірюються показниками, які адекватно відображають стан і динаміку цих позицій [16].

Н. Євтушенко акцентує увагу на конкурентоспроможності як здатності підприємства ефективно використовувати ресурсний потенціал для виробництва та реалізації конкурентоспроможної продукції чи послуг, з метою досягнення бажаних результатів [18].

Конкурентоспроможність також можна розглядати як рівень компетенції підприємства у порівнянні з конкурентами щодо накопичення та використання виробничого потенціалу в певній сфері. Це стосується окремих складових, таких як технології, ресурси, менеджмент, навички та знання персоналу, які

відображаються у таких показниках, як якість продукції, прибутковість та продуктивність (О. Драган) [19].

Існує тісний і нерозривний зв'язок між поняттями "конкурентоспроможність підприємства" та "конкурентоспроможність товару чи послуги". Це пояснюється тим, що підприємство виконує роль посередника, який забезпечує якість конкурентоспроможності шляхом створення та надання товарів або послуг. Конкурентоспроможність підприємства є необхідною умовою для виробництва конкурентоспроможної продукції, тоді як конкурентоспроможність продукції є базою для формування і підтримки конкурентоспроможності підприємства (рис. 1.1) [2].

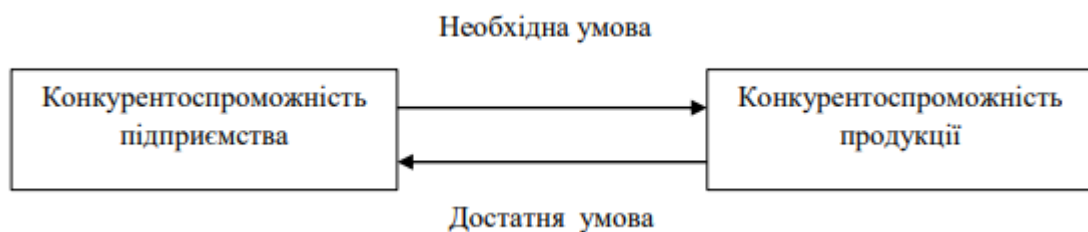


Рисунок 1.1. Взаємозв'язок категорій конкурентоспроможність підприємства та конкурентоспроможності продукції

Примітка. Складено автором на основі [1]

У науковій літературі поняття "конкурентоспроможність підприємства" трактується з трьох основних позицій:

1. Внутрішня та зовнішня діяльність підприємства.

Цей підхід акцентує увагу на характеристиці як внутрішньої, так і зовнішньої діяльності підприємства, без прив'язки до конкретного товару. Конкурентоспроможність підприємства розглядається як результат дії комплексу факторів, що походять із зовнішнього та внутрішнього середовища його функціонування [3].

2. Орієнтація на товар.

За цим підходом конкурентоспроможність підприємства визначається виключно через здатність виробляти продукцію чи послуги, які є конкурентоспроможними на ринку [4].

3. Поєднання товару та виробничої діяльності.

Цей підхід розглядає конкурентоспроможність підприємства як відносну характеристику, яка відображає відмінності у процесі розвитку між даним виробником та його конкурентами. Це визначення акцентує увагу на здатності підприємства задовольняти конкретні суспільні потреби своїми товарами чи послугами [6].

У цій концепції основний акцент робиться на підприємстві, оскільки успішний продукт є результатом досягнутих зусиль організації.

Водночас діяльність із підвищення конкурентоспроможності повинна бути спрямована на перспективу. Таким чином, конкурентоспроможність товару є похідною від конкурентоспроможності самого підприємства.

Таким чином, конкурентоспроможність підприємства — це результат впливу комплексу факторів, який визначається як перевага підприємства на вибраних сегментах ринку порівняно з конкурентами у певний момент часу. Ця перевага оцінюється суб'єктами зовнішнього середовища і досягається без негативного впливу на навколишнє середовище. Вона залежить як від конкурентоспроможності конкретних товарів підприємства, так і від рівня його конкурентного потенціалу, який відображає здатність організації в теперішньому та майбутньому розробляти, виготовляти, продавати та обслуговувати продукцію або послуги, що перевершують аналоги за співвідношенням "ціна/якість" [5].

Існують такі відмінності між конкурентоспроможністю продукції (послуги) та підприємства [34]:

- часовий характер оцінки;

Оцінка конкурентоспроможності продукції або послуги є непрямим і моментальним показником конкурентоспроможності підприємства. Продукція може бути конкурентоспроможною лише у певний період, відображаючи статус підприємства саме в цей час.

- суб'єкти оцінки;

Конкурентоспроможність підприємства оцінюється самим підприємством, тоді як конкурентоспроможність продукції чи послуги оцінюється споживачами.

- складність оцінювання;

На відміну від оцінки конкурентоспроможності товару чи послуги, оцінка діяльності підприємства здійснюється не лише споживачами, а й самим виробником. Підприємство, аналізуючи прибутковість, вирішує, наскільки вигідним є виробництво певної продукції чи послуги для реалізації за існуючих умов.

- часові інтервали оцінки;

Конкурентоспроможність продукції чи послуги оцінюється в межах її життєвого циклу, тоді як конкурентоспроможність підприємства аналізується у ширшому часовому періоді, що охоплює весь період його функціонування.

- рівень охоплення;

Конкурентоспроможність продукції чи послуги розглядається щодо кожного конкретного виду продукції, тоді як конкурентоспроможність підприємства охоплює весь асортимент продукції чи послуг, ефективність збуту та просування, результати виробничої діяльності та загальний фінансовий стан підприємства [4].

Отже, аналіз поняття конкурентоспроможності підприємства показав неоднозначність підходів до його визначення, наявність різних інтерпретацій залежно від поставлених завдань і змін у змісті поняття з плином часу.

При цьому аналіз дозволяє окреслити основні напрямки діяльності для підвищення конкурентоспроможності підприємства:

- забезпечення конкурентоспроможності виробленої продукції;
- підвищення конкурентного потенціалу підприємства.

Стійке покращення конкурентоспроможності підприємства можливе лише за умов довгострокового, постійного та поступового вдосконалення всіх складових, що визначають конкурентоспроможність.

Конкурентоспроможність є властивістю об'єкта, яка визначає його здатність задовольняти конкретну потребу більш ефективно, ніж подібні об'єкти, представлені на ринку. Вона характеризує здатність об'єкта брати участь у конкурентній боротьбі на даному ринку. Конкурентоспроможність може бути як стратегічною (на етапі стратегічного маркетингу), так і фактичною [5].

У широкому розумінні конкурентоспроможність можна визначити як здатність підприємства підтримувати свої якісні показники та забезпечувати стабільний розвиток навіть за умов змін у внутрішньому чи зовнішньому середовищі. Вона залежить від трьох ключових елементів: характеристик самого підприємства, його потенціалу та зовнішніх умов, які взаємодіють між собою, створюючи складну систему взаємозв'язків і залежностей.

Завдання підприємства полягає у вдосконаленні цих складових на основі їх взаємодії або забезпечення принаймні конкурентної рівноваги.

1.2. Розробка системи індикаторів для оцінки конкурентоспроможності підприємства

Показник конкурентоспроможності підприємства слугує своєрідним відображенням результатів роботи всіх його підрозділів і служб, тобто стану внутрішнього середовища, а також здатності реагувати на зовнішні чинники. Особливу роль відіграє здатність підприємства швидко та адекватно адаптуватися до змін у поведінці споживачів, їхніх смаків і потреб.

Конкурентоспроможність підприємства формується через інтеграцію двох ключових компонентів: конкурентоспроможності товарів чи послуг, які воно пропонує, та конкурентного потенціалу самого підприємства.

Оцінювання рівня конкурентоспроможності підприємства є досить складним завданням через кілька причин:

- По-перше, конкурентоспроможність об'єднує всі показники, які відображають якість і ресурсоемність роботи персоналу на кожному етапі життєвого циклу підприємства.
- По-друге, наразі відсутні міжнародні стандарти для оцінки конкурентоспроможності [7].

Незважаючи на це, можна визначити основні кількісні та якісні показники, які використовуються під час аналізу конкурентоспроможності підприємства.

Основні показники, що використовуються для оцінки конкурентоспроможності підприємства, можна розділити на кілька груп:

- 1) Якість задоволення споживчого попиту
 - обсяг та структура продукції (товарообігу);

- темпи зростання виробництва (товарообігу);
- ширина, глибина та оновлення асортименту;
- конкурентоспроможність реалізованої продукції;
- кількість завершених угод;
- кількість поверненої продукції;
- співвідношення постійних клієнтів до нових [21].

2) Ефективність функціонування господарської системи

- рівень комерційної маржі;
- ефективність використання трудових ресурсів;
- ефективність застосування матеріально-технічної бази;
- ефективність залучення капіталу;
- рентабельність обороту;
- тривалість операційного та фінансового циклів;
- фінансова стійкість підприємства;
- показники ліквідності [21].

3) Ресурсний потенціал

- організація матеріального забезпечення;
- обсяг та структура матеріально-технічної бази;
- кількість, стан та склад трудових ресурсів;
- обсяг і доступність джерел фінансування;
- рівень організації менеджменту на підприємстві [21].

Ще один підхід до оцінки конкурентоспроможності базується на теорії ефективної конкуренції. Згідно з цією теорією, найбільш конкурентоспроможними є ті підприємства, у яких робота всіх підрозділів і служб організована на найвищому рівні.

Показники конкурентоспроможності підприємства, згідно з цим підходом, структуровані в табл. 1.1, і дозволяють комплексно оцінити ефективність використання ресурсів кожним підрозділом.

Таблиця 1.1

Показники конкурентоспроможності підприємства

Показники конкурентоспроможності	Роль показника в оцінці	Правило розрахунку показника
1	2	3
1. Фінансовий стан підприємства		
1.1 Коефіцієнт автономії	Характеризує незалежність підприємства від позикових джерел	Власні засоби підприємства до спільної суми джерел фінансування
1.2 Коефіцієнт платоспроможності	Відображає здатність підприємства виконувати свої фінансові зобов'язання	Власний капітал до загальних зобов'язань
1.3 Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Відображає якісний склад засобів, що є джерелом покриття поточних зобов'язань	Грошові засоби і цінні папери, що швидко реалізуються до короткотермінових зобов'язань
1.4 Коефіцієнт оборотності засобів	Характеризує ефективність використання оборотних засобів	Виручка від реалізації продукції до середньорічного залишку оборотних засобів
2. Ефективність організації збуту і просування товару		
2.1 Рентабельність продаж, %	Характеризує ступінь прибутковості роботи підприємства на ринку	Прибуток від реалізації до обсягу продажів x 100%
2.2 Коефіцієнт затовареності готовою продукцією	Характеризує економічну ефективність реклами і засобів стимулювання	Витрати на рекламу і стимулювання збуту до приросту прибутку від збуту реалізації
3. Конкурентоспроможність товару		
3.1 Якість товару	Характеризує здатність товару задовольняти потреби у відповідності з його призначенням	Комплексний метод оцінки
3.2 Ціна товару	—	—
4. Конкурентоспроможність персоналу		

Примітка. Складено автором на основі [3, 7]

Коефіцієнт конкурентоспроможності підприємства обчислюється як сума кількох інтегральних показників, які відображають різні аспекти його діяльності:

— інтегральний показник ефективності використання ресурсного потенціалу — оцінює раціональність та результативність залучення матеріальних, фінансових і трудових ресурсів;

- інтегральний показник фінансового стану – характеризує фінансову стійкість підприємства, його платоспроможність та ліквідність;
- інтегральний показник ефективності організації збуту та просування продукції – визначає здатність підприємства ефективно реалізовувати продукцію та залучати нових споживачів;
- інтегральний показник конкурентоспроможності продукції – оцінює якість, вартість та відповідність продукції потребам ринку.

Ці компоненти в сукупності дають комплексну оцінку конкурентоспроможності підприємства.

1.3 Ідентифікація та аналіз факторів, що впливають на формування конкурентоспроможності підприємства

Теорія конкурентних переваг М. Портера переконливо демонструє, що досягнення лідерства як на галузевому, так і на глобальному рівнях забезпечується конкурентними перевагами, які базуються на зниженні витрат (нижча собівартість) та диференціації продукції. Ці переваги, у свою чергу, формуються завдяки впровадженню інновацій [22], що є ключовими джерелами створення конкурентних переваг.

Інновації можуть охоплювати:

- поліпшення технологій;
- вдосконалення методів управління бізнесом;
- зміни у характеристиках товару чи виробничого процесу;
- впровадження нових підходів до маркетингу;
- розробку сучасних методів розповсюдження продукції;
- запровадження нових концепцій у сфері конкуренції.

Таким чином, інновації є фундаментом для створення та зміцнення конкурентних переваг підприємства.

Розглянемо фактори впливу на конкурентоспроможність детальніше. Їх можна умовно поділити на "зовнішні" та "внутрішні".

Зовнішні фактори. До цієї групи належать чинники, які визначають:

- бар'єри входу в галузь;
- державне регулювання.

Внутрішні фактори. До них відносяться елементи, що характеризують:

- виробничо-технологічні процеси;
- кадрову політику та управління;
- організаційні аспекти діяльності;
- маркетингові стратегії;
- фінансово-економічні процеси;
- конкурентоспроможність продукції.

При аналізі різних чинників важливо звертати увагу на їх ефективність, оскільки для впливу на конкурентоспроможність підприємства значення має не просто обсяг певного ресурсу чи фактора, а саме його результативність.

Наприклад, не самі по собі науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) або інновації є факторами конкурентоспроможності, а їх ефективність. Без досягнення позитивних результатів НДДКР та інновації можуть лише відволікати фінансові ресурси, не приносячи користі [17].

Основні групи факторів конкурентоспроможності:

1. Конкурентоспроможність продукції.

Це ключовий елемент у формуванні конкурентоспроможності підприємства, оскільки без неї неможливо досягти стійкого позитивного рівня конкурентоспроможності. Успішний продаж продукції забезпечує:

- отримання доходу;
- формування фінансових результатів;
- створення умов для управління та маневрування фінансовими фондами.

Без цих компонентів неможливе як поточне, так і довгострокове функціонування організації. Конкурентоспроможність продукції має прямий, інтенсивний вплив на загальну конкурентоспроможність підприємства. Цей вплив обумовлюється впливом інших груп внутрішніх факторів.

У межах цієї групи можна виділити наступні фактори:

- економічні – це вартість виробництва, ціноутворення, рентабельність;
- споживчі – це відповідність продукції потребам споживачів, якість, зручність використання;
- організаційні – це логістика, терміни поставок, сервісне обслуговування;

- нормативні – це відповідність стандартам і технічним вимогам;
- екологічні – це екологічність виробництва та продукції;
- репутаційні – це імідж бренду, довіра споживачів.

Ця група факторів виступає базисом для конкурентоспроможності підприємства і є ключовим напрямком впливу інших внутрішніх чинників [26].

2. Кадри та управління:

Ця група факторів охоплює ключові аспекти, пов'язані із персоналом і системою управління підприємством. Основні чинники:

- забезпеченість кадрами – наявність персоналу необхідної кваліфікації;
- ефективність системи підвищення кваліфікації – рівень професійного розвитку працівників;
- ефективність мотивації праці – ступінь залученості та продуктивності персоналу;
- рівень менеджменту – якість управлінських процесів і рішень;
- адаптивність керівництва – здатність оперативно реагувати на зміни в зовнішньому середовищі;
- якість управлінської інформації – точність, актуальність і корисність даних, що використовуються в управлінні;
- ефективність управлінських рішень – адекватність і результативність дій, спрямованих на досягнення цілей підприємства;

Фактори цієї групи мають різний характер і ступінь впливу на конкурентоспроможність підприємства:

- опосередкований неінтенсивний вплив: наприклад, система підвищення кваліфікації персоналу впливає на конкурентоспроможність через поступове покращення професійного рівня працівників.
- прямий інтенсивний вплив: якість і ефективність управлінських рішень мають безпосередній і значний вплив, адже неправильні рішення можуть призвести до втрати конкурентних позицій.

Фактори кадрів та управління мають інтегруючий вплив на всі інші групи факторів, оскільки управління відіграє роль системоутворюючої функції. Саме ці чинники можуть як підтримувати конкурентоспроможність підприємства, так і

переводити її в негативну площину. У критичних випадках недоліки в управлінні можуть призвести до повного припинення діяльності підприємства [27].

3. Виробничо-технологічні фактори:

Ці фактори відображають технічну та технологічну основу підприємства.

Основні характеристики:

- наявність виробничих потужностей та можливості їх розширення;
- рівень продуктивності праці;
- контроль якості продукції, робіт і послуг;
- резерви для зниження собівартості продукції;
- можливості модернізації виробництва та освоєння нових товарів;
- ритмічність виробничих процесів;
- забезпеченість сировиною та матеріалами;
- рівень та якість використовуваних технологій;
- ефективність НДДКР та інновацій.

Ця група чинників має багатосторонній характер впливу:

1. На продукцію:

- визначають її якість, споживчі властивості та собівартість.

2. На підприємство:

- впливають на стратегічне управління, гнучкість та здатність до адаптації в умовах змін ринкової кон'юнктури.

3. На фінансові показники:

- наприклад, неритмічність виробництва або проблеми з постачанням сировини можуть не впливати безпосередньо на якість продукції, але призводять до затримок у виробничому циклі, що, у свою чергу, впливає на обіг оборотних коштів, платоспроможність і фінансові результати підприємства.

Таким чином, виробничо-технологічні фактори є основою для забезпечення конкурентоспроможності продукції та підприємства в цілому, впливаючи на різні аспекти його діяльності [17].

4. Фінансово-економічні чинники:

Ця група факторів визначає фінансовий стан підприємства та його здатність забезпечувати стабільну й ефективну діяльність. Основні характеристики:

- фінансова стійкість – це здатність підтримувати баланс між доходами та витратами;
- задовільна структура активів – це оптимальне співвідношення між оборотними і необоротними активами;
- платоспроможність – це можливість своєчасно виконувати зобов'язання;
- фінансування поточних операцій та інвестицій – це наявність достатніх фінансових ресурсів для реалізації оперативних і стратегічних завдань;
- інвестиційна привабливість – це спроможність залучати зовнішніх інвесторів;
- кредитоспроможність – це здатність підприємства отримувати кредити та обслуговувати борги;
- рентабельність – це прибутковість діяльності.

Ці фактори можуть прямо впливати на конкурентоспроможність підприємства через фінансову стійкість, доступність ресурсів і можливість реалізовувати інвестиційні проекти.

Незадовільний фінансовий стан негативно впливає на всі інші групи внутрішніх факторів (кадри, виробничі процеси, збут), що ускладнює підтримку конкурентоспроможності.

Інші групи внутрішніх факторів (наприклад, ефективність управління або виробничо-технологічних процесів) також впливають на фінансово-економічні показники, формуючи взаємозумовлену систему впливу.

Таким чином, фінансово-економічні чинники відіграють системоутворюючу роль, оскільки їхній стан визначає як поточну ефективність діяльності підприємства, так і його здатність до адаптації й розвитку в конкурентному середовищі [47].

5. Організаційні чинники:

Організаційні чинники характеризують здатність підприємства адаптуватися до вимог ринкової кон'юнктури, забезпечуючи ефективну взаємодію з елементами зовнішнього середовища. Основні аспекти:

- відповідність ринковій кон'юктурі – це здатність до диференціації або диверсифікації виробництва, а також до корпоративної інтеграції;
- ефективність системи розподілу продукції – це надійність каналів збуту;
- якість постачання – це ефективність і стабільність каналів постачання сировини та матеріалів;
- взаємодія із зовнішнім середовищем – це зв'язки з громадськістю, управління корпоративним іміджем.

Ці чинники охоплюють різні аспекти організації взаємодії підприємства з важливими елементами зовнішнього середовища, зокрема в рамках «ланцюжка цінності». Основна увага приділяється: Системі постачання ресурсів.

Порушення у системі постачання сировини та матеріалів, навіть за наявності сучасної виробничо-технологічної бази і затребуваної продукції, можуть спричинити зупинку виробництва, реорганізацію або навіть перепрофілювання підприємства.

Організація роботи з постачальниками та ефективність логістичних процесів безпосередньо впливають на стабільність функціонування підприємства.

Таким чином, організаційні чинники є важливим компонентом конкурентоспроможності підприємства, визначаючи його здатність ефективно взаємодіяти із зовнішнім середовищем і стабільно функціонувати навіть у складних ринкових умовах.

6. Маркетингові чинники:

Ця група чинників охоплює аспекти, що забезпечують ефективну ринкову діяльність підприємства. Основні елементи:

- ефективність товарної та цінової політики – це здатність адаптувати асортимент і ціни до умов ринку;

- досвід у проведенні маркетингових досліджень – це вивчення ринку, потреб споживачів, аналіз конкурентів;
- підтримка систем розподілу та просування продукції – це забезпечення надійних каналів збуту й ефективна комунікація з клієнтами;
- ефективність роботи маркетингових підрозділів – це результативність діяльності команди маркетологів;
- розробка та реалізація маркетингових стратегій – це довгострокові плани, спрямовані на підвищення конкурентоспроможності.

Існують два аспекти маркетингових чинників:

- технологічні елементи операційної діяльності;
- філософія маркетингу.

Маркетингові чинники відіграють центральну роль у встановленні зв'язків підприємства з ринком. Ефективна маркетингова діяльність дозволяє:

- залучати нових клієнтів;
- утримувати існуючих;
- створювати позитивний імідж підприємства;
- забезпечувати стабільний збут продукції.

Таким чином, маркетингові чинники виступають ключовим інструментом для адаптації до змін ринкової кон'юнктури та досягнення стійкої конкурентоспроможності.

7. Державне регулювання:

Ця група чинників охоплює заходи, які держава здійснює для підтримки та регулювання діяльності підприємств. Основні аспекти:

- участь держави у статутному капіталі – це фінансова підтримка або співфінансування;
- пряма та непряма фінансова підтримка – це субсидії, гранти, програми державного кредитування;
- політика пільгового оподаткування – це зменшення податкового навантаження для стимулювання розвитку;
- прискорена амортизація основних засобів – це зниження витрат на оновлення активів;

Ці фактори діють на всіх учасників ринку (галузі), створюючи сприятливі умови для розвитку або, навпаки, підвищуючи регуляторні обмеження.

8. Бар'єри входу у галузь [44]:

Ця група чинників визначає складнощі, з якими стикаються нові учасники ринку при вході в галузь. Основні бар'єри:

- ефект масштабу – це переваги великих підприємств у витратах на одиницю продукції;
- перевага у рівні витрат – це доступ до дешевшої сировини, технологій чи робочої сили;
- диференціація продуктів – це розробка унікальних характеристик, які складно повторити;
- обмежений попит – це невеликий розмір ринку, що не дозволяє новим учасникам конкурувати;
- рівень початкових капітальних витрат – це високі інвестиції, необхідні для старту;
- економічні та інституційні бар'єри – це зокрема, доступ до фінансування чи ліцензій;
- адміністративні обмеження – це регуляторні та бюрократичні вимоги.

Бар'єри входу створюють конкурентні переваги для вже діючих підприємств, знижуючи ризики появи нових конкурентів. Вони дозволяють підприємствам утримувати свої позиції на ринку та зберігати стійкість у конкурентному середовищі.

Розподіл факторів впливу на конкурентоспроможність підприємства є певною мірою умовним, оскільки в деяких випадках саме підприємство може виступати суб'єктом прийняття рішень і впливати на створення відповідних умов.

Важливим є не лише сам обсяг того чи іншого фактору, а й його ефективність. Наприклад:

- ефективність НДДКР та інновацій: не сама по собі наявність науково-дослідних і конструкторських розробок чи інновацій підвищує

конкурентоспроможність підприємства, а їх результативність. Якщо вони не дають позитивних результатів, це може лише відволікати фінансові ресурси.

– ефективність товарної та цінової політики: аналогічно, вплив на конкурентоспроможність підприємства мають не самі дії щодо формування асортименту чи встановлення цін, а результати їх реалізації, зокрема збільшення частки ринку, залучення нових клієнтів тощо.

Таким чином, у процесі оцінки конкурентоспроможності підприємства слід акцентувати увагу не лише на факторах, а й на ефективності їх реалізації. Це дозволяє більш точно оцінити вплив кожного з них на загальний рівень конкурентоспроможності.

Отже, конкурентоспроможність підприємства, як і конкурентоспроможність продукції, має відносний характер, але їх природа відносності суттєво відрізняється.

Конкурентоспроможність продукції визначається споживчим вибором, тобто перевагами, які продукція забезпечує для кінцевого споживача.

Конкурентоспроможність підприємства базується на безпосередньому суперництві між підприємствами, яке проявляється в:

- позиції підприємства на ринку або в галузі;
- стійкості та тривалості утримання цієї позиції в динамічному ринковому середовищі;
- напрямках і швидкості змін ринкової позиції у часі.

Таким чином, конкурентоспроможність підприємства відображає його здатність не тільки зайняти вигідну позицію на ринку, але й зберігати або покращувати її протягом тривалого часу, адаптуючись до змін зовнішнього середовища та вимог ринку.

Висновки до розділу 1

Конкурентоспроможність підприємства є багатофакторною величиною, яка формується комбінацією різних чинників.

Для її оцінки необхідно враховувати не лише наявність конкурентних переваг у поточний момент часу, але й здатність підприємства зберігати та використовувати ці переваги в майбутньому, адаптуючись до змін у ринковій ситуації (або галузі).

Цей підхід дозволяє розглядати конкурентоспроможність підприємства не як статичну характеристику, що відображає його позицію на ринку в конкретний момент часу, а як комплексну здатність підприємства:

- реагувати на зміни в ринковому середовищі;
- ефективно використовувати ці зміни для створення і зміцнення конкурентних переваг.

Таким чином, теоретичні засади оцінки конкурентоспроможності підприємства забезпечують базу для розробки практичних рекомендацій, спрямованих на її підвищення. Розуміння взаємозв'язку між показниками та чинниками конкурентоспроможності дозволяє підприємству адаптуватися до динамічних умов ринку.

РОЗДІЛ 2. ФОРМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЗАДАЧІ ДЛЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Економічна оцінка показників конкурентоспроможності підприємства

Ніжинський консервний завод (НКЗ) — один із провідних виробників консервованої плодово-овочевої продукції в Україні, з історією, що налічує 95 років. Заснований у 1927 році, завод поступово здобув лідерські позиції на ринку плодовоовочевої консервації як в Україні, так і в багатьох країнах світу.

Продукція НКЗ випускається під торговими марками «Ніжин» та «Грінвіль» і налічує понад 100 найменувань. Завод також виробляє продукцію під власними торговими марками для латвійської дистриб'юторської компанії, мережі магазинів компанії «Моноліт» (Німеччина) та для одного з найбільших рітейлерів України Fozzy Group під торговою маркою «Премія» [27].

З 2000 року НКЗ входить до складу групи компаній Fozzy Group. На підприємстві працює близько 300 штатних працівників та 200 сезонних. Щорічно завод переробляє близько 12 000 тонн овочів. Продукція заводу експортується більш ніж до 20 країн світу.

Торгові марки Ніжинського консервного заводу представлені в магазинах мереж «Сільпо», «Фора», «Ашан», «Новус», «Метро» та інших [27].

Завдяки багаторічному досвіду та дотриманню високих стандартів якості, Ніжинський консервний завод продовжує радувати споживачів смачною та корисною продукцією, зберігаючи традиції та впроваджуючи новітні технології у виробництві.

Аналіз маркетингової діяльності ТОВ «НКЗ» дав змогу зробити висновок, що стратегія маркетингу підприємства виглядає таким чином, як зазначено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1.

Аналіз маркетингової діяльності ТОВ «НКЗ»

Складова ринкової стратегії	Тип (характеристика)	Опис
1	2	3
Товарний ринок	Національний	Україна
Базова стратегія за М. Портером	Лідерування на основі зниження витрат (цін)	Ніяких значних змін у веденні справ: «репутація лідера та надійної компанії». Урахування особливостей «кривої досвіду»: зниження цін зниження умовно- постійних витрат на одиницю продукції внаслідок ефекту масштабу. додатковий дохід за рахунок зростання обсягів продажу та частки ринку Висока продуктивність у розрахунку на одного працівника.
Тип маркетингу	Ремаркетинг	В разі зниження попиту оновлюються характеристики товару
Стратегія охоплення ринку	Диференційований маркетинг	Підприємство виробляє великий асортимент продукції, зокрема – натуральні соки без цукру для дитячого харчування
Цільова ринкова аудиторія	Побутові споживачі	Кінцевий споживач – малюк, покупці – його батьки
Ринкове позиціонування	Натуральність	Забезпечення населення України високоякісними безалкогольними напоями та продукцією переробки фруктів і овочів, що мають високу та різноманітну споживчу цінність
Конкурентна стратегія за Ф. Котлером	Оборонна стратегія	Передбачає захист своєї частки ринку з протидією найнебезпечнішим конкурентам, часто застосовує організація-новатор, яку атакують конкуренти-імітатори. Основними конкурентами є HiPP, Nestlé, Bebivita.

Примітка. Складено автором на основі [27].

ТОВ «НКЗ» дотримується стратегії лідерства за рахунок зниження витрат (цін), що спрямована на досягнення провідних позицій у галузі або на значному сегменті ринку. Це досягається завдяки оптимізації витрат на виробництво масової продукції. Виробничий процес ТОВ «НКЗ» є гармонійним поєднанням багаторічного досвіду та сучасних технологій.

Продуктова стратегія підприємства, яка включає товарну, цінову, збутову стратегії та стратегії просування, представлена у вигляді таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Продуктова стратегія ТОВ «НКЗ»

Складова продуктової стратегії	Елемент	Опис
1	2	3
Товарна стратегія	Тип товарної стратегії	Диференціація - виробляється продукція під 10 брендами
	Вид товарної стратегії	Стратегії варіації товару – модифікація товару, пов'язана зі зміною його параметрів із вилученням старого продукту з асортименту
	Етап ЖЦТ	Стадія зрілості, продукція виробляється з 1994 року
	Характеристика товарного асортименту	Натуральні соки, дитяче харчування, вода з рослинними екстрактами, рослинне молоко, загалом більше 300 найменувань
Цінова стратегія	Тип цінової стратегії	Стратегія диференційованих цін
	Метод ціноутворення	Встановлення певної шкали можливих знижок і надбавок до середнього рівня цін для різних ринків, їх сегментів і покупців, яка враховує різні види покупців, особливості розташування ринків та їх характеристики, час покупки, варіанти товарів і їх модифікації
Збутова стратегія	Тип збуту	Інтенсивного розподілу
	Методи збуту	Максимальне використання всіх каналів розподілу
	Канали збуту	Торгові посередники, оптові покупці, інтернет – платформи, наприклад Розетка та Prom.ua, роздрібні мережі: Сільпо, АТБ, Ашан, Метро
Стратегія просування	Тип стратегії просування	Розширення частки ринку
	Елементи КМК, що задаються	Реклама, акції
	Тип що маркетингу, застосовуються	Персоналізований маркетинг

Примітка. Складено автором на основі [27].

Компанія ТОВ «НКЗ» випускає продукцію під понад 20 брендами, кожен з яких орієнтований на певні категорії споживачів:

- "Лавка традицій" пропонує продукцію для тих, хто піклується про своє здоров'я і веде здоровий спосіб життя;
- соки під торговою маркою "Премія" виготовляються з локальних фруктів та овочів, більшість з яких компанія переробляє самостійно;

- у виробництві бренду Vegan не використовуються інгредієнти тваринного походження; основу складають злаки, горіхи та фрукти;
- Groņa – це натуральне та безпечне дитяче харчування, вироблене Ніжинським консервним заводом дитячого харчування;
- холодний чай від компанії здобув визнання споживачів завдяки своєму чистому смаку чаю та фруктів, який дарує справжнє задоволення;
- упаковку дитячих нектарів прикрашають герої популярних мультфільмів, що робить продукцію привабливою для малюків;
- "Премія Сік" – це 100% натуральний сік прямого віджиму, виготовлений зі свіжих фруктів та овочів, без додавання води та цукру.

Бренд «Премія» пропонує натуральні соки та сокові напої з оптимальною ціною пропозицією [10].

Компанія орієнтована на різноманітність асортименту, задовольняючи потреби різних груп споживачів.

Загалом продукція ТОВ «НКЗ» реалізується через різноманітні канали збуту, зокрема:

- власний офіційний сайт;
- торгові платформи, такі як Розетка та Prom.ua;
- великі роздрібні мережі, серед яких Сільпо, АТБ, Метро та інші.

В межах аналізу товарної стратегії компанії буде представлено характеристику асортименту продукції у вигляді таблиці 2.3, а також розглянуто три рівні обраного товару — дитячого харчування під брендом ТМ "Лавка традицій", що буде представлено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.3.

Опис товарного асортименту ТОВ «НКЗ»

Глибина асортименту	Ширина асортименту		
	Фруктові	Овочеві	Для дитячого харчування
Соки: Премія, Давка традицій, Моноліт			
Дитяче харчування: Лавка традицій	Дитячі соки	Дитяче пюре	Дитячі молочні продукти
Рослинне молоко: Vegan	Злакові напої	Злаково – горіхові напої	Злаково – фруктові напої

Примітка. Складено автором на основі [27].

Продукція компанії представлена в різноманітній тарі, обсяги якої варіюються від 100 грамів до 2 літрів.

Дитяче харчування під брендом ТМ «Лавка традицій» адаптоване для різних вікових груп:

- від 0 до 4 місяців;
- від 4 до 7 місяців;
- від 7 до 12 місяців, пропонуючи зручне й різноманітне пакування.

З 2018 року пюре бренду «Лавка традицій» випускається у форматі DooPack — м'якому герметичному пакуванні, яке дозволяє зручно споживати продукт навіть під час прогулянки, без потреби в додатковому посуді. Асортимент дитячих пюре у DooPack-упаковці обсягом 90 грамів представлений у широкій різноманітності смаків, задовольняючи потреби наймолодших споживачів.

З 2020 року виробники пюре «Лавка традицій» активно працюють над оновленням асортименту та вдосконаленням рецептури. Значна частина продукції, як у DooPack-упаковці, так і у скляних банках, тепер виготовляється без додавання цукру [14].

На сьогодні «Лавка традицій» є одним із лідерів у сегменті дитячих соків, займаючи 30% ринку. Популярність продукції цієї торгової марки підтверджується динамічним зростанням продажів як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

ТОВ «НКЗ» впевнено утримує лідерські позиції на ринку України у виробництві натуральних соків і дитячого харчування. У 9 містах України розташовані офіси компанії, що займаються просуванням її продукції.

Підприємство пропонує продукцію під 10 власними торговими марками, постійно оновлюючи та розширюючи асортимент відповідно до попиту. Зокрема, ТМ «Лавка традицій» займає 20% ринку дитячих соків [14].

Основна проблематика підприємства включає в себе :

- Відсутність відділу маркетингу: це ускладнює аналіз ринкового попиту, дослідження незаповнених ринкових ніш і пошук резервів для розширення асортименту та збільшення обсягів виробництва.

– Кваліфікація персоналу: низький рівень кваліфікації працівників створює ризик неефективного використання обладнання.

Для вирішення цих проблем доцільно:

- підвищувати кваліфікацію кадрів;
- впроваджувати автоматизацію виробничих процесів;
- використовувати різні канали реклами, зокрема інтернет-рекламу, для збільшення впізнаваності бренду та залучення нових клієнтів.

Таблиця 2.4.

Висновки щодо причини виникнення симптоматики ТОВ «НКЗ»

Складові	Сутність (в чому полягає)	Аргументація (фактори)	Реакція компанії
1	2	3	4
Зовнішні причини			
Можливості ведення бізнесу	Зміна якості конкурентного середовища, ускладнення здійснення покупки запасних частин до обладнання	Зростання цін на запасні частини до обладнання призвело до зростання собівартості виробництва	Лобіювання інтересів компанії до органів. Пошук можливостей для зменшення витрат.
Попит	Наявний значний попит на якісну продукцію	Потрібно використовувати інновації для розширення продуктової лінійки	Глибоке проникнення на ринок. Встановлення довгострокових відносин
Пропозиція	Біля 100 виробників пропонують продукцію зі схожими параметрами	Конкурентним фактором є ціна, якість, технічні характеристики	Підвищення якості Стимулювання збуту Розширення асортименту
Внутрішні причини (імплементация)			
Комплекс маркетингу	Товар: якість товару, асортимент Просування: стимулювання збуту та персональний продаж	Товар: Наявність дитячого пюре в Doypack паках підвищує рейтинг підприємства Просування: необхідно знаходити нових клієнтів та партнерів, підтримувати статус компанії	Використання передових технологій виробництва з метою підвищення якості продукції та розширення асортименту

Примітка. Складено автором на основі [27].

Можливості для розвитку ТОВ «НКЗ» включають:

- вихід на нові регіональні ринки;
- розширення асортименту продукції;

- залучення нових оптових покупців.

Проте цими завданнями повинен займатися спеціалізований відділ маркетингу, який на підприємстві наразі відсутній. Натомість функції просування товарів покладені на відділ збуту, що може обмежувати ефективність маркетингових заходів.

Для підвищення впізнаваності бренду та залучення нових клієнтів підприємству доцільно розширити рекламну кампанію, використовуючи такі канали [37]:

- публікація реклами в жіночих журналах;
- розміщення зовнішньої реклами;
- активне просування в Інтернеті;
- виготовлення рекламної продукції (листівки, банери тощо).

Ці заходи дозволять покращити позиціонування продукції на ринку та сприяти збільшенню обсягів продажів.

Діяльність ТОВ «НКЗ» зазнає істотного впливу через низку економічних проблем, серед яких:

- різке зростання цін на енергоносії, що значно збільшує виробничі витрати;
- високий рівень інфляції, який призводить до підвищення вартості товарів і послуг з боку сторонніх організацій, що забезпечують виробничий процес;
- брак фінансових ресурсів, необхідних для масштабної модернізації обладнання та оновлення виробничих технологій;
- постійні зміни у законодавстві щодо оподаткування, що створюють додаткову невизначеність для підприємства;
- високий податковий тиск, який ускладнює фінансове становище компанії та її здатність до інвестування в розвиток.

Ці проблеми суттєво обмежують можливості підприємства для стійкого розвитку та підвищення конкурентоспроможності.

Таблиця 2.5.

SWOT- аналіз ТОВ «НКЗ»

Сильні сторони:	Слабкі сторони:
1	2
Висока якість	Відсутність відділу маркетингу
Натуральність	Низька автоматизація виробництва
Відсутність добавок	Малий термін зберігання відкритого продукту
Широка мережа споживачів	Низька кваліфікація персоналу
Можливості:	Загрози:
1	2
Використання інновацій	Поява товарів –замінників, нових технологій
Переведення вільних коштів у фінансові інвестиції	Коливання курсу валют, високий рівень інфляції
Страхування від політичних ризиків	Зміна влади, лобізм
Розширення асортименту	Зменшення населення, зниження платоспроможності
Використання маркетингових комунікацій	Погіршення технічних характеристик
Контроль якості та асортименту	Зменшення частки за рахунок нових конкурентів
Реклама в інтернеті	Демпінг ціни конкурентами
Контроль боргів	Поява нових видів продукції
Довгострокові контракти	Зменшення оптових покупців

Примітка. Складено автором на основі [27].

Провівши SWOT- аналіз діяльності ТОВ «НКЗ», можна зробити такі висновки [22]:

Слабкі сторони ТОВ «НКЗ» включають:

- відсутність спеціалізованого відділу маркетингу, що обмежує можливості аналізу ринку та ефективного просування продукції;
- низький рівень автоматизації виробничих процесів, що знижує продуктивність;
- низька кваліфікація персоналу, що впливає на ефективність використання обладнання;
- короткий термін зберігання відкритого продукту.

Сильні сторони підприємства:

- висока якість продукції;
- натуральність складу без додавання штучних добавок;
- гарні технічні характеристики продукції;
- широка мережа регіональних споживачів, що забезпечує стабільний попит.

Можливості для розвитку ТОВ «НКЗ»:

- впровадження інноваційних технологій у виробництво;
- автоматизація виробничих процесів для підвищення продуктивності;
- підвищення кваліфікації персоналу, що сприятиме ефективнішому використанню ресурсів;
- розширення упаковки, що задовольнить потреби різних категорій споживачів;
- проведення активних рекламних кампаній в Інтернеті, щоб залучити нових клієнтів;
- розширення географії ринку для збільшення частки на зовнішніх ринках;
- використання маркетингових комунікацій, що допоможе покращити впізнаваність бренду [13].

Далі визначимо релевантну модель конкурентної поведінки компанії, яка стане основою для формування маркетингової стратегії. Найбільш ймовірні методи конкурентної боротьби, враховуючи внутрішнє середовище підприємства та висновки з аналізу маркетингового середовища, представимо у вигляді таблиці 2.6.

Таблиця 2.6.

Релевантні методи конкурентної боротьби ТОВ «НКЗ»

Методи конкурентної боротьби, які їх можна теоретично використовувати на даному ринку	Методи конкурентної боротьби, що їх на даний момент досягають конкуренти	Які методи конкурентної боротьби маємо використовувати ми, враховуючи 1 і 2
Впровадження інноваційних технологій для покращення продукції	Використання сучасних технологій для зниження витрат	Активне інвестування в нові технології та автоматизацію виробничих процесів
Розширення асортименту продукції	Різноманітність асортименту з акцентом на натуральність	Розширення лінійки продукції та введення нових форм упаковки
Проведення активної рекламної кампанії	Реклама на телебаченні, в Інтернеті та соціальних мережах	Інтернет-реклама, орієнтована на батьків, які шукають натуральне дитяче харчування
Використання екологічно чистих матеріалів для пакування	Акцент на екологічність продукції	Застосування екологічних пакувань і акцент на натуральність продукції
Підвищення кваліфікації персоналу	Високий рівень підготовки фахівців	Організація навчальної програми для працівників

Примітка. Складено автором на основі [27].

Отже, для підвищення конкурентоспроможності ТОВ «НКЗ» доцільно розвивати стратегію лідерства за рахунок ефекту масштабу, що дозволить знижувати витрати на виробництво за рахунок збільшення обсягів.

Крім того, підприємство повинно активно використовувати державні пільги, доступні для виробників продукції дитячого харчування, що може зменшити фінансове навантаження та сприяти інвестиціям у розвиток.

Важливим аспектом також є впровадження і активне використання маркетингових комунікацій, зокрема:

- рекламних кампаній у цифрових та традиційних медіа;
- посилення брендингу;
- залучення нових каналів просування продукції.

Ці кроки допоможуть ТОВ «НКЗ» зміцнити свої позиції на ринку та забезпечити стійкий розвиток.

2.2. Постановка задачі економіко-математичного моделювання конкурентоспроможності підприємства

Аналіз економічної літератури, присвяченої оцінці конкурентоспроможності, свідчить про існування значної кількості різноманітних підходів до вирішення цієї проблеми.

Показник конкурентоспроможності відображає не лише підсумки діяльності підприємства, але й потенційні можливості його служб і підрозділів, а також здатність компанії адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі [15].

Класифікація методів оцінки конкурентоспроможності передбачає поділ за певними ознаками. Найпоширенішою ознакою є форма представлення результатів оцінки, відповідно до якої методи поділяються на:

- матричні методи – використовуються для візуалізації результатів та прийняття стратегічних рішень;
- графічні методи – відображають дані у вигляді діаграм, графіків тощо;
- методи оцінки за ринковою часткою – дозволяють визначити конкурентні позиції підприємства на ринку;
- комплексні методи – враховують широкий спектр показників, що впливають на конкурентоспроможність.

- методи, що базуються на різних теоріях:
 - теорія ефективної конкуренції – акцентує увагу на організації внутрішніх процесів підприємства;
 - теорія фірми та галузі – аналізує позиції підприємства в контексті галузевої конкуренції;
 - теорія якості товару – зокрема, теорія маркетингу, яка оцінює продукцію з точки зору споживачів;
 - теорія мультиплікаторів – використовує економетричні моделі для аналізу впливу факторів;
 - теорія порівняння з еталоном – оцінює діяльність підприємства відносно стандартів або найкращих практик у галузі.

Різноманітність підходів дозволяє обрати оптимальний метод залежно від специфіки підприємства та поставлених цілей [31].

Метод оцінки конкурентоспроможності, який базується на аналізі порівняльних переваг підприємств-конкурентів, використовує співвідношення між рівнем рентабельності у стратегічній зоні господарювання (СЗГ) та оптимальним рівнем можливої рентабельності в майбутньому.

Розрахунок коефіцієнта здійснюється за формулою:

$$K_{\text{еф}} = P_c P_o = K_c - K_k K_c - K_k \cdot \alpha, \quad (2.1)$$

де: $K_{\text{еф}}$ – коефіцієнт співвідношення рентабельності підприємства та його конкурента;

P_c – очікуваний рівень рентабельності;

P_o – оптимальний рівень можливої рентабельності;

K_c – фактичний рівень стратегічних капіталовкладень;

K_k – критичний обсяг капіталовкладень;

K_o – оптимальний обсяг капіталовкладень;

A (alpha) – стратегічний норматив [32].

Цей метод дозволяє оцінити, наскільки ефективно підприємство використовує свої стратегічні ресурси у порівнянні з конкурентами, і визначити його здатність досягати оптимального рівня рентабельності в умовах стратегічного планування.

Ця формула показує, що за умов оптимальності стратегії та мобілізаційних можливостей підприємства його конкурентний статус визначається співвідношенням між обсягом вкладень у стратегічну зону господарювання (СЗГ) та рівнем, необхідним для досягнення оптимальної рентабельності.

Окрім аналітичних методів, часто застосовуються графічні методи оцінки конкурентоспроможності, які базуються на побудові багатокутника конкурентоспроможності.

Побудова багатокутника конкурентоспроможності має такий вигляд:

- 1) Вибираються основні чинники конкурентоспроможності. Їх кількість залежить від специфіки галузі, сфери діяльності та інших параметрів;
- 2) Значення кожного чинника відкладаються на відповідній осі багатокутника;
- 3) На основі отриманих значень будується багатокутник, який демонструє, як підприємства відрізняються одне від одного за обраними критеріями (рис. 2.1).

Перевагами даного методу є наочність та простота. До недоліків цього методу відносяться: відсутність інтегрального показника та необхідність врахування ступеня впливу.

Цей метод є зручним для візуального аналізу та порівняння, але потребує доповнення іншими методами для комплексної оцінки конкурентоспроможності.

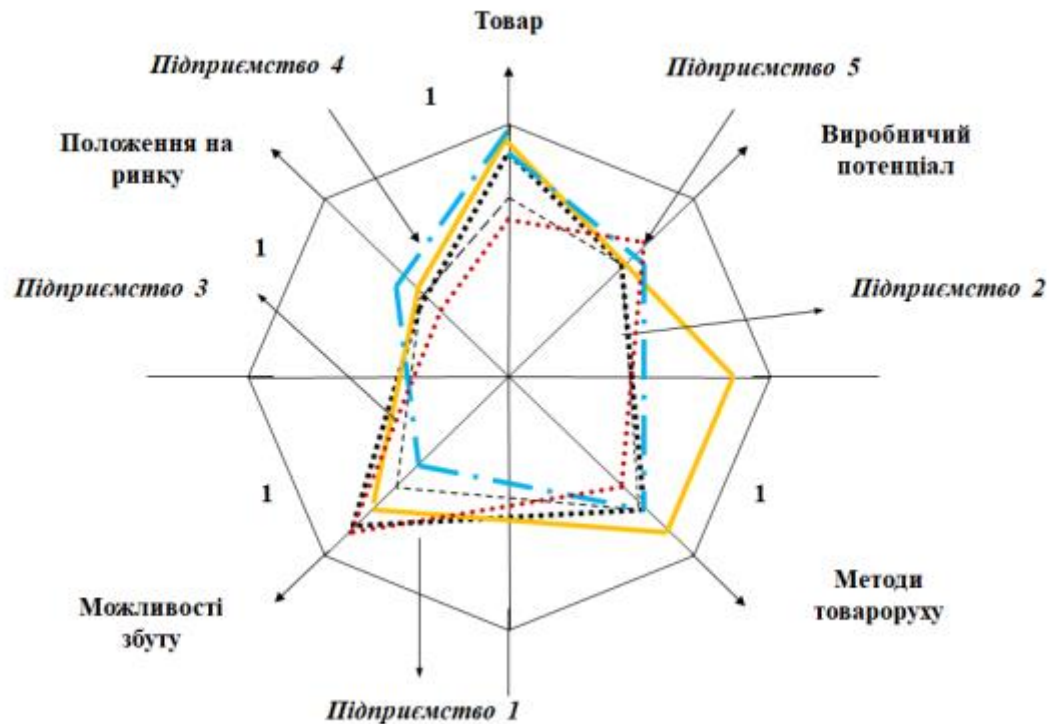


Рисунок 2.1. Приклад оцінки конкурентоспроможності графічним методом

Примітка. Складено автором на основі [27].

Матричні методи є поширеним інструментом для оцінки конкурентоспроможності. Вони базуються на використанні матриць — таблиць, що відображають взаємозалежність різних елементів.

Основні методи включають:

- матриця Ансоффа – застосовується для визначення стратегій розвитку підприємства шляхом аналізу ринку та продукції.
- матриця McKinsey – дозволяє оцінити стратегічні позиції підприємства за критеріями привабливості ринку та конкурентоспроможності.
- матриця конкурентних сил М. Портера – аналізує п'ять сил конкуренції, які впливають на підприємство в галузі.
- матриця БКГ (Бостонської консалтингової групи) – використовується для аналізу портфеля продукції підприємства за критеріями темпів зростання ринку та відносної частки ринку [18].

Методи, засновані на теорії ефективної конкуренції, зосереджують увагу на аналізі суперництва між підприємствами, яке визначає загальний стан галузі.

Основні підходи в межах цієї теорії:

1. Структурний підхід:

- аналізує конкурентоспроможність підприємства з точки зору його положення у структурі галузі;
- включає оцінку бар'єрів входу, кількості конкурентів, доступності ресурсів тощо.

2. Функціональний підхід:

- оцінює здатність підприємства ефективно виконувати функції, необхідні для успішної діяльності в галузі;
- акцентує увагу на ефективності управління, виробництва, маркетингу та інших ключових аспектів [20].

Ці методи дозволяють комплексно оцінити конкурентоспроможність підприємства, враховуючи як внутрішні ресурси, так і зовнішні умови галузі.

Згідно з цим підходом, конкурентне положення підприємства визначається через рівень монополізації галузі, а також наявність бар'єрів для нових конкурентів. Основними чинниками, які створюють переваги для існуючих підприємств, є [18]:

- економічність масштабного виробництва – чим більший масштаб, тим нижча собівартість одиниці продукції;
- ступінь диференціації продукції – наявність унікальних характеристик, які виділяють продукцію підприємства;
- абсолютні переваги у витратах – доступ до дешевших ресурсів, зниження витрат на виробництво;
- обсяг капіталу – високі стартові витрати, які є перешкодою для входу нових учасників у галузь.

Функціональний підхід орієнтований на оцінку внутрішньої ефективності підприємства. Основні критерії:

- співвідношення витрати/ціна – оптимізація витрат при збереженні конкурентної ціни;
- завантаження виробничих потужностей – ефективне використання обладнання;

- обсяг випуску продукції – здатність підприємства задовольнити попит;
- норма прибутку – рівень прибутковості операційної діяльності.

Конкурентоспроможними є ті підприємства, які забезпечують оптимальну організацію виробничих, збутових процесів і управління фінансами.

Відповідно до теорії ефективної конкуренції, найбільш конкурентоспроможними є підприємства, у яких ефективно організовано роботу всіх підрозділів і служб. Основою оцінки є [19]:

- ефективність використання ресурсів кожним підрозділом;
- оцінка чотирьох групових показників або критеріїв конкурентоспроможності, які відображають стан і динаміку діяльності підприємства.

Цей підхід дозволяє комплексно аналізувати ефективність функціонування підприємства, враховуючи як зовнішні, так і внутрішні фактори, що визначають його конкурентні позиції [21].

Оцінка конкурентоспроможності підприємства базується на аналізі чотирьох груп показників:

Перша група: показники ефективності управління виробничим процесом.

Ці показники оцінюють здатність підприємства ефективно організувати виробництво, зокрема:

- економічність виробничих витрат – раціональне використання ресурсів для зниження собівартості;
- раціональність експлуатації основних фондів – оптимальне використання обладнання та інших активів;
- досконалість технологій – інноваційність і ефективність виробничих процесів;
- організація праці – ефективність управління людськими ресурсами на виробництві.

Друга група: показники ефективності управління оборотними засобами.

Ця група показників характеризує фінансову стійкість підприємства та його здатність до довгострокового розвитку:

- незалежність від зовнішніх джерел фінансування – здатність покривати витрати власними ресурсами;

- платоспроможність – можливість своєчасного виконання фінансових зобов'язань;

- можливість стабільного розвитку – забезпечення фінансової бази для майбутнього зростання.

Третя група: показники ефективності управління збутом та просуванням

Ці показники оцінюють здатність підприємства ефективно реалізовувати свою продукцію:

- ефективність реклами – вплив рекламних заходів на збільшення продажів;

- стимулювання збуту – програми залучення нових клієнтів та утримання існуючих.

Четверта група: показники конкурентоспроможності товару.

Ця група включає:

- якість товару – відповідність продукції потребам споживачів та стандартам якості;

- ціна товару – конкурентоспроможність вартості щодо аналогічних товарів на ринку.

Ці чотири групи показників надають комплексне уявлення про ефективність управління підприємством і його конкурентоспроможність на ринку. Вони охоплюють усі ключові аспекти – від виробництва та фінансів до маркетингу й якості продукції.

Конкурентоспроможність організації визначається за допомогою методу середньозваженої арифметичної величини, яка враховує ключові критерії діяльності підприємства. Формула розрахунку виглядає так:

$$KKO = \omega_1 \cdot EP + \omega_2 \cdot FC + \omega_3 \cdot EZ + \omega_4 \cdot KT, \quad (2.2)$$

де ККО – коефіцієнт конкурентоспроможності організації;

EP – значення критерію ефективності виробничої діяльності підприємства;

FC – значення критерію фінансового стану підприємства;

EZ – значення критерію ефективності організації збуту та просування товару;

КТ – значення критерію конкурентоспроможності товару.

Коефіцієнти ω_i визначаються експертним шляхом, наприклад, методом послідовних порівнянь. Так, у роботі І. В. Максимової [28] пропонуються такі значення $\omega_1=0,15, \omega_2=0,29, \omega_3=0,23, \omega_4=0,33$.

Особливостями цього методу є :

- комплексність – враховуються всі основні аспекти діяльності підприємства;
- гнучкість – вагові коефіцієнти (ω \omega) дозволяють адаптувати метод до специфіки організації або ринку;
- узагальнення – отриманий коефіцієнт ККО є інтегральним показником, який відображає загальну конкурентоспроможність організації.

Цей метод забезпечує зручний інструмент для оцінки конкурентоспроможності підприємства та ідентифікації сфер, які потребують покращення.

На першому етапі оцінки конкурентоспроможності організації розраховуються одиничні показники, які потім переводяться у відносні величини (бали). Це дозволяє порівнювати результати різних підприємств або аналізувати зміни в межах одного підприємства.

Для перетворення показників у відносні величини їх порівнюють із базовими показниками, які можуть бути:

- середньогалузеві показники – середні значення ключових показників у галузі.
- показники конкурентів або лідерів ринку – для визначення рівня відповідності або відставання.
- показники підприємства за попередні роки – для оцінки динаміки власної ефективності.

Перетворення одиничних показників у бали здійснюється за допомогою 15-бальної шкали, де:

- 5 балів – показник гірший за базовий;
- 10 балів – показник на рівні базового;

- 15 балів – показник, що перевищує базовий.

Переваги методу цього методу є :

- уніфікація даних: переведення в бали забезпечує можливість порівнювати різні показники, навіть якщо вони мають різні одиниці вимірювання.
- гнучкість у виборі базових показників: дозволяє адаптувати метод під конкретні умови аналізу.
- простота оцінки: шкала забезпечує зрозуміле і доступне представлення результатів.

Цей підхід дозволяє отримати відносну оцінку кожного показника, що є основою для подальшого обчислення інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності.

На другому етапі здійснюється розрахунок критеріїв конкурентоспроможності підприємства відповідно до формул, представлених раніше. Це включає інтеграцію одиничних показників (переведених у бали) для кожної групи критеріїв, таких як ефективність виробництва, фінансовий стан, організація збуту та якість продукції.

На третьому етапі розраховується інтегральний коефіцієнт конкурентоспроможності підприємства ККО, що враховує всі групи критеріїв із застосуванням вагових коефіцієнтів. Цей показник дає узагальнену оцінку конкурентоспроможності підприємства.

Під час аналізу отриманих результатів варто враховувати такі аспекти:

- Суб'єктивність оцінок:

Використання бальних оцінок для одиничних показників може впливати на точність інтегрального коефіцієнта, оскільки суб'єктивність у виборі балів залежить від експертної думки чи встановлених критеріїв.

- Обмеженість точності:

Попри певну суб'єктивність, для багатьох показників такий підхід є єдиною можливим через складність точного кількісного вимірювання деяких аспектів (наприклад, ефективність маркетингових зусиль чи якість управлінських рішень).

Хоча методи оцінки конкурентоспроможності мають певні обмеження, пов'язані з суб'єктивністю бальних оцінок, вони забезпечують достатню гнучкість і адаптивність для аналізу підприємства в конкретних умовах. Це дозволяє визначити сильні та слабкі сторони організації та сформулювати стратегії підвищення її конкурентоспроможності.

У розглянутому методі оцінки конкурентоспроможності використовуються коефіцієнти впливу показників, які визначаються експертами за допомогою методу попарних порівнянь. Проте варто зазначити, що для різних підприємств та галузей ці коефіцієнти можуть суттєво відрізнятися.

Для підвищення точності аналізу бажано мати механізм, який дозволяє змінювати вагові коефіцієнти відповідно до специфіки конкретного підприємства чи галузі. Це забезпечить гнучкість методу та його релевантність до конкретних умов.

Провівши аналіз діяльності ТОВ "НКЗ", можна прийти до таких висновків.

Оцінка фінансового стану ТОВ "НКЗ" у 2021 році виявила наступні проблеми:

- зменшення прибутку на 4,05%, що свідчить про можливі труднощі у підтримці рентабельності;
- зростання короткострокових зобов'язань на 55,15%, що створює додатковий фінансовий тиск на підприємство.

Через зазначені фінансові виклики підприємство стикається з проблемою утримання та розвитку своїх позицій на ринку. Для забезпечення фінансової стабільності ТОВ "НКЗ" необхідно:

1. Розробити стратегії просування продукції, орієнтовані на збільшення обсягів продажу та залучення нових клієнтів;
2. Оптимізувати управління короткостроковими зобов'язаннями, зокрема шляхом переговорів із постачальниками або рефінансування;
3. Впроваджувати механізми підвищення ефективності діяльності, такі як автоматизація процесів чи оптимізація витрат.

Реалізація цих заходів допоможе підприємству покращити фінансовий стан та зміцнити свої позиції на ринку.

Формування та підтримання конкурентної переваги охоплюють усі аспекти діяльності підприємства, що стосуються створення, виробництва та реалізації продукції.

Стратегічний успіх залежить від двох ключових факторів:

1. Привабливість галузі, в якій конкурує підприємство:

- це включає аналіз ринкових умов, попиту та рівня конкуренції.

2. Конкурентна позиція підприємства в галузі:

- позиція визначається наявністю конкурентних переваг, таких як здатність створювати нові продукти, адаптуватися до вимог ринку та займати вигідні географічні локації [17].

Приваблива конкурентна позиція забезпечується володінням конкурентною перевагою, яка реалізується через:

- створення інноваційних продуктів;
- вибір оптимальних споживчих сегментів;
- ефективне використання географічного розташування підприємства.

Орієнтація на ринки збуту сама по собі не гарантує успіху чи довгострокової конкурентної переваги.

Стратегічний стан підприємства визначається також:

- Ресурсним потенціалом: наявність матеріальних, фінансових і людських ресурсів, які забезпечують реалізацію стратегії.
- Оптимальним використанням ресурсів: здатність підприємства краще, швидше та інноваційніше, ніж конкуренти, комбінувати свої ресурси.

Довгострокова конкурентоспроможність підприємства залежить від:

- правильного вибору та розподілу ресурсів;
- здатності створювати унікальні комбінації ресурсів;
- ефективної адаптації до ринкових умов.

Таким чином, успіх підприємства визначається не лише орієнтацією на ринок, але й його здатністю ефективно використовувати свої ресурси для створення унікальних конкурентних переваг.

Також підприємство стикається з необхідністю аналізу власної конкурентоспроможності та вибору стратегії для створення і підтримки конкурентних переваг на ринку.

Основні принципи оцінки конкурентоспроможності:

- системний підхід:

Оцінка повинна базуватися на принципах системного аналізу, що враховує взаємозв'язок усіх ключових аспектів діяльності підприємства [17].

- комплексність вибірки показників:

Показники, що використовуються для оцінки, повинні відображати найважливіші аспекти роботи підприємства, зокрема фінансові, виробничі, маркетингові та збутові.

- нормування показників:

Усі показники мають бути приведені до єдиної шкали для забезпечення порівнянності.

- урахування причин змін:

Важливо враховувати як кількісні, так і якісні зміни в діяльності підприємства для прийняття ефективних управлінських рішень.

Через динамічність ринкових умов та непередбачуваність поведінки конкурентів необхідно враховувати певну невизначеність.

Для цього можна застосовувати теоретико-ігровий підхід, який:

- моделює взаємодію між підприємством та конкурентами:

Розробляється математична модель, що враховує відмінності в стратегіях і інтересах сторін.

- враховує невизначеність ринку:

Модель дозволяє врахувати змінність умов функціонування ринку та адаптувати стратегії відповідно до поведінки конкурентів.

Оцінка конкурентоспроможності підприємства та вибір стратегії мають ґрунтуватися на системному аналізі, нормуванні показників та врахуванні ринкових невизначеностей.

Використання теоретико-ігрового підходу дозволяє ефективніше моделювати ринкову взаємодію та ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення.

2.3. Побудова економіко-математичної моделі оцінки і прогнозування змін конкурентоспроможності підприємства

Процес побудови інтегральної оцінки включає кілька послідовних етапів [15]:

а) Вибір критеріїв оцінки:

Необхідно визначити набір ключових показників, які характеризують об'єкт оцінювання. Вони мають відображати всі важливі аспекти діяльності об'єкта.

б) Визначення шкал для оцінки:

Для кожного критерію встановлюється шкала, яка дозволяє вимірювати відповідність об'єкта заданому критерію. Шкали можуть бути кількісними, якісними або бальними.

в) Обробка вхідної інформації:

Здійснюється нормалізація або приведення частинних показників до єдиної шкали, що забезпечує їх порівнянність і зручність для подальших розрахунків.

г) Визначення вагомості критеріїв:

Якщо критерії мають різну важливість, розраховується їх вагомість (співвідношення пріоритетів). Це може бути зроблено за допомогою експертного методу, методу попарних порівнянь або інших технік.

е) Вибір функції згортки:

Визначається функція перетворення частинних показників в один інтегральний показник. Згортка може бути простою (наприклад, сума або середнє) або складнішою (наприклад, зважена сума).

Специфіка алгоритму для конкретних задач має такий вигляд:

- нормалізація: метод нормалізації залежить від природи показників.

Наприклад, якщо вони вимірюються у різних одиницях, можна використовувати метод стандартизації або безрозмірного нормування.

- розстановка пріоритетів: залежить від специфіки завдання та може бути виконана вручну або автоматично за допомогою алгоритмів.

- функція згортки: вибір функції залежить від вимог до точності інтегрального показника і може бути адитивною, мультиплікативною або іншого типу.

Цей підхід забезпечує структуровану та прозору оцінку, що дозволяє врахувати різноманітні аспекти діяльності об'єкта оцінювання [33].

Побудова інтегральної оцінки конкурентоспроможності має таку послідовність:

Перший етап: вибір критеріїв оцінки;

Другий етап: визначення шкал оцінювання;

Третій етап: нормалізація даних;

На цьому етапі обирається конкретна схема нормалізації залежно від особливостей даних і завдань оцінювання. Для інтегральної оцінки часто використовується лінійне нормування, оскільки воно є простим і прозорим у реалізації.

Четвертий етап: визначення вагомості кожного критерію;

На цьому етапі встановлюються вагові коефіцієнти ($k_1, k_2, \dots, k_{n-1}, k_n$) для кожного критерію. Це забезпечує відображення їхньої відносної важливості у загальній оцінці.

П'ятий етап: визначення критерію згортки інтегрального показника;

На цьому етапі інтегральний (синтезований) показник визначається за допомогою критерію згортки, що дозволяє об'єднати окремі оцінки показників у єдину інтегральну оцінку.

Одним із найбільш зручних способів побудови інтегрального показника є використання функції бажаності Харрінгтона. Цей підхід дозволяє перевести натуральні значення показників у безрозмірну шкалу бажаності, що полегшує їх порівняння та інтеграцію.

На основі побудованої інтегральної оцінки визначається показник конкурентоспроможності.

- показник ближчий до 1 свідчить про високу конкурентоспроможність підприємства;
- показник нижчий за 1 вказує на необхідність розробки заходів для її покращення.

Після оцінки конкурентоспроможності необхідно визначити стратегічні дії, спрямовані на:

- збереження існуючих конкурентних переваг;
- покращення позиції підприємства на ринку.

Для цього пропонується застосовувати теоретико-ігровий аналіз, який ефективно працює за умов неповної інформації про зовнішнє середовище та можливі його зміни.

Основні елементи гри виступають такі:

1) Гравці: особи або організації, які приймають рішення. Наприклад, підприємство, конкуренти, споживачі.

2) Стратегії: можливі варіанти дій кожного гравця. Для підприємства це можуть бути:

- зниження собівартості;
- розширення ринків збуту;
- впровадження нових продуктів.

3) Результати: очікувані доходи або вигоди від реалізації конкретної стратегії.

Розглянемо модель «гри з природою»:

У цій моделі розглядаються:

- природа (зовнішнє середовище) як неконтрольований гравець.
- оптимальна стратегія розвитку:

Визначається як та, що забезпечує найкраще гарантоване співвідношення прибутковості-ризик.

Модель дозволяє вибрати стратегію, яка буде найбільш ефективною за непередбачуваних змін у зовнішньому середовищі, враховуючи потенційні ризики та доходи.

Процес розрахунку конкурентоспроможності та вибору стратегії повинен завершуватися формуванням оптимальної стратегії розвитку підприємства, яка забезпечить стабільність та зростання у конкурентному середовищі. Теоретико-ігровий підхід є дієвим інструментом для ухвалення рішень за умов невизначеності.

Для аналізу "ігри з природою" застосовуються кілька критеріїв, зокрема: критерій Вальда, який базується на принципі гарантованого результату та передбачає використання максимінної стратегії; критерій максимуму, що реалізує принцип оптимізму та вибирається на основі максимаксу, припускаючи сприятливу поведінку зовнішнього середовища; а також критерій Гурвіца, який дозволяє знайти баланс між оптимістичним і песимістичним сценаріями, враховуючи ймовірність як несприятливих, так і позитивних змін.

Жоден із цих критеріїв не забезпечує однозначного вибору остаточного управлінського рішення, проте їх поєднаний аналіз допомагає краще оцінити можливі наслідки та вибрати найбільш ефективну стратегію управління.

На основі даних щодо умов функціонування підприємства формуються допустимі стратегії управління C_i , де $i \in \{1, \dots, q\}$, а q — кількість стратегій (сценаріїв) розвитку підприємства та його дій на ринку протягом аналізованого періоду [29; 31].

Під стратегією управління розуміється сукупність цілеспрямованих заходів, що включають:

- цінову та збуткову політику;
- рівень витрат;
- бюджет на рекламу;
- інші фактори, які перебувають під контролем суб'єкта господарювання.

На основі проведеного аналізу виділяються можливі стани ринкової кон'юнктури у вигляді k масивів (варіантів), кожен з яких відображає різні умови реалізації процесів.

Кожен масив містить m прогнозних значень:

$$X_i(j) = (X_1(j), X_2(j), \dots, X_m(j)), j \in \{1, \dots, k\}, X_i^{\{j\}} = \left(X_1^{\{j\}}, X_2^{\{j\}}, \dots, X_m^{\{j\}} \right), \quad j \in \{1, \dots, k\},$$

де:

$X_1(j) X_1^{\{j\}}$ – незалежні змінні (чинники), наприклад:

- рівень інфляції,
- ціни продажу продукції підприємства,
- ціни конкурентів,
- ємність ринку,
- витрати на рекламу.

Змінні відповідають умовам реалізації стратегії управління $C_i C_i$, де $i \in \{1, \dots, q\}$ $i \in \{1, \dots, q\}$.

Ця структура дозволяє врахувати різні сценарії розвитку ринку та поведінки конкурентів, що є основою для аналізу та вибору оптимальної стратегії управління підприємством у заданий період [16].

На основі проведених ринкових досліджень формуються дані, необхідні для побудови моделі множинної регресії, яка описує залежність між прогнозними значеннями доходу ($Y_{ij} Y_{ij}$) та прогнозними значеннями незалежних змінних (факторів).

Модель використовується як інструмент прогнозування, де:

$Y_{ij} Y_{ij}$ – прогнозний дохід, який відповідає реалізації стратегії управління ($C_i C_i$) та масиву значень незалежних змінних ($X_i(j) = (X_1(j), X_2(j), \dots, X_m(j)) X_i^{\{j\}} = (X_1^{\{j\}}, X_2^{\{j\}}, \dots, X_m^{\{j\}})$);

$i \in \{1, \dots, q\}$ $i \in \{1, \dots, q\}$ – індекс стратегії управління;

$j \in \{1, \dots, k\}$ $j \in \{1, \dots, k\}$ – індекс варіанту ринкової кон'юнктури.

Прогнозні значення доходу формуються для кожної стратегії управління та кожного стану ринкової кон'юнктури. Результати зводяться в платіжну матрицю:

$$Y = \|Y_{ij}\|, i \in \{1, \dots, q\}, j \in \{1, \dots, k\}. Y = \|Y_{ij}\|, \quad i \in \{1, \dots, q\}, \quad j \in \{1, \dots, k\}.$$

На основі даних платіжної матриці обчислюється максимінні оцінка стратегій управління, основні критерії якої є:

- призначення: визначає максимальне значення доходу за найкращого сценарію.
- формула: $W^* = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij}. W^* = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij}.$
- результат: стратегія $C_i^* C_{i^*}$ є оптимальною в умовах оптимістичного сценарію, оскільки забезпечує максимальний можливий дохід.

Аналіз платіжної матриці з використанням максимінного та максимадного критеріїв дозволяє підприємству обрати відповідну стратегію управління залежно від обраного підходу до оцінки ризиків (песимістичного або оптимістичного). Це сприяє ухваленню обґрунтованих рішень у різних ринкових умовах.

Для досягнення балансу між оптимістичною та песимістичною оцінками платіжної матриці використовується критерій Гурвіца. Він дозволяє знайти компромісне рішення, яке враховує як найгірші, так і найкращі сценарії.

Формула критерію Гурвіца:

$$C_\beta(C) = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} [\beta \cdot \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} + (1 - \beta) \cdot \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij}], C_\beta(C) = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} \left[\beta \cdot \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} + (1 - \beta) \cdot \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} \right],$$

де:

$C_\beta(C) C_{\beta}(C)$ – компромісна стратегія управління;

β – коефіцієнт песимізму (оптимізму), який визначається експертно ($\beta \in [0; 1]$);

$Y_{ij} Y_{ij}$ – прогнозований дохід для стратегії i за стану j ;

$\min$ $\backslash \min$ і $\max$ $\backslash \max$ – мінімальне та максимальне значення доходу для заданої стратегії.

Параметр β :

- якщо $\beta = 0$, критерій враховує тільки оптимістичний сценарій (критерій максимуму);
- якщо $\beta = 1$, враховується лише песимістичний сценарій (критерій Вальда);
- для $0 < \beta < 1$, критерій Гурвіца поєднує обидва підходи, дозволяючи врахувати як потенційні ризики, так і можливі вигоди.

На основі різних варіантів проводиться застосування критерію Гурвіца:

1. Розрахунок для кожної стратегії:

- визначаються найгірше ($\min Y_{ij} \backslash \min Y_{\{ij\}}$) та найкраще ($\max Y_{ij} \backslash \max Y_{\{ij\}}$) значення доходу для кожної стратегії.
- для заданого значення β розраховується компромісне значення.

2. Вибір оптимальної стратегії:

- стратегія з найбільшим значенням $C_\beta(C) \backslash C_\beta(C)$ обирається як оптимальна.

Оцінка та вибір найкращого рішення:

- якщо результати критеріїв (Вальда, максимуму, Гурвіца) збігаються, рішення обирається з високою впевненістю.
- якщо рекомендації різняться, кінцевий вибір стратегії має враховувати сильні та слабкі сторони кожного критерію, а також аналіз ризиків і переваг.

Критерій Гурвіца дозволяє адаптувати вибір стратегії до рівня прийняттого ризику, поєднуючи песимістичний та оптимістичний підходи. Це робить його ефективним інструментом для прийняття управлінських рішень у умовах невизначеності [14].

Формалізована процедура вибору стратегії управління виглядає так:

Крок 0. Формування вихідних даних.

1. Визначається набір допустимих стратегій управління C_i , де $i \in \{1, \dots, q\}$ і q – кількість можливих стратегій розвитку підприємства та його поведінки на ринку.

2. Формуються можливі стани ринкової кон'юнктури у вигляді k масивів, що складаються з прогнозних значень незалежних змінних $X_i(j) = (X_1(j), X_2(j), \dots, X_m(j))$, $X_i^{\wedge}(j) = (X_1^{\wedge}(j), X_2^{\wedge}(j), \dots, X_m^{\wedge}(j))$, де $j \in \{1, \dots, k\}$ [15; 17].

Крок 1. Формування платіжної матриці.

На основі даних про $q \times k$ прогнозних значень незалежних змінних, з використанням методу множинної регресії, створюється платіжна матриця прогнозних доходів:

$$Y = \|Y_{ij}\|, i \in \{1, \dots, q\}, j \in \{1, \dots, k\}. Y = \|Y_{ij}\|, \quad i \in \{1, \dots, q\}, \quad j \in \{1, \dots, k\}.$$

кожен елемент матриці обчислюється за формулою:

$$Y_{ij} = a_0(j) + a_1(j)X_1(j) + a_2(j)X_2(j) + \dots + a_m(j)X_m(j). Y_{ij} = a_0^{\wedge}(j) + a_1^{\wedge}(j)X_1^{\wedge}(j) + a_2^{\wedge}(j)X_2^{\wedge}(j) + \dots + a_m^{\wedge}(j)X_m^{\wedge}(j).$$

Крок 2. Формування максимінної стратегії управління.

- на основі платіжної матриці обчислюється максимінна оцінка:

$$W^* = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij}. W^* = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij}.$$

- визначається відповідна максимінна стратегія $C_i^*(C)$:

$$C_i^*(C): \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} = W^*. C_i^*(C): \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} = W^*.$$

Крок 3. Формування максимаксної стратегії управління.

- на основі платіжної матриці обчислюється максимаксна оцінка:

$$W^* = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij}. W^* = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij}.$$

- визначається відповідна максимаксна стратегія $C_i^*(S)$:

$$C_i^*(S): \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} = W^*. C_i^*(S): \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} = W^*.$$

Крок 4. Формування компромісної стратегії.

- задається фіксований показник песимізму $\beta \in [0; 1]$.
- розраховується критерій Гурвіца:

$$G\beta(C) = \max_{i \in \{1, \dots, q\}} [\beta \cdot \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} + (1-\beta) \cdot \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij}].$$

$$C_{\beta}(C) : \beta \cdot \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} + (1-\beta) \cdot \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} = G\beta(C).$$

– визначається відповідна компромісна стратегія:

$$C_{\beta}(C) : \beta \cdot \min_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} + (1-\beta) \cdot \max_{j \in \{1, \dots, k\}} Y_{ij} = G\beta(C).$$

Крок 5. Формування оптимальної стратегії управління.

На основі результатів попередніх розрахунків вибирається стратегія управління, яка відповідає умовам ринкової кон'юнктури та узгоджується з цілями підприємства. У разі протиріч між критеріями вибір здійснюється на основі експертного аналізу та врахування сильних і слабких сторін кожного підходу.

На основі пар стратегій і відповідних прогнозних оцінок $(C_i^*(S), W^*)(C_{i^*}^*(S), W^*), (C_i^*(C), W^*)(C_{i^*}^*(C), W^*), (C_{\beta}(C), G\beta(C))(C_{\beta}(C), G_{\beta}(C))$, формуються правила вибору оптимальної стратегії з урахуванням умов задачі.

Алгоритм вибору стратегії:

1. Якщо всі критерії збігаються:

$$W^* = W^* = G\beta(C), W^* = W^* = G_{\beta}(C),$$

тоді оптимальною стратегією є:

$$i^* = i^*(C) \Rightarrow C^* = C_{i^*}^*(C). i^* = i^*(C) \Rightarrow C^* = C_{i^*}^*(C) \quad \Rightarrow \quad C^* = C_{i^*}^*(C).$$

Якщо результати критеріїв частково збігаються:

$$(W^* = W^*) \vee (W^* = G\beta(C)) \vee (W^* \neq G\beta(C)), (W^* = W^*) \vee (W^* = G_{\beta}(C)) \vee (W^* \neq G_{\beta}(C)),$$

тоді обирається:

$$i^* = i^*(C) \Rightarrow C^* = C_{i^*}^*(C). i^* = i^*(C) \Rightarrow C^* = C_{i^*}^*(C) \quad \Rightarrow \quad C^* = C_{i^*}^*(C).$$

Якщо результати розходяться:

$$(W^* \neq W^*) \vee (W^* = G\beta(C)) \vee (W^* \neq G\beta(C)), (W^* \neq W^*) \vee (W^* = G_{\beta}(C)) \vee (W^* \neq G_{\beta}(C)),$$

тоді оптимальною стратегією є:

$$i^* = i\beta(C) \Rightarrow C^* = Ci\beta(C). i^* = i_{\beta(C)} \quad \rightarrow \quad C^* = C_{\{i_{\beta(C)}\}}.$$

Якщо результати частково збігаються з різним набором умов:

$$(W^* = W^*) \vee (W^* \neq G\beta(C)) \vee (W^* = G\beta(C)), (W^* = W^*) \vee (W^* \neq G_{\beta(C)}) \vee (W^* = G_{\beta(C)}),$$

тоді оптимальна стратегія обирається так:

$$i^* = i^*(S) \Rightarrow C^* = Ci^*(S). i^* = i^*(S) \quad \rightarrow \quad C^* = C_{\{i^*(S)\}}.$$

Якщо всі критерії розходяться:

$$W^* \neq W^* \neq G\beta(C), W^* \neq W^* \neq G_{\beta(C)},$$

тоді стратегія визначається за критерієм Гурвіца:

$$i^* = i\beta(C) \Rightarrow C^* = Ci\beta(C). i^* = i_{\beta(C)} \quad \rightarrow \quad C^* = C_{\{i_{\beta(C)}\}}.$$

Запропонований підхід дозволяє інтегрувати різні критерії (максимінний, максимаксний, Гурвіца) в процес вибору оптимальної стратегії, враховуючи:

- внутрішні чинники діяльності підприємства;
- зовнішні умови ринкової кон'юнктури.

Переваги даного методу методу є:

- використання багатофакторної регресії забезпечує глибокий аналіз впливу незалежних змінних на прогнозний дохід;
- комбінація критеріїв дозволяє адаптувати стратегію до різних сценаріїв розвитку ринку.

Цей алгоритм вибору стратегії базується на підході "гри з природою", що забезпечує гнучкість і адаптивність до умов невизначеності. Він дозволяє підприємству прийняти обґрунтоване рішення щодо найкращої стратегії управління.

Висновки до розділу 2

У цьому розділі було розглянуто ключові аспекти формулювання економічної задачі для економіко-математичного моделювання конкурентоспроможності підприємства. Основні висновки полягають у наступному:

1. Постановка економічної задачі є основоположним етапом у створенні моделі, оскільки вона визначає мету дослідження, формує основні критерії оцінки та встановлює взаємозв'язки між внутрішніми і зовнішніми факторами конкурентоспроможності.

2. Було визначено, що економіко-математичне моделювання дозволяє кількісно оцінити вплив факторів конкурентоспроможності, а також формувати обґрунтовані управлінські рішення. Такий підхід сприяє більш точному прогнозуванню та оптимізації діяльності підприємства.

3. У процесі постановки задачі враховано необхідність використання багатофакторної моделі, яка дозволяє аналізувати взаємодію різних економічних показників та їхній вплив на результати діяльності підприємства.

4. Під час формулювання задачі було акцентовано увагу на важливості розробки платіжної матриці для оцінки ефективності різних стратегій підприємства за умов невизначеності зовнішнього середовища.

5. Обґрунтовано необхідність врахування не лише фінансових, а й нефінансових чинників, які впливають на конкурентоспроможність підприємства, зокрема ринкових, виробничих і організаційних.

Таким чином, правильно сформульована економічна задача є базою для побудови ефективної економіко-математичної моделі, яка дозволяє підприємству оцінити свою ринкову позицію та визначити оптимальні стратегії підвищення конкурентоспроможності.

РОЗДІЛ 3.

ПРАКТИЧНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Економіко-математичне та програмне моделювання конкурентоспроможності підприємства

На основі методології, розробленої в попередньому розділі, проведемо оцінювання конкурентоспроможності ТОВ "НКЗ".

Спершу здійснено визначення ключових показників, необхідних для обчислення загального коефіцієнта конкурентоспроможності. Оцінювання ефективності діяльності підприємства виконуватиметься на основі аналізу фінансових результатів та рівня рентабельності.

Таблиця 3.1.

Склад і структура активів підприємства ТОВ « НКЗ»

Показники	Абсолютні величини млн. грн		Відхилення		Темп зростання %
	2021	2022	млн. грн.	%	
Необоротні активи	3999,6	6941,5	2941,9	8,37	173,8
Оборотні активи	15151,0	16889,1	1738,1	8,27	111,6
Всього	19150,6	23829,5	4680,0	16,54	124,7

Примітка. Складено автором на основі [27].

Згідно з даними таблиці 3.1, протягом аналізованого періоду активи підприємства зросли на 4680,0 млн грн, що становить 16,54%. Це зростання відбулося переважно за рахунок збільшення обсягу основного капіталу на 2941,9 млн грн, а також зростання оборотного капіталу на 1738,1 млн грн.

Варто зазначити, що показники рентабельності відображають загальну ефективність діяльності підприємства та дохідність різних напрямів його роботи. Вони є більш точними у відображенні кінцевих результатів господарської діяльності порівняно з показником прибутку.

Таблиця 3.2.

Динаміка показників рентабельності підприємства ТОВ «НКЗ»

Показники	2021	2022	Зміни
Рентабельність продажів	26,45	36,70	10,05
Рентабельність активів	26,80	23,50	-3,30
Рентабельність власного капіталу	26,15	26,80	0,65

Примітка. Складено автором на основі [27].

Згідно з даними таблиці 3.2, рентабельність продажів за основною діяльністю у 2022 році становила 36,70%, що означає, що з кожної гривні виручки підприємство отримувало 36,70 копійок прибутку від реалізації. У 2021 році цей показник складав 26,45%, тобто рентабельність зросла.

Показник рентабельності власного капіталу демонструє ефективність його використання. На початок аналізованого періоду кожна вкладена гривня власного капіталу забезпечувала 26,15 копійок чистого прибутку. У 2022 році рентабельність власного капіталу зросла на 0,65% і досягла 26,80%.

Рентабельність активів характеризує ефективність застосування активів підприємства. Згідно з розрахунками, на початок аналізованого періоду кожна гривня капіталу приносила 26,80% прибутку. Однак у 2022 році цей показник зменшився на 3,30% і склав 23,50%.

Усі наведені факти вказують на незначне зниження ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства.

Далі розглянемо оцінку конкурентоспроможності підприємства, базуючись на аналізі його діяльності за два роки (2021 та 2022).

Таблиця 3.3. Показники конкурентоспроможності підприємства ТОВ "НКЗ" (2021-2022 р.)

Показники	2021	2022	Зміни
Коефіцієнт автономії	0,70	0,80	0,10
Коефіцієнт платоспроможності	4,40	3,75	-0,65
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,70	0,50	-0,20

Продовження таблиці 3.3

Коефіцієнт оборотності засобів	2,90	2,60	-0,30
Рентабельність продажів	27,45	37,60	10,15
Коефіцієнт збереженості готової продукції	1	1,2	0,2
Якість	6	6	0
Ціна	40	50	10

Примітка. Складено автором на основі [27].

Показники попереднього року будуть слугувати базою для порівняння, що дозволить оцінити, як саме змінилася конкурентоспроможність підприємства у порівнянні з попереднім періодом. Такий підхід допоможе виявити тенденції у фінансово-господарській діяльності, визначити сильні та слабкі сторони, а також оцінити вплив здійснених управлінських рішень на ефективність і конкурентну позицію підприємства.

Отже, рівень конкурентоспроможності підприємства становить 0,50, що свідчить про зниження у порівнянні з попереднім роком. Це вказує на необхідність перегляду та вдосконалення конкурентних стратегій з метою підвищення позицій підприємства на ринку.

Основним джерелом конкурентних переваг компанії є стратегія диференціації, що включає створення нової окремої марки та використання івент-маркетингу для залучення аудиторії.

Найбільшу частку у виручці компанії займають соки, які становлять 50% від реалізації продукції під брендом ТМ "Премія". Друге місце займають дитячі пюре, які забезпечують 45% обсягу продажів. З 2020 року компанія почала виробництво молочних продуктів, включаючи молочні коктейлі та рідкі каші для дітей віком від 6 місяців до 3 років. Ця категорія продукції демонструє підвищений попит, що дозволило суттєво збільшити її частку у доходах компанії всього за два роки виробництва.

У таблиці 3.4 буде представлено систему стратегій ринкового позиціонування, розроблену за класифікацією Зозульова О. В. [24].

Ця система охоплює основні підходи до формування та зміцнення конкурентних позицій підприємства на ринку, враховуючи особливості його діяльності, цільову аудиторію та динаміку ринку.

Таблиця 3.4.

Система ринкового позиціонування ТМ «Лавка традицій»

Рівень	Макро	Мікро	Мезо
Об'єкт, відносно котрого відбувається диференціація	Позиціонування марки товару	Позиціонування марки товару	Позиціонування товарної категорії
Відношення до марок-конкурентів	Лідер	Клон	Нішер
Розміщення у товарній категорії	Марка, що визначає товарну категорію	Марка, що визначає товарну підкатегорію	Марка-спеціаліст
Розміщенням відносно існуючих на ринку марок	Нова відокремлена марка	Нова відокремлена марка	Поверх існуючої марки
Тип властивостей товару, на які спирається позиціонування	За відчутними властивостями марочного товару	За невідчутними властивостями (іміджем)	За конкурентним положенням
Кількість обраних позицій	Унітарне позиціонування	Унітарне позиціонування	Багатомірне позиціонування
Етапність позиціонування	Одноетапне позиціонування	Одноетапне позиціонування	Багатоетапне позиціонування
Рівень позиціонування	Позиціонування	Позиціонування	Репозиціонування

Примітка. Складено автором на основі [27].

Для ефективного ринкового позиціонування продукції ТМ "Лавка традицій" необхідно активно розвивати івент-маркетинг, приділяючи особливу увагу вдосконаленню маркетингових комунікацій. Це можна досягти шляхом організації рекламно-інформаційних заходів, спрямованих на стимулювання продажів продукції цього бренду.

Продукція ТМ "Лавка традицій" постійно оновлюється, маючи середній життєвий цикл близько трьох років. Наразі соки, пюре та молочні продукти знаходяться на стадії зростання, що сприяє їх значному внеску у загальні доходи компанії.

На підприємстві впроваджено сучасні системи управління якістю та безпекою продукції відповідно до міжнародних стандартів [14].

Крім того, компанія застосовує різноманітні цінові стратегії, орієнтовані на різні сегменти ринку: від преміум-продукції до доступних варіантів для споживачів із низькими доходами. Це дозволяє охоплювати широку аудиторію та забезпечувати стійку конкурентоспроможність на ринку.

У збутовій стратегії компанія наразі не використовує можливість розширити представленість своєї продукції через посилення маркетингових комунікацій. Крім того, у стратегії просування не передбачено жодних заходів зі стимулювання збуту, які могли б сприяти збільшенню обсягів продажів. Тим не менш, такі дії можуть бути реалізовані за допомогою маркетингових комунікацій.

Далі розглянемо застосування методики вибору оптимальної стратегії для ТОВ "НКЗ". Підприємство пропонує широкий асортимент продукції, що значно відрізняється за споживчими характеристиками, цільовими аудиторіями та конкурентами. Тому вибір стратегії необхідно здійснювати індивідуально для кожного виду продукції [24].

Для аналізу розглянемо виробництво напоїв із вмістом соку. Компанія повинна визначити основну стратегію виходу цього товару на ринок. Підприємство має кілька переваг, які сприяють успішному впровадженню продукції. Насамперед, це добре відомий бренд, висока якість вітчизняного виробництва та багаторічні традиції. Окрім того, ціна напоїв, які пропонує компанія, зазвичай нижча, ніж у конкурентів. Водночас продукція стикається з потужною конкуренцією, оскільки на ринку вже присутні добре закріплені конкуренти, і цей товар не є ключовим для іміджу компанії.

Головним напрямом у стратегії просування цього товару розглядається збільшення витрат на рекламну кампанію. Як альтернативний варіант можливе також зниження вартості продукції. Проведення маркетингових досліджень дозволяє оцінити потенційне зростання продажів у результаті реалізації рекламної кампанії [24].

Розглянемо такі варіанти стратегій підприємства:

- Стратегія А: збільшення витрат на рекламу, що забезпечить приріст аудиторії споживачів на 7%.

- Стратегія В: збільшення витрат на рекламу, що приведе до зростання аудиторії споживачів на 4%.
- Стратегія С: залишення витрат на рекламу без змін, але зниження ціни на продукцію на 2%.
- Стратегія D: одночасне зменшення ціни продукції на 2% і збільшення витрат на рекламу на 2%.

Аналіз ринкової ситуації показує, що ключовим показником, який впливає на стан ринкової кон'юнктури, є індекс споживчих цін. У моделі цей індекс використовується як зовнішній фактор, який відображає "стан природи". Значення показника інфляції приймаються на рівнях 110%, 111%, 112%, 113%, 114% від початкового рівня.

Першим етапом методу є створення моделі множинної регресії для оцінки доходу підприємства з метою формування платіжної матриці. Для побудови прогнозної моделі будуть враховані такі фактори, як обсяг продажів, ціна за пляшку, собівартість пляшки та ціна аналогічного продукту у конкурентів [24].

Для побудови моделі регресії використовуємо інструменти Excel. Результати аналізу показали високу точність моделі, що дозволяє використовувати її для подальших прогнозів і прийняття рішень.

Побудована багатофакторна регресійна модель представлена у такому вигляді:

$$Y=575064,9+6,38 \cdot X_1+9076,16 \cdot X_2-50795,1 \cdot X_3-7065,72 \cdot X_4+4608,03 \cdot X_6$$

Ця модель дозволяє оцінювати дохід підприємства на основі ключових чинників, які визначають його динаміку.

Згідно з наведеною моделлю, сформуємо платіжну матрицю, враховуючи обрані сценарії та можливі стани зовнішнього середовища (рис. 3.1).

		Інфляція				
Кількість	Ціна	167,1	168,6	170,2	171,7	173,3
78377,5	50	574338,7	581467,3	588595,9	595724,6	602853,2
76180	50	560310,8	567439,4	574568	581696,7	588825,3
73250	49	532530,7	539659,4	546788	553916,6	561045,2
74715	49	541882,7	549011,3	556139,9	563268,5	570397,2

Рисунок 3.1. Побудова платіжної матриці

Примітка. Складено автором на основі [27].

Відповідно до платіжної матриці, проведемо вибір оптимальної стратегії згідно з обраним методом (рис. 3.2).

	A1	A2	A3	A4	A5														
C1	574338,7	581467,3	588595,9	595724,6	602853,2														
C2	560310,8	567439,4	574568	581696,7	588825,3														
C3	532530,7	539659,4	546788	553916,6	561045,2														
C4	541882,7	549011,3	556139,9	563268,5	570397,2														
Мінімакс						Максимакс						Гурвіца		бета		0,4			
C1	574338,7		Оцінка	574338,7		C1	602853		Оцінка	602853		C1	591447,4		Оцінка	591447,4			
C2	560310,8		Індекс	4		C2	588825		Індекс	4		C2	577419,5		Індекс	4			
C3	532530,7					C3	561045					C3	549639,4						
C4	541882,7					C4	570397					C4	558991,4						
Висновок																			
Потрібно обрати стратегію		4																	

Рисунок 3.2. Вибір стратегії на основі теоретико-ігрового підходу

Примітка. Складено автором на основі [27].

Таким чином, для просування соковмісних напоїв ТОВ "НКЗ" рекомендовано обрати четверту стратегію, яка передбачає одночасне збільшення витрат на рекламу, що забезпечить приріст аудиторії споживачів на 2%, і зниження ціни продукції на 2%.

Запропонований метод є досить гнучким, оскільки дозволяє моделювати різноманітні сценарії розвитку для підприємства, а також враховувати невизначеність зовнішнього середовища.

3.2 Розробка рекомендацій для покращення конкурентоспроможності підприємства

Безумовно, існують універсальні підходи до підвищення конкурентоспроможності підприємства, але шляхи її покращення для конкретної компанії мають визначатися з урахуванням специфіки її діяльності, типу підприємства, організаційної структури та інших релевантних чинників.

ТОВ "НКЗ" може досягти конкурентних переваг і зміцнити свої ринкові позиції завдяки [25; 26]:

1) Забезпечення нижчих витрат на виробництво та збут продукції. Низькі витрати дозволяють підприємству створювати, виготовляти та реалізовувати продукцію зі схожими характеристиками, але з меншими витратами порівняно з конкурентами.

Передумови: значна частка ринку, наявність конкурентних переваг (доступ до дешевої сировини, знижені витрати на логістику та реалізацію продукції тощо), ефективний контроль витрат, можливість зменшення витрат на дослідження, рекламу та обслуговування.

Переваги: підприємство залишається рентабельним навіть у разі жорсткої конкурентної боротьби, коли інші гравці на ринку зазнають збитків, низькі витрати формують високі бар'єри для входу нових конкурентів, за наявності товарів-замінників лідер з економії витрат має більше можливостей для маневру, ніж конкуренти, зниження витрат послаблює вплив постачальників на підприємство.

Ризики: конкуренти можуть перейняти методи зниження витрат, що нівелює переваги, значні технологічні інновації здатні ліквідувати існуючі конкурентні переваги та знецінити накопичений досвід, надмірна увага до зниження витрат може призвести до несвоєчасного реагування на зміни споживчих потреб і вимог ринку, непередбачувані чинники, які підвищують витрати, можуть скоротити різницю у цінах порівняно з конкурентами, зменшуючи перевагу.

2. Забезпечення унікальності продукту через диференціацію та створення спеціальних видів продукції.

Диференціація передбачає здатність підприємства пропонувати споживачам продукцію з підвищеною цінністю, яка має більшу споживчу вартість.

Передумови: особливий престиж підприємства та впізнаваність бренду.

Переваги: споживачі надають перевагу продукції цього підприємства завдяки її унікальним характеристикам, висока лояльність клієнтів та унікальність продукту формують суттєві бар'єри для входу нових конкурентів, відмінні характеристики товару знижують вплив споживачів на ціноутворення, висока рентабельність сприяє ефективним відносинам із постачальниками.

Ризики: висока ціна може стати вирішальним фактором для споживачів, які, попри лояльність до бренду, виберуть продукцію інших виробників, конкуренти можуть копіювати особливості продукту, що знизить унікальність та конкурентну перевагу, зміна споживчих вподобань або системи цінностей може нівелювати значущість відмінних характеристик продукту.

3. Концентрація на сегменті.

Підприємство фокусується на певному сегменті ринку, спрямовуючи всі свої зусилля на його обслуговування. У межах цього підходу компанія може прагнути досягти лідерства за рахунок зниження витрат, диференціації продукції або поєднання обох підходів.

Передумови: підприємство повинно задовольняти потреби споживачів у цьому сегменті ефективніше, ніж конкуренти.

Переваги: аналогічні тим, що були зазначені раніше (забезпечення унікальності продукту або зниження витрат), але застосовуються до вузького ринкового сегмента.

Ризики: різниця в цінах між продукцією спеціалізованих підприємств і компаній, які працюють на весь ринок, може здаватися споживачам необґрунтованою щодо переваг, характерних для конкретного сегмента, продукція (товари, послуги, роботи) є єдиним джерелом прибутку, а отже, основним інструментом у конкурентній боротьбі, організаційні заходи,

спрямовані на підвищення конкурентоспроможності продукції, мають бути чітко інтегровані в стратегію підприємства, щоб забезпечити стабільність та результативність його діяльності.

4. Збільшення обсягів виробництва.

У спекотну погоду, переважно в літні місяці, попит на продукцію ТОВ "НКЗ" перевищує пропозицію, що створює передумови для розширення виробництва.

Передумови: необхідність зберігати лояльність існуючих клієнтів і залучати нових споживачів.

Переваги: розширення будівельної галузі сприяє підвищенню попиту на продукцію підприємства, можливість задовольнити зростаючий попит, що позитивно вплине на доходи компанії.

Ризики: зі збільшенням обсягів виробництва можуть зрости витрати на сировину, логістику та інші ресурси, у зимові місяці, коли попит значно знижується, обладнання може простоювати, що спричинить додаткові витрати і зменшення ефективності використання ресурсів.

5. Можливість переобладнання для виробництва іншої асортиментної групи виробів.

Причини: необхідність вирівнювання сезонних коливань у продажах основної продукції.

Переваги: розширення асортименту продукції, що дозволяє підприємству краще задовольняти різноманітні потреби споживачів, вихід на нові ринкові ніші, що створює додаткові можливості для зростання, залучення нових клієнтів, розширення бази споживачів.

Ризики: освоєння ринку нової продукції потребує часу, і підприємство може стикнутися з невизначеністю щодо її попиту, витрати на закупівлю та переобладнання можуть окупатися протягом тривалого часу, що створює фінансовий тиск на компанію.

Для вдосконалення системи стимулювання збуту необхідно реалізувати такі кроки:

1. Розробка комунікаційної стратегії підприємства.

Це забезпечить узгодженість усіх елементів маркетингових комунікацій (МК) і створить єдиний підхід до взаємодії зі споживачами.

2. Планування рекламної діяльності.

Визначення цілей, цільової аудиторії, каналів комунікації та бюджету для досягнення максимального охоплення та ефективності рекламних кампаній.

3. Запровадження системи оцінки ефективності елементів маркетингових комунікацій.

Регулярний аналіз результатів застосування окремих інструментів МК (реклами, промоакцій, PR тощо) для визначення їхньої рентабельності та впливу на збут. Це дозволить своєчасно коригувати заходи та підвищувати їх ефективність.

Висновки до розділу 3

Економічна аналітика результатів моделювання передбачає оцінку та інтерпретацію отриманих даних з точки зору їх впливу на економічні показники. Цей процес включає аналіз впливу різних факторів на діяльність підприємства, оцінку ефективності прийнятих рішень та прогнозування майбутніх тенденцій.

У рамках дослідження було проведено моделювання рівня конкурентоспроможності підприємства, що показало її зниження. На основі цього здійснено вибір найбільш оптимальної конкурентної стратегії, яка забезпечує фірмі максимальні переваги.

Розраховано ефективність обраної стратегії, а також розроблено рекомендації для збереження та покращення рівня конкурентоспроможності підприємства. У роботі описані переваги та недоліки кожної з альтернатив, що дозволяє врахувати всі аспекти під час прийняття управлінських рішень.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного дослідження зроблено такі висновки:

1. Конкурентоспроможність товарів є ключовим фактором успіху на конкурентному ринку. Це поняття охоплює відповідність продукції ринковим умовам та вимогам споживачів, які включають якісні, технічні, економічні, естетичні характеристики товару, а також аспекти реалізації, такі як ціна, терміни поставки, канали збуту, обслуговування та реклама.

Конкурентоспроможність є складною категорією, яка аналізується з використанням різних підходів. При цьому розрізняють конкурентоспроможність товарів і підприємств, які взаємно впливають одне на одного.

2. Конкурентоспроможність підприємства визначається сукупністю факторів, які умовно поділяються на внутрішні та зовнішні:

- Зовнішні фактори включають вплив зовнішнього середовища, управлінські рішення та бар'єри для входження в галузь.
- Внутрішні фактори охоплюють організаційно-технологічні, фінансово-економічні, товарні, збутові та організаційні аспекти діяльності.

Ці фактори утворюють складний синергетичний ефект, який безпосередньо впливає на конкурентоспроможність підприємства.

3. Встановлено, що існує багато методів оцінювання конкурентоспроможності, які вирізняються принципами визначення та підходами до аналізу. Оцінювання конкурентоспроможності є важливим завданням для бізнесу, оскільки воно дозволяє ідентифікувати сильні та слабкі сторони підприємства.

Методи оцінювання можуть відрізнятися за своїми підходами, наприклад, частина показників оцінюється в балах, що додає певного суб'єктивізму до інтегральної оцінки.

Методи можуть використовуватися як окремо, так і в комбінації, щоб забезпечити більш повне та комплексне оцінювання конкурентоспроможності.

При виборі методу важливо враховувати особливості галузі, ринку та компанії.

4. Проведено оцінювання конкурентоспроможності на основі функції бажаності Харрінгтона. Цей підхід дозволяє отримати значення конкурентоспроможності в діапазоні від 0 до 1, що дає можливість чітко оцінювати ринкову позицію підприємства. Застосування функції забезпечує простоту інтерпретації результатів та зручність у використанні для аналізу ринкових перспектив компанії.

5. Були проаналізовані методи прийняття рішень, що застосовуються в задачах управління, зокрема у виборі конкурентних стратегій. Основною проблемою такого вибору є невизначеність зовнішнього середовища. Для вирішення цієї проблеми була запропонована модель, яка поєднує економетричний аналіз із теоретико-ігровим підходом.

На основі даних про діяльність підприємства побудовано багатофакторну регресію, що описує залежність ключового показника від змін у навколишньому середовищі.

За допомогою цієї моделі сформована платіжна матриця для різних сценаріїв і станів зовнішнього середовища. Компромісне рішення було знайдено з використанням визначених критеріїв.

Для підприємства ТОВ «НКВ» рекомендовано четверту стратегію просування соковмісних напоїв, яка передбачає збільшення витрат на рекламу (зростання аудиторії споживачів на 3%) та одночасне зниження ціни на продукцію на 2,5%.

Ця стратегія спрямована на ефективне охоплення ринку та забезпечення конкурентних переваг.

6. Запропонований метод є доволі гнучким, оскільки дозволяє моделювати різні сценарії для підприємства та враховувати невизначеність зовнішнього середовища. Це забезпечує адаптацію до змінних умов ринку та підвищує ефективність прийняття рішень.

7. Для ТОВ "НКВ" була проведена оцінка конкурентоспроможності та застосований запропонований метод для вибору конкурентної стратегії просування одного з видів продукції. Підприємству рекомендовано базову стратегію середньої ціни, поєднану з активною рекламною діяльністю.

У підсумку надано рекомендації для підтримки та підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства. В роботі описані переваги та недоліки кожної запропонованої альтернативи, що дозволяє всебічно оцінити можливі напрямки розвитку та їхній вплив на діяльність компанії.

Загалом, результати дослідження роблять вагомий внесок у вдосконалення методів оцінки та управління конкурентоспроможністю підприємств. Запропонована економіко-математична модель є універсальною та перспективною для подальшого розвитку і вдосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акопова Є.С. Конкурентоспроможність підприємства: концепція, оцінка, механізми забезпечення. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 284 с.
2. Бесєдін В.Ф., Захарченко О.М. Економіко-математичні методи та моделі в управлінні підприємством. Одеса: ОНУ, 2021. 356 с.
3. Бланк І.О. Управління конкурентоспроможністю підприємства. Київ: Ніка-Центр, 2018. 352 с.
4. Василенко В.О., Кошова С.М. Економіко-математичні методи та моделі. К.: Видавничий дім "Києво-Могилянська академія", 2017. 410 с.
5. Портер М.Е. Конкуренція: пер. з англ.. К.: Основи, 2020. 324 с.
6. Гриньова В.М., Краснокутська Н.В. Економіка підприємства: навч. посіб. Х.: ВД "ІНЖЕК", 2016. 392 с.
7. Павлова В.А. Конкурентоспроможність підприємства: управління, оцінка, стратегія: монографія. Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2011. 352 с.
8. Григоренко В.А. Моделі управління ресурсами підприємства. Київ: Наукова думка, 2021. 268 с.
9. Єрмоленко Т.М., Довгань О.В. Інноваційні підходи до підвищення конкурентоспроможності підприємств / Т. М. Єрмоленко, О. В. Довгань. – Черкаси: Вид-во ЧНУ, 2018. 216 с.
10. Дем'яненко М. Я. Методологія оцінки конкурентоспроможності підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2019. № 2 (96). С. 32-39.
11. Зайцева Л. О. Конкурентоспроможність підприємств: теоретичний аспект управління : монографія. Чернігів : ЧНТУ, 2019. 217 с.
12. Радченко О. П., Вигоняйло А. С. Управління конкурентоспроможністю підприємства в ринкових умовах. *Ефективна економіка*. 2018. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6396> (дата звернення: 18.05.2024).
13. Кондратьєв С. І., Піщанська О.О. Аналіз економічної ефективності підприємств: монографія. Дніпро: НГУ, 2022. 294 с.

14. Грецький Р.Л. Теоретичні підходи до визначення природи і сутності конкуренції. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2007. № 12. С. 35-38.
15. Іванова Н.Г. Управління економічною стійкістю та конкурентоспроможністю підприємства. Львів: Світ, 2018. 280 с.
16. Смерічевська С.В. Конкурентоспроможність у соціально-економічному вимірі. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 3. С. 36-45
17. Петренко О. П. Стратегічне управління підприємством: забезпечення конкурентних переваг. Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2019. 240 с.
18. Євтушенко Н.О., Гурін Т.В. Управління конкурентоспроможністю підприємства: теоретичний аспект. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2022. № 3-4(40). С.24-28.
19. Драган О.І. Управління конкурентоспроможністю підприємств: теоретичні аспекти: моногр. Київ : ДАКККиМ, 2006. 144 с.
20. Долишній М. І. Економіко-математичне моделювання конкурентних переваг підприємств. *Економіка і управління*. 2020. № 4 (12). С. 25-30.
21. Управління конкурентоспроможністю промислових підприємств в умовах невизначеності: монографія. Під ред. І. М. Посохов, О.В. Чепіжко, В. Г. Дюжев, Д.О. Лисиця. Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2022. 252 с.
22. Портер М. Конкурентна перевага. Як досягати стабільно високих результатів. пер. з англ.: Ірина Ємельянова, Ірина Гнатковська. Київ: Наш формат, 2019. 622 с.
23. Мельник Л. Г., Шкапій С.М. Економіко-математичні моделі прийняття рішень: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2019. 275 с.
24. Мартиненко В. Г. Теоретичні засади побудови економіко-математичних моделей конкурентоспроможності. *Економіка розвитку*. 2021. № 5 (110). С. 65-70.
25. Николіук О.М. Особливості застосування методів математичного моделювання та оцінювання конкурентоспроможності підприємства. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2012. №2(39). С. 34-38.

26. Николіук О.М. Принципи моделювання та оцінювання конкурентоспроможності підприємства. *Наукові читання. Наук.-теорет. зб.* Житомир : ЖНАЕУ, 2013. Т. 2. С. 195-198.
27. Офіційний сайт ТОВ «Ніжинський консервний завод»,. URL: <https://nezhin.ua/> (дата звернення 26.09.2024)
28. Максимова І.В. Оцінка конкурентоспроможності підприємства. *Маркетинг.* 2013. № 3. С. 31-44.
29. Шкарлет С.М. Діагностика та оцінка конкурентоспроможності підприємств. *Формування ринкових відносин в Україні.* 2009. № 6. С. 158-164.
30. Кизим М.О., Солдатова Н.І. Конкурентоспроможність підприємства: основи теорії і практики. Х.: ІНЖЕК, 2020. 310 с.
31. Кириченко О.М., Мігдальський А.В. Методи оцінювання конкурентоспроможності підприємства. *Ефективна економіка.* 2017. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5428> (дата звернення: 19.06.2024).
32. Лупак Р.Л., Васильців Т.Г. Конкурентоспроможність підприємства : навч. посіб. Львів, 2016. 484 с.
33. Григорків В.С. Моделювання економіки: підручник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 360 с.
34. Ляшенко В.І. Конкурентоспроможність підприємств України: монографія. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2017. 312 с.
35. Мельник Л.Г., Шкапій С.М. Економіко-математичні моделі прийняття рішень: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2019. 275 с.
36. Федоренко В.Г., Гавриш О.П. Економіко-математичне моделювання в управлінні підприємством: навч. посіб. К.: Академія, 2016. 312 с.
37. Економічний ризик: ігрові моделі. Навчальний посібник. В. В. Вітлінський, П.І. Верченко, А.В. Сігал, Я.С. Наконечний. Київ : 2002. 446 с.
38. Волошин, О.Ф. Моделі та методи прийняття рішень: навч. посіб. для ст. вищ. навч. закл. 2-ге вид. перероб. та допов. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. 336 с.

39. Файнзільберг Л.С. Теорія прийняття рішень: підручник. Київ: Освіта України, 2018. 246 с.
40. Ткаченко Т. І. Конкурентоспроможність підприємства: сучасні виклики та стратегії. *Вісник економіки*. 2021. № 3 (25). С. 45-52
41. Дякон В.М. Моделі і методи теорії прийняття рішень. Київ : АНФ ГРУП, 2013. 604 с.
42. Зозульов О.В., Писаренко Н.Л. Ринкове позиціонування: з чого починається створення успішних брендів. К.: Знання-Прес, 2004. 199 с.
43. Крикавський Є.В. Сучасні акценти у формуванні конкурентоспроможності підприємств. *Вісник Хмельницького національного ун-ту. Серія: Економічні науки*. 2010. №3. С. 54-57.
44. Савчук В. С., Литвин І.І. Економіко-математичне моделювання: теорія та практика. К.: Знання, 2020. 328 с.
45. Лучко О.Д. Аналіз показників конкурентоспроможності підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2007. №23. С. 33-37.
46. Федоренко О.М. Системний підхід до моделювання конкурентоспроможності підприємства. *Бізнес Інформ*. 2021. № 7. С. 32-37.
47. Шкільний І. П. Економіка підприємства: основи функціонування і розвитку. К.: Кондор, 2022. 400 с.
48. Яцук О.В. Управління конкурентоспроможністю: інноваційні підходи та моделі. Тернопіль: Економічна думка, 2018. 290 с.
49. Kossut Natalia, Kaczmarek Filip Internationalisation process of the firm. Scania's case in Poland II Master Thesis – International Master's Programme in Business Administration – Strategy & Culture, URL: <http://www.ep.liu.se/exjobb/eki/2003/impssc/001/exjobb.pdf> (дата звернення: 07.05.2024).
50. Preston L. E. Restrictive Distribution Arrangements: Economic Analysis and Public Policy Standarts. L. & Contemp. Prob. Vol. 30. P. 506 (1965).