

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

16/7d

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ

(факультет)

Кафедра економіки та економічної кібернетики

(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеня бакалавра
(бакалавра, магістра)

Студента

Назарук Тетяни Сергіївни

(ПІБ)

академічної групи

(шифр)

Спеціальності

051 «Економіка»

(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою

«Економіка»

(офіційна назва)

на тему **Економіко-математична модель управління ризиками та вплив**

**кризових ситуацій на фінансовий стан ТОВ «Епіцентр К»» № 334-с від
9.05.2023**

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Чуріканова О.Ю.	81	добре	
Розділів:	Чуріканова О.Ю.			
Перший розділ	Чуріканова О.Ю.	81	добре	
Другий розділ	Чуріканова О.Ю.	81	добре	
Третій розділ	Чуріканова О.Ю.	81	добре	
Рецензент	<u>Бурдась А.В.</u>	80	добре	
Нормоконтролер	Кабаченко Д.В.			

Дніпро
2023 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
економіки та економічної кібернетики

(повна назва)



Чуріканова О.Ю.
(прізвище, ініціали)

« 22 » червня 2023 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня бакалавра
(бакалавра, магістра)

студенту Назарук Тетяні Сергіївні академічної групи 051-19-1 ФЕФ
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 051 Економіка

на тему Економіко-математична модель управління ризиками та вплив
кризових ситуацій на фінансовий стан ТОВ «Епіцентр К»» затверджену наказом
ректора НТУ «Дніпровська політехніка» №334-с від 9.05.2023

Розділ	Зміст виконання	Термін виконання
1	Вивчити теоретичні основи оцінки ризиків Дослідити вплив ризиків на рекламну діяльність ТОВ «Епіцентр К».	18.10.2022 – 30.12.2022
2	Надати техніко-економічну характеристику організації. Продемонструвати структуру управління ресторану. Проаналізувати фінансову діяльність ресторану. Оцінити рентабельність продажів та витрат за 2 роки.	05.01.2023 – 10.02.2023
3	Описати методику побудови моделі оптимізації витрат на рекламу. Виконати порівняльний аналіз отриманих даних. Оцінити ефективність роботи моделі. Створити інформаційну систему.	16.03.2023 – 10.06.2023

Завдання видав


(підпис керівника)

О.Ю.Чуріканова
(ініціали, прізвище)

Дата видачі: 18.10.2022 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії: 15.06.2023 р.

Прийнято до виконання


(підпис студента)

Т.С.Назарук
(ініціали, прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 64 с., 24 рис., 19 табл., 3 додатки, 12 джерел.

Об'єкт дослідження – процес здійснення підприємницької діяльності в ТОВ «Епіцентр К»

Предмет дослідження – теоретичні та організаційно-економічні аспекти розробки, реалізації та економічного обґрунтування ефективності впровадження методики зменшення ризиків у діяльності ТОВ «Епіцентр К».

Мета кваліфікаційної роботи – доопрацювання методики оптимізаційної моделі яка б дала змогу зменшити ризики за рахунок перерозподілу витрат на рекламу у діяльності ТОВ «Епіцентр К» за допомогою економіко-математичних методів.

Метод дослідження. Для дослідження даної предметної області використовувалися аналітичні методи, методи економіко-математичного моделювання та програмування у MS Excel.

У вступі подано стан проблеми, визначена мета й конкретизоване завдання дипломного проекту.

У першому розділі розглянуті теоретичні основи оцінки ризиків. Вивчені та описані поняття абсолютного та відносного ризиків при рекламуванні продукції. Розглянуто роль та метод ABC аналізу.

У другому розділі подана характеристика ТОВ «Епіцентр К», вивчена специфіка його діяльності, проведено фінансово-економічний аналіз його економічної діяльності.

У третьому розділі запропонована економіко-математична модель оптимізації витрат на рекламу, як один із засобів зменшення ризиків у діяльності ТОВ «Епіцентр К»

Практичне значення роботи полягає у раціональному перерозподілу витрат на рекламу з метою отримання найвищого прибутку у майбутньому.

ОЦІНКА РИЗИКІВ, ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ, ОПТИМІЗАЦІЯ, ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ	9
1.1. Визначення і класифікація фінансово-економічних ризиків.....	9
1.2. Аналіз наявних варіантів розв’язання досліджуваної задачі.....	20
1.2.1. Лінійне програмування.....	20
1.2.2. Розрахунок статистичних показників	21
1.2.3. Експертна оцінка	22
1.2.4. Перевірка узгодженості роботи експертної групи за допомогою коефіцієнта конкордації.....	22
1.3. Обґрунтування запропонованих проектних рішень	24
2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «ЕПЦЕНТР К».....	25
2.1. Історія створення підприємства.....	25
2.2. Структурна схема підприємства ТОВ «Епіцентр К».....	26
2.3. Фінансова діяльність підприємства.....	27
2.3.1. Результат роботи підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К» за 2020 -2021 роки	27
2.3.2. Експрес-аналіз підприємства	31
2.3.3. Аналіз ліквідності балансу	39
2.4. Цілі та завдання для дипломного проекту.....	43
3. РОЗРАХУНОК ОПТИМАЛЬНОГО РІШЕННЯ ПО ЧИСЛОВИХ ТА ТЕОРЕТИЧНИХ ДАНИХ.....	44
3.1. Постановка задачі.....	44
3.2. Математична модель.....	45
3.3. Розрахунок оптимального рішення	46
3.4. Аналіз впливу отриманих оптимізаційних рішень на показники роботи підприємства	51
3.4.1. Експрес-аналіз підприємства	51

3.4.2. Розрахунок фінансових показників.....	54
3.5. Опис інформаційної системи	55
ВИСНОВОК	59
ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА	60
ДОДАТКИ	61
Додаток А. Відгук керівника.....	62
Додаток Б. Рецензія.....	63
Додаток В. Звіт подібності	64

ВСТУП

Головними ризиками діяльності торгового підприємства є ризик неотримання прибутку.

Погана реклама може негативно впливати на ризик не отримання прибутку залежно від того, як вона впливає на споживачів і їх уявлення про товар або послугу. Ось кілька способів, як погана реклама може вплинути на ризик не отримання прибутку:

1. Негативне враження: Якщо реклама незадовільно виконана або містить обіцянки, які не виконуються, споживачі можуть втратити довіру до бренду або продукту. Це може призвести до зменшення продажів і втрати прибутку.

2. Погана репутація: Якщо реклама використовує неправдиву або образливу інформацію, це може негативно вплинути на репутацію компанії. Споживачі можуть уникати покупок у такої компанії, що може зменшити продажі та прибуток.

3. Передчасне насичення ринку: Якщо погана реклама надмірно підбадьорює попит на продукт або послугу, але сам продукт не відповідає очікуванням споживачів, це може призвести до швидкого насичення ринку і зменшення продажів. В результаті, компанія може не отримувати очікуваний прибуток.

4. Витрати на рекламу: Якщо рекламна кампанія не ефективна, але супроводжується значними витратами, це може призвести до збитків і невиправданих витрат. Якщо реклама не досягає цільової аудиторії або не стимулює продажі, компанія може не отримати достатнього прибутку, щоб окупити витрати на рекламу.

Варто пам'ятати, що вплив поганої реклами на ризик не отримання прибутку може варіюватися залежно від багатьох факторів, таких як ринкові умови, конкуренція, якість самого продукту або послуги та репутація компанії. Планування та виконання ефективної рекламної кампанії може допомогти знизити ризики і забезпечити більшу ймовірність отримання прибутку.

В умовах насиченості ринку все більшої ваги набуває складова комплексу маркетингу – метод просування, під яким розуміють сутність маркетингових рішень, пов'язаних із комунікативністю, або **реклама**. Система маркетингових комунікацій фірми спрямована на інформування, переконання, нагадування споживачам про неї, підтримка збуту, а також створення позитивного іміджу фірми. Результат усіх цих заходів є підвищення прибутку.

Метою дипломної роботи є оптимальний вибір маркетингових заходів для підвищення ефективності роботи підприємства та збільшення його прибутку.

Фірма планує проведення рекламної компанії у поєднанні із стимулюванням збуту. Для цього підприємству потрібно вирішити наступні задачі:

- ✓ проаналізувати статистичні дані щодо результатів рекламних компаній, що раніше проводилися іншими фірмами
- ✓ визначити достовірність цих статистичних даних, визначити межі їх довірчого інтервалу
- ✓ зробити розрахунки витрат на різні види маркетингових заходів, а також ефекту від їх впровадження
- ✓ розробити модель вибору оптимальної програми маркетингових заходів
- ✓ виявити оптимальну комбінацію маркетингових заходів, яка мінімізує витрати та в результаті максимізує прибуток підприємства.

Дана робота може застосовуватись на будь-якому підприємстві, де вже існує або ж лише впроваджується система маркетингу. АІС розроблена з метою спрощення задачі вибору оптимальних маркетингових засобів на підприємстві.

Робота тісно пов'язана з теорією ймовірностей, математичною статистикою та економіко-математичним моделюванням.

1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ

1.1. Визначення і класифікація фінансово-економічних ризиків

Будь-які явища, що можуть викликати матеріальні втрати називаються ризиками. Вони розділяються на підприємницькі та інвестиційні.

Складність класифікації **підприємницьких ризиків** полягає в їх різноманітті. З ризиком підприємницькі фірми стикаються завжди при рішенні як поточних, так і довгострокових завдань. Існують певні види ризиків, дії яких схильні всі без винятку підприємницькі організації, але поряд із загальними є специфічні види ризику, характерні для певних видів діяльності. Так, банківські ризики відрізняються від ризиків в страховій діяльності, а останні в свою чергу від ризиків у виробничому підприємстві.

Видова різноманітність ризиків дуже велика – від пожеж і стихійних лих до міжнаціональних конфліктів, змін у законодавстві, що регулює підприємницьку діяльність, і інфляційних коливань.

Крім цього, економічний і політичний розвиток сучасного світу породжує нові види ризику, які досить важко визначити, оцінити кількісно. Транснаціоналізація бізнесу супроводжується створенням складних, фінансових і виробничих взаємозв'язків. Виникає «ефект доміно», який у разі краху однієї компанії спричиняє за собою ряд банкрутств компаній, пов'язаних з компанією-банкрутом. Посилення комп'ютеризації і автоматизації виробничо-господарської діяльності підприємницьких організації призводить до можливості втрат в результаті збою комп'ютерної системи, збою обчислювальної техніки. Особливе значення в останні роки придбали ризики, пов'язані з політичними факторами, так як вони несуть з собою великі втрати для підприємництва.

Існує також ризик, пов'язаний з можливим технічним провалом виробництва, сюди ж відноситься також небезпека втрати благ, породжена стихійними лихами та ризик, пов'язаний з відсутністю комерційного успіху.

З ризиком підприємець стикається на різних, етапах своєї діяльності. і, природно, причин виникнення конкретної ризикової ситуації може бути дуже багато. Зазвичай під причиною виникнення мається на увазі якась умова, що викликає невизначеність результату ситуації. Для ризику такими джерелами є: безпосередньо господарська діяльність, діяльність самого підприємця, недолік інформації про стан зовнішнього середовища, що впливає на результат підприємницької діяльності. Виходячи з цього, слід розрізнити:

ризик, пов'язаний з господарською діяльністю;

ризик, пов'язаний з особистістю підприємця;

ризик, пов'язаний з недоліком інформації про стан зовнішнього середовища.

У зв'язку з тим, що ймовірність виникнення останнього ризику обернено пропорційна тому, наскільки підприємницька фірма поінформована про стан зовнішнього середовища по відношенню до своєї фірми, він найбільш важливий у сучасних умовах господарювання. Недостатність інформації про партнерів (покупців або постачальників), особливо їх діловому іміджі і фінансовому стані, загрожує підприємцеві виникненням ризику. Брак інформації про оподаткування в Україні або в країні зарубіжного партнера - це джерело втрат в результаті стягнення штрафних санкції з підприємницької фірми з боку державних органів. Недолік інформації про конкурентів також може стати джерелом втрат для підприємця.

Ризик, пов'язаний з особистістю підприємця, визначається тим, що всі підприємці володіють різними знаннями в області підприємництва, різними навичками і досвідом ведення підприємницької діяльності, різними вимогами до рівня ризикованості окремих угод.

За сферою виникнення підприємницькі ризики можна поділити на зовнішні і внутрішні. Джерелом виникнення зовнішніх ризиків є зовнішнє середовище по відношенню до підприємницької фірми. Підприємець не може чинити на них вплив, він може тільки передбачати і враховувати їх у своїй діяльності.

Таким чином, до зовнішніх відносяться ризики, безпосередньо не пов'язані з діяльністю підприємця. Мова йде про непередбачені зміни законодавства, що регулює підприємницьку діяльність: нестійкості політичного режиму в країні діяльності та інших ситуаціях, а відповідно і про втрати підприємців, що виникають в результаті війни, що почалася, націоналізації, страйків, введення ембарго.

Джерелом внутрішніх ризиків є сама підприємницька фірма. Ці ризики виникають у разі неефективного менеджменту, помилкової маркетингової політики, а також в результаті всередині фірмових зловживань.

Основними серед внутрішніх ризиків є кадрові ризики, пов'язані з професійним рівнем і рисами характеру співробітників підприємницької фірми.

У сучасних умовах господарювання виділяють два типи підприємницького ризику за рівнем прийняття рішень: макроекономічний (глобальний) ризик і ризик на рівні окремих фірм (локальний). До середини 80-х років в Україні основна частка ризику припадала на глобальний рівень - рівень держави. З появою самостійності господарюючих суб'єктів ситуація змінилася, тепер основну частину ризику несуть підприємницькі організації. Самостійно визначаючи свої капіталовкладення та напрямки інноваційної діяльності, самостійно укладаючи договори зі споживачами та постачальниками, вони повністю приймають на себе пов'язаний з цими підприємницький ризик.

З точки зору тривалості у часі підприємницькі ризики можна розділити на короткочасні і постійні. До групи короткочасних відносяться ті ризики, які загрожують підприємцю протягом кінцевого відомого відрізка часу, наприклад, транспортний ризик, коли збитки можуть виникнути під час перевезення вантажу, або ризик неплатежу по конкретній угоді.

До постійних ризиків відносяться ті, які безперервно загрожують підприємницької діяльності в даному географічному районі або в певній галузі економіки, наприклад, ризик неплатежу в країні з недосконалою правовою

системою або ризик руйнувань будівель в районі з підвищеною сейсмічною небезпекою.

Оскільки основне завдання підприємця - ризикувати обачливо, не переходячи ту грань, за якою можливе банкрутство фірми, слід виділяти припустимий, критичний і катастрофічний ризики. Допустимий ризик - це загроза "повної втрати прибутку від реалізації того чи іншого проекту або від підприємницької діяльності в цілому. В даному випадку втрати можливі, але їх розмір менше очікуваної підприємницької прибутку; таким чином; даний вид підприємницької діяльності або конкретна угода, незважаючи на ймовірність ризику, зберігають свою економічну доцільність.

Наступна ступінь ризику, більш небезпечна в порівнянні з допустимим - це критичний ризик. Цей ризик пов'язаний з небезпекою втрат у розмірі проведених витрат на здійснення даного виду підприємницької діяльності або окремої угоди. При цьому критичний ризик першого ступеня пов'язаний із загрозою отримання нульового доходу, але при відшкодуванні вироблених підприємцем матеріальних витрат. Критичний ризик другого ступеня пов'язаний з можливістю втрат в розмірі повних витрат у результаті здійснення даної підприємницької діяльності, тобто, вірогідні втрати наміченої виручки і підприємцю доводиться відшкодувати витрати за свій рахунок.

Під катастрофічним розуміється ризик, що характеризується небезпекою, загрозою втрат в розмірі, що дорівнює або перевищує всі майновий стан підприємця. Катастрофічний ризик, як правило призводить до банкрутства підприємницької фірми, так як в даному випадку можлива втрата не тільки всіх вкладених підприємцем у визначений вид діяльності або в конкретну угоду коштів, але і його майна. Це характерно для ситуації, коли підприємницька фірма отримувала зовнішні позики під очікуваний прибуток; при виникненні катастрофічного ризику підприємцю доводиться повертати кредити з особистих коштів.

За ступенем правомірності підприємницького ризику можуть бути виділені: виправданий (правомірний) і невиправданий (неправомірний) ризики.

Можливо, це найбільш важливий для підприємницького ризику елемент класифікації, що має найбільше практичне значення. Для розмежування виправданого і невиправданого підприємницького ризику необхідно врахувати в першу чергу ту обставину, що межа між ними в різних видах підприємницької діяльності, у різних секторах економіки різна. Так, в галузі науково-технічного прогресу допустима ймовірність отримання негативного результату на стадії фундаментальних досліджень становить 5 - 10%, прикладних наукових розробок - 80 - 90%, проектно-конструкторських розробок - 90 - 95%. Очевидно, що дана область діяльності характеризується високим рівнем ризику, разом з тим існують окремі галузі, наприклад, атомна енергетика, де можливість ризику взагалі не допускається.

Всі підприємницькі ризики можна також розділити на дві великі групи відповідно до можливості страхування: страхують і нестрахують. Підприємець може частково перекласти ризик інші суб'єкти економіки, зокрема убезпечити себе, здійснивши певні витрати у вигляді страхових внесків. Таким чином, деякі види ризику, такі як ризик загибелі майна, ризик виникнення пожежі, аварій підприємець може застрахувати.

Ризик страховий - ймовірна подія або сукупність подій, на випадок настання яких проводиться страхування. Залежно від джерела небезпеки страхові ризики поділяються на дві групи:

ризики, пов'язані з проявом стихійних сил природи (погодні умови землетруси, повені та ін.);

ризики, пов'язані з цілеспрямованими діями людини.

До ризиків, які доцільно страхувати, відносяться:

ймовірні втрати в результаті пожеж та інших стихійних лих,

ймовірні втрати в результаті автомобільних аварій;

ймовірні втрати в результаті псування або знищення продукції при транспортуванні;

ймовірні втрати в результаті помилок співробітників фірми;

ймовірні втрати в результаті передачі співробітниками фірми "комерційної інформації конкурентам;

ймовірні втрати в результаті невиконання зобов'язань субпідрядниками;

ймовірні втрати в результаті припинення ділової активності фірми;

ймовірні втрати в результаті можливої смерті або захворювання керівника або провідного співробітника фірми;

ймовірні втрати в результаті можливого захворювання, смерті чи нещасного випадку із співробітником фірми.

Однак існує ще одна група ризиків, що не беруться страхувати страхові компанії, але при цьому саме взяття на себе ризику, що не страхується, є потенційним джерелом його зниження. В результаті страхового ризику втрати покриваються за рахунок виплат страхових компаній, то втрати в результаті такого ризику відшкодовуються з власних коштів підприємницької фірми. Основними внутрішніми джерелами покриття ризику є: власний капітал фірми, а також спеціально створені резервні фонди. Крім внутрішніх, є ще і зовнішні джерела покриття ймовірних втрат (наприклад, за дочірні банки відповідає материнський банк).

Слід виділити ще дві великі групи ризиків: статистичні (прості) і динамічні (спекулятивні). Особливість статистичних ризиків полягає в тому, що вони практично завжди несуть в собі втрати для підприємницької діяльності. При цьому втрати для підприємницької фірми, як правило, означають і втрати для суспільства в цілому.

Відповідно до причиною втрат статистичні ризики можуть далі підрозділятися на наступні групи:

ймовірні втрати в результаті негативної дії на активи фірми стихійних лих (вогню, води, землетрусів, ураганів і т. п.):

ймовірні втрати в результаті злочинних дій;

ймовірні втрати внаслідок прийняття несприятливого законодавства для підприємницької фірми (втрати пов'язані з прямим вилученням власності або з

неможливістю стягнути відшкодування з винуватця через недосконалість законодавства);

ймовірні втрати в результаті загрози власності третіх осіб, що призводить до вимушеного припинення діяльності основного постачальника або споживача;

втрати внаслідок смерті або недієздатності ключових працівників фірми або основного власника підприємницької фірми (що пов'язано з труднощами підбору кваліфікованих кадрів, а також з проблемами передачі прав власності).

На відміну від статистичного ризику динамічний ризик несе в собі або втрати, або прибуток для підприємницької фірми. Тому їх можна назвати «спекулятивними». Крім того, динамічні ризики, що ведуть до збитків окремої фірми, можуть одночасно принести вигреш для суспільства в цілому. Тому динамічні ризики є важкими для управління.

Інвестиційний ризик – це ймовірність виникнення непередбачуваних фінансових втрат у ситуації невизначеності умов інвестування.

Інвестиційні ризики можна класифікувати за такими ознаками:

За сферами прояву інвестиційні ризики:

1. Техніко-технологічні ризики пов'язані з факторами, що роблять вплив на техніко-технологічну складову діяльності при реалізації проекту, як то: надійність обладнання, передбачуваність виробничих процесів і технологій, їх складність, рівень автоматизації, темпи модернізації обладнання та технологій і т.д.

2. Економічний ризик пов'язаний з факторами невизначеності, що впливають на економічну складову інвестиційної діяльності в державі та на діяльність суб'єкта економіки при реалізації інвестиційного проекту в рамках цільової установки досягнення загальноекономічного рівноваги системи і прискорення темпів зростання її валового національного продукту шляхом випуску конкурентоспроможної продукції на світовому ринку, вибору раціонального поєднання форм і сфер виробництва, здійснення державних заходів щодо антициклічного регулювання економіки і т.д.

Економічний ризик включає в себе наступні фактори невизначеності: стан економіки; проводить держава економічна бюджетна, фінансова, інвестиційна та податкова політика; ринкова та інвестиційна кон'юнктура; циклічність розвитку економіки і фази економічного циклу; державне регулювання економіки; залежність національної економіки; можливе невиконання державою своїх зобов'язань (часткова або повна експропріація приватного капіталу, різного роду дефолти, припинення договорів та інші фінансові потрясіння) і т.д.

3. Політичні ризики пов'язані з наступними факторами невизначеності, що впливають на політичну складову при здійсненні інвестиційної діяльності: вибори різних рівнів; зміни в політичній ситуації; зміни в здійснюваного державою політичного курсу; політичний тиск; адміністративне обмеження інвестиційної діяльності; зовнішньополітичний тиск на державу; Свобода слова; сепаратизм; погіршення відносин між державами, що може погано відіб'ється на діяльності спільних підприємств і т.д.

4. Соціальні ризики пов'язані з факторами невизначеності, що впливають на соціальну складову інвестиційної діяльності, як то: соціальна напруженість; страйки; виконання соціальних програм. Соціальна складову, зумовлена прагненнями особистостей створювати соціальні зв'язки, надавати один одному допомогу, дотримуватися взятих на себе взаємних зобов'язань; роллю, яку вони відіграють у суспільстві; службовими відносинами; моральними та матеріальними стимулами; існуючими та можливими конфліктами і традиціями і т.д.

Граничним випадком соціального ризику є особистісний ризик, який пов'язаний з неможливістю точного передбачення поведінки окремих особистостей у процесі їх діяльності і обумовлений людським фактором.

5. Екологічні ризики пов'язані з наступними факторами невизначеності, що впливають на стан навколишнього середовища в державі, регіоні та впливають на діяльність інвестованих об'єктів: забруднення навколишнього

середовища, радіаційна обстановка, екологічні катастрофи, екологічні програми і екологічні рухи як "Green peace" і т. д.

Екологічні ризики поділяються на такі види:

- техногенні ризики, що відносяться до надзвичайних ситуацій, пов'язані з наступними факторами: техногенні катастрофи на підприємствах, викликають зараження навколишнього середовища радіоактивними, отруйними та іншими шкідливими речовинами;

- природно-кліматичні ризики пов'язані з наступними факторами невизначеності, що впливають на реалізацію інвестиційного проекту: географічне розташування об'єкта; природні катаклізми (повені, землетруси, шторми та ін.); кліматичні катаклізми; специфіка кліматичних умов (посушливий, континентальний, гірський, морський і т.п. клімат); наявність корисних копалин, лісових та водних ресурсів і т.д.;

- соціально-побутові ризики пов'язані з наступними факторами невизначеності, що впливають на реалізацію інвестиційного проекту: захворюваність населення і тварин інфекційними захворюваннями; масові поширення шкідників рослин; анонімні дзвінки про мінування різних об'єктів і т.д. [6, с. 165]

б. Законодавчо-правовому ризики пов'язані з наступними факторами невизначеності, що впливають на реалізацію інвестиційного проекту: зміни чинного законодавства; суперечливість, неповнота, незавершеність, неадекватність законодавчо-правової бази; законодавчі гарантії; відсутність незалежності судочинства та арбітражу; некомпетентність або лобіювання інтересів окремих груп осіб при прийнятті законодавчих актів; неадекватність існуючої в державі системи оподаткування і т.д.

За формами прояву інвестиційні ризики поділяються:

1. Ризики реального інвестування, які можуть бути пов'язані з наступними факторами:

- перебої в постачанні матеріалів та обладнання;
- зростання цін на інвестиційні товари;

- вибір не кваліфікованого чи несумлінного підрядника та інші фактори, що затримують введення об'єкта в експлуатацію або зменшують дохід в процесі експлуатації.

2. Ризики фінансового інвестування, які пов'язані з наступними факторами:

- непродуманий вибір фінансових інструментів;
- непередбачені зміни умов інвестування і т.д.

За джерелами виникнення інвестиційні ризики поділяються на:

1. Систематичний (ринковий, такий, що не диверсифікується) ризик, виникає для всіх учасників інвестиційної діяльності і всіх форм інвестування. Визначається зміною стадій економічного циклу, рівнем платоспроможного попиту, змінами податкового законодавства та іншими факторами, на які інвестор вплинути при виборі об'єкта інвестування не може.

2. Несистематичний (специфічний, такий, що диверсифікується) ризик, який характерний для конкретного об'єкта інвестування або для діяльності конкретного інвестора. Він може бути пов'язаний з компетенцією персоналу керівництва підприємства; посиленням конкуренції в даному сегменті ринку; нерациональною структурою капіталу та ін. Несистематичний ризик може бути відвернений за рахунок диверсифікації проектів, вибору оптимального інвестиційного портфеля або ефективного управління проектом

Інвестиційна діяльність характеризується низкою інвестиційних ризиків, класифікація яких за видами може бути наступною:

- Інфляційний ризик – імовірність втрат, які може понести суб'єкт економіки в результаті знецінення реальної вартості інвестицій, втрати активами (у вигляді інвестицій) реальної первісної вартості при збереженні або зростанні номінальної їх вартості, а також знецінення очікуваних доходів і прибутку суб'єкта економіки від здійснення інвестицій в умовах неконтрольованого випередження темпів зростання інфляції над темпами зростання доходів з інвестицій.

- Дефляційний ризик – імовірність втрат, які може понести суб'єкт економіці в результаті зменшення грошової маси в обігу через вилучення частини надлишкових коштів, в т.ч. шляхом підвищення податків, облікової процентної ставки, скорочення бюджетних витрат, зростання заощадження і т.д.

- Ринковий ризик – імовірність зміни вартості активів у результаті коливання процентних ставок, курсів валют, котирувань акцій і облігацій, цін товарів, що є об'єктом інвестування. Різновидами ринкового ризику є, зокрема валютний та процентний ризик

- Операційний інвестиційний ризик – ймовірність інвестиційних втрат внаслідок технічних помилок при проведенні операцій; внаслідок навмисних і ненавмисних дій персоналу; аварійних ситуацій; збоїв у роботі інформаційних систем, апаратури та комп'ютерної техніки; порушення безпеки і т.д.

- Функціональний інвестиційний ризик – ймовірність інвестиційного втрат внаслідок помилок, допущених при формуванні та управлінні інвестиційним портфелем фінансових інструментів.

- Селективний інвестиційний ризик – імовірність неправильного вибору об'єкта інвестування в порівнянні з ін. Варіантами.

- Ризик ліквідності – імовірність втрат, викликаних неможливістю вивільнити без втрат інвестиційні кошти в потрібному розмірі за досить короткий період часу в силу стану ринкової кон'юнктури. Також під ризиком ліквідності розуміють ймовірність виникнення дефіциту коштів для виконання зобов'язань перед контрагентами.

- Кредитний інвестиційний ризик проявляє себе, якщо інвестиції здійснюються за рахунок позикових коштів і являє собою ймовірність зміни вартості активів або втрати активами первісної якості в результаті нездатності позичальника-інвестора виконувати свої договірні зобов'язання, як в цілому, так і по окремих позиціях відповідно з умовами кредитного договору.

- ризик країни - ймовірність втрат у зв'язку із здійсненням інвестицій в об'єкти, що знаходяться під юрисдикцією країни з нестійким соціальним і економічним становищем.

- Ризик упущеної вигоди – ймовірність настання непрямого (побічного) фінансового збитку (неотримання або недоотримання прибутку) у результаті нездійснення якого-небудь заходу, наприклад страхування.

1. Необхідно відзначити, що це класифікація до деякої міри умовна, оскільки провести чітку межу між окремими видами інвестиційних ризиків досить складно. Ряд інвестиційних ризиків знаходиться у взаємозв'язку (корельовиний між собою), зміни в одному з них викликають зміни в іншому, що впливає на результати інвестиційної діяльності.

1.2. Аналіз наявних варіантів розв'язання досліджуваної задачі

1.2.1. Лінійне програмування

Задачами лінійного програмування називають оптимізаційні задачі, що мають такі особливості:

- критерій оптимізації являє собою лінійну функцію від невідомих задачі x_1, x_2, \dots, x_n ;
- обмеження, що накладаються на можливі розв'язки мають тип лінійних рівностей або нерівностей;
- змінні набувають ненегативні значення.

Математична постановка задачі лінійного програмування в загальному випадку формулюється таким чином.

Нехай x_j - невідомі задачі, a_{ij} - коефіцієнти при невідомих, b_i -обмеження, Z - критерій оптимізації, c_j -коефіцієнти при невідомих у математичному формулюванні критерію оптимізації.

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2 \\ \dots \dots \dots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n \leq b_m \end{cases} ; \quad (1.1.)$$

$$Z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n \rightarrow \begin{matrix} \nearrow \min \\ \rightarrow \max \end{matrix} \text{opt} ; \quad (1.2.)$$

$x_i \geq 0$.

Необхідно визначити такі ненегативні значення змінних $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, що задовольняють умовам (2.1.), при яких лінійна функція Z (2.2.) перетвориться в оптимум (мінімум або максимум у залежності від економічного змісту задачі).

1.2.2. Розрахунок статистичних показників

За допомогою вбудованої функції Excel «Описательная статистика», що знаходиться у пункті меню Сервіс / Аналіз даних / Описова статистика, ми знаходимо необхідні у наших розрахунках статистичні показники:

- ✓ Середнє
- ✓ Дисперсія

Або ми можемо обчислити ці значення за формулами.

Середнє значення:

$$\bar{X}_{сер} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (1.3.)$$

де x_i – значення витрат на рекламу i -го підприємства,

n – кількість розглянутих підприємств.

Дисперсія:

$$\bar{D} = \frac{\sum (x_i - \bar{x}_i)^2}{n} \quad (1.4.)$$

Середнє значення дисперсії дорівнює:

$$\ddot{D}_{\text{сєр}} = \frac{\ddot{D}}{n} \quad (1.5.)$$

1.2.3. Експертна оцінка

Вихідні дані для експертної оцінки ефективності маркетингових заходів будуть визначені за допомогою вбудованої функції Excel Аналіз даних / Генератор випадкових величин.

Після генерації масиву (у нашому випадку нас цікавить думка п'яти експертів) ми виконуємо наступні розрахунки:

Відносна оцінка K -м експертом j -го виду маркетингового заходу:

$$O_{\text{відн. } kj} = \frac{O_{kj}}{\sum_{p=1}^K O_{pj}}, \quad (1.6.)$$

де O_{kj} – оцінка K -м експертом j -го виду маркетингового заходу,

L – кількість маркетингових заходів.

Сума відносних оцінок усіх експертів j -го виду маркетингового заходу:

$$O_{\text{сум. } j} = \sum_{k=1}^K O_{\text{відн. } kj} \quad (1.7.)$$

Відносна вага оцінки усіх експертів по j -му виду маркетингового заходу:

$$V_{\text{відн. } j} = \frac{O_{\text{сум. } j}}{\sum_{l=1}^L O_{\text{сум. } j}} \quad (1.8.)$$

1.2.4. Перевірка узгодженості роботи експертної групи за допомогою коефіцієнта конкордації

Коефіцієнти рангової кореляції дозволяють оцінювати тісноту лише парних зв'язків змінних (число змінних $m=2$). У випадку $m > 2$ тіснота зв'язку між усіма змінними визначається за допомогою коефіцієнта конкордації (узгодженості), який є деякою аналогією коефіцієнта множинної кореляції.

Коефіцієнт конкордації дозволяє кількісно оцінити ступінь узгодженості змін різних змінних, що відображаються в порядковій шкалі.

Коефіцієнтом конкордації називається відношення

$$W = \frac{D}{D_{\max}} \quad (1.9)$$

де D - дисперсія сум рангів;

ρ_i щодо середнього значення $\bar{\rho}$;

D_{\max} - максимально можлива дисперсія сум рангів.

З урахуванням перетворень коефіцієнт конкордації

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^d \rho_{ij} - \frac{d(m+1)}{2} \right)^2}{d^2 (m^3 - m)} \quad (1.10)$$

При повній узгодженості $W = 1$, за відсутності узгодженості W прямує до нуля. Показано, що добуток $d(m-1)W$ має розподіл χ^2 , по таблицях якого відшукується критичне значення W_n . Якщо розраховане значення коефіцієнта конкордації $W < W_n$, то визнається повна відсутність узгодженості оцінок експертів. Дана обставина вимагає продовження процесу вироблення рішення і, можливо, зміни складу експертної групи.

2.3. Обґрунтування запропонованих проектних рішень

Для вирішення завдань дипломної роботи ми використаємо наступні засоби:

Таблиця 1.1. – Засоби вирішення завдань дипломної роботи

Завдання дипломного проекту	Засоби вирішення завдання
проаналізувати статистичні дані щодо результатів рекламних компаній, що раніше проводилися іншими фірмами	Метод оцінки числових характеристик, метод оцінки довірчого інтервалу
визначити достовірність цих статистичних даних, визначити межі їх довірчого інтервалу	
зробити розрахунки витрат на різні види маркетингових засобів, а також ефекту від їх впровадження	Вбудовані функції MS Excel, Генерація випадкових величин
розробити модель вибору оптимальної програми маркетингових заходів	Лінійне програмування
виявити оптимальну комбінацію маркетингових заходів, яка мінімізує витрати	

Ці методи та засоби були обрані тому, що вони не є складними і дають нам змогу отримати вичерпну необхідну інформацію.

2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «ЕПІЦЕНТР К»

2.1. Історія створення підприємства

Підприємство ТОВ «Епіцентр К» було створене у листопаді 2004 року. У січні цього 2005 року був відкритий магазин роздрібної торгівлі „Elit Parfum”. Магазин „Elit Parfum” – це спеціалізований магазин для жінок, до **асортименту** якого входять:

- елітні парфуми
- декоративна косметика
- крем
- засоби гігієни
- панчохи та деякі види елітної білизни
- товари для догляду за волоссям
- та інше.

Роздрібний бізнес – це сукупність видів підприємницької діяльності, що підвищує цінність товарів та послуг, проданих покупцям, призначених для особистого або сімейного користування.

Роздрібна торгівля – це сфера підприємницької діяльності, коли товар продається кінцевим споживачам для особистого, сімейного або домашнього використання. Враховуючи те, що покупка в роздріб, як правило, невелика, торговці для підвищення обсягу збуту прагнуть розширити доступний асортимент, аби тим самим збільшити частоту зустрічей зі споживачами, всіляко стимулюють поодинокі, а ще більше – відвідування сім'ями.

Роздрібна торгівля виконує такі **основні функції**:

- ✓ збирає асортимент товарів і послуг від великої кількості постачальників, виробників, оптових торговців, пропонуючи їх для продажу
- ✓ сортує товар
- ✓ надає інформацію виробникам, постачальникам, а також покупцям через рекламу, вітрини, надписи, через працівників торгівлі
- ✓ сприяє учасникам каналів збуту в маркетингових дослідженнях
- ✓ зберігає товари, розміщує їх у торговельних приміщеннях

- ✓ встановлює ціну на товар
- ✓ розраховується з постачальниками за продукцію після її отримання ще до продажу споживачам
- ✓ завершує угоди, використовуючи певні форми і методи праці, включаючи кредитну політику
- ✓ може надавати ряд додаткових послуг, пов'язаних з обслуговуванням покупців.

Для більшості роздрібних торговельних фірм основний сенс стратегії їхньої діяльності вкладено у таке формулювання: роздрібний магазин продає послугу споживачам, отже, забезпечує можливість вибору із досить широкого асортименту товарів. Роздрібні фірми і магазини конкурують між собою, змагаючись у якості наданих послуг: вони влаштовують привабливі та раціональні викладки товарів, підвищують зручності самого процесу купівлі, комфортність та оригінальність інтер'єру торговельних залів, рівень обслуговування, поглиблюють і розширюють асортимент. Це завжди було, є і, мабуть, залишиться основною концепцією роздрібною торгівлі. Але цього не достатньо для успіху на конкурентному ринку.

2.2. Структурна схема підприємства ТОВ «Епіцентр К»

Структурна схема ТОВ «Епіцентр К» складається з наступних елементів:

- Генеральний директор
- Директор – підпорядкований Генеральному директору, керує департаментами підприємства
 - Департамент роботи з персоналом – займається відбором персоналу, його підготовці, а також питаннями пов'язаними із заробітною платнею, відпустками, компенсаціями, преміями тощо.
 - Відділ маркетингу – займається розробкою іміджу, стилю компанії, рекламою, промоушном і таке інше.

- Департамент закупівель – знаходить та контактує старих та нових постачальників, домовляється щодо умов постачання, вирішує розбіжності щодо цих умов.

- Департамент продажу – керує процесом продажу, слідкує за реалізацією того чи іншого товару, запобігає заходів щодо підвищення продажу, контролює виконання принципів продажу у магазині.

- Відділ інформаційних технологій – займається розробкою, коригуванням, вдосконаленням інформаційних технологій на підприємстві.

- Служба безпеки – контролює потоки інформації та доступ тих чи інших осіб до неї. Основна мета існування даного підрозділу – запобігання витоку інформації з підприємства.

- Господарський відділ – відповідає за технічний стан на підприємстві.

- Бухгалтерія – веде облік, аналізує інформацію та надає звіти як підрозділам підприємства так і державним органам влади.

Юридичний відділ – контролює правомірність тих чи інших дій підприємства, а також корегує договори та документи, що підписуються з партнерами.

2.3. Фінансова діяльність підприємства

2.3.1. Результат роботи підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К» за 2020 -2021 роки

Таблиця 2.1. – Баланс ТОВ "Вектор" на 2020 – 2021 рр.

АКТИВ	Код строки	Період	
		2020 р.	2021 р.
1. Необоротні активи			
Незакінчене будівництво	20		
Основні засоби			
Залишкова вартість	30	126,10	124,90
Первинна вартість	31	167,80	195,00

АКТИВ	Код строки	Період	
		2020 р.	2021 р.
знос	32	41,70	70,80
Довгострокові фінансові інвестиції	40		
Інші необоротні активи	70		
<i>Усього за розділом 1</i>	80	126,10	124,90
2. Оборотні активи			
Виробничі запаси	100	1,30	41,10
Готова продукція	130		
Дебіторська заборгованість за товари, послуги			
чиста реалізаційна вартість	160	0,00	4,10
первинна вартість	161	0,00	4,10
резерв сумнівних боргів	162		
Дебіторська заборгованість по розрахункам з бюджетом	170	0,00	0,00
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	5,40	0,00
Поточні фінансові інвестиції	220		
Грошові кошти та їх еквіваленти		0,00	0,00
в національній валюті	230	0,10	11,80
в іноземній валюті	240		
Інші оборотні активи	250	0,00	0,00
<i>Усього за розділом 2</i>	260	6,80	57,00
Витрати майбутніх періодів	270	0,00	0,70
<i>Баланс підприємства</i>	280	132,90	182,60

ПАСИВ			
1. Власний капітал			
Установчий капітал	300	10,00	10,00
Додатково вкладений капітал	320		
Резервний капітал	340	13,20	15,80

Нерозподілений прибуток	350	80,80	127,60
Несплачений капітал	360		
<i>Усього за розділом 1</i>	380	104,00	153,40
2. Забезпечення майбутніх витрат та платежів	430		
3. Довгострокові зобов'язання	480		
4. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500		
Поточна заборгованість по довгостроковим зобов'язанням	510		
Кредиторська заборгованість за товари, послуги	530	9,60	13,50
Поточні зобов'язання по розрахункам			
З Отриманих авансів	540		
З бюджетом	550	8,50	6,00
за страхування	570	2,30	0,40
по оплаті праці	580	4,80	5,00
Інші поточні зобов'язання	610	3,70	4,30
<i>Усього за розділом 4</i>	620	28,90	29,20
5. Доходи майбутніх періодів	630		
<i>Баланс підприємства</i>	640	132,9	182,6

Таблиця 2.2. – Звіт про фінансові результати ТОВ «Епіцентр К» на 2004 – 2005рр.

ПОКАЗНИКИ	Код строки	Періоди	
		2004 р	2005 р
Дохід (виторг) від реалізації продукції (товарів)	10	1408,9	1153,5
і податки та інші відрахування з доходу	20	234,8	192,3
Чистий дохід (виторг) від реалізації продукції (товарів)	30	1174,1	961,2
Інші операційні доходи	40	0,2	
Інші звичайні доходи	50	13,9	
Надзвичайні доходи	60		
Усього чистий дохід	70	1188,2	961,3
Матеріальні витрати	90	710,5	666,7
Витрати по оплаті праці	100	93,5	61
Відрахування на соціальні заходи	110	35,6	22,9
Амортизація	120	30	32,3
Інші операційні витрати	130	173,5	78
у тому числі	131		52,2
Інші звичайні витрати	150	52,7	16,7
Надзвичайні витрати	160		
Податок на прибуток	170	45,6	33,4
Усього витрат	180	1141,4	911
Чистий фінансовий результат	190	46,8	50,3

2.3.2. Експрес-аналіз підприємства

Для одержання попередніх результатів і загального враження про фінансово-господарську діяльність підприємства, був проведений експрес-аналіз.

Вихідною інформацією служить баланс (форма 1) і звіт про фінансові результати (форма 2). Чим більше календарних періодів аналізується, тим точніше вийде картина фінансового стану підприємства.

Результати аналізу записуються в таблицю, що складається з двох частин: стан і динаміка економічного потенціалу, результативність фінансово-господарської діяльності. Кожна з цих частин, у свою чергу, поділяється на кілька розділів. Перша містить у собі аналіз майнового стану й аналіз фінансового стану. Друга - оцінку прибутковості, оцінку динамічності, аналіз економічного потенціалу.

Таблиця 2.3. – Експрес-аналіз підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К»

ПОКАЗНИКИ	Періоди		Відхилення	
	2020	2021	+/-	%
1. Стан і динаміка економічного потенціалу				
1.1. Майновий стан:				
- сума господарських засобів у розпорядженні підприємства, тис. грн.	132,90	182,60	49,70	137,40
- вартість основних фондів, тис. грн.	126,10	124,90	-1,20	99,05
- коефіцієнт зносу основних фондів	0,248	0,363	0,12	146,37
1.2. Фінансовий стан:				
- сума власних засобів, тис. грн.	-22,10	28,50	50,60	177,54
- коефіцієнт співвідношення позикових і власних засобів	0,278	0,190	-0,09	68,35
- коефіцієнт покриття	0,235	1,952	1,72	830,64
- збитки	-	-		

ПОКАЗНИКИ	Періоди		Відхилення	
	2020	2021	+/-	%
- кредити і позики, не погашені в термін	-	-		
2. Результативність фінансово-господарської діяльності				
2.1. Оцінка прибутковості:				
- витрати на виробництво, тис. грн.	1043,00	913,10	-129,90	87,55
- комерційні витрати, тис. грн.	-	-		
- прибуток, тис. грн.	1174,10	961,20	-212,90	81,87
- рентабельність продажів, %	83,33	83,32	-0,01	99,99
- рентабельність основної діяльності, %	112,57	105,27	-7,30	93,52
- рентабельність інвестованого капіталу, %	-	-		
- рентабельність власного капіталу, %	1128,94	626,59	-502,35	55,50
- рентабельність позикового капіталу, %	4062,63	3291,78	-770,85	81,03
2.2. Оцінка динамічності:				
- темпи росту виторгу від реалізації	1,0	0,82		
- темпи зростання прибутку	1,0	0,82		
2.3. Економічний потенціал:				
- виторг від реалізації, тис. грн.	1408,90	1153,50	-255,40	81,87
- рентабельність активів, %	883,44	1686,31	802,87	190,88
- оборотність оборотних коштів, дні	0,43	4,44	4,01	1032,56
- оборотність основного капіталу, дні	8,05	9,75	1,70	121,12
- оборотність дебіторської заборгованості, дні	0,34	0,32	-0,02	94,12
- оборотність кредиторської заборгованості, дні	1,85	2,28	0,43	123,24

ПОКАЗНИКИ	Періоди		Відхилення	
	2020	2021	+/-	%
- оборотність запасів і витрат, дні	0,083	3,20	3,12	3855,42

Висновок: За 2021 р. на підприємстві сума господарських засобів виросла на 49,70 тис. грн. (37,4%), сума власних засобів - на 50,60 тис. грн. (77,54%). Коефіцієнт зносу основних фондів виріс на 0,12 (46,37%), коефіцієнт покриття (поточні активи стосовно поточного зобов'язанням) - на 1,72 (730,64%), коефіцієнт співвідношення позикових і власних засобів знизився на 0,09 (31,65%), тобто розмір власних засобів виріс.

Знизилися витрати на виробництво на 129,90 тис. грн. (12,45%), а також прибуток - на 212,90 тис. грн. (18,23%). Відбулося зниження рентабельності продажів, основної діяльності, власного капіталу, позикового капіталу на 0,01%, 6,48%, 44,50%, 18,97% відповідно.

Спостерігається зниження темпу росту виторгу від реалізації і темпу зростання прибутку.

Виторг від реалізації знизився на 255,40 тис. грн. (18,13%), рентабельність активів зросла на 802,87 (90,88%). Оборотність оборотних коштів, основного капіталу, кредиторської заборгованості, запасів і витрат виросла на 932,56%, 21,12%, 23,24%, 3755,42% відповідно, що свідчить про уповільнення швидкості оборотності. Оборотність дебіторської заборгованості знизилася на 5,88%.

Таблиця 2.4. - Горизонтальний аналіз Балансу підприємства
ТОВ «ЕПІЦЕНТР К»

АКТИВ	Код строки	Періоди		Відхилення	
		2020	2021	+/-	%
1. Необоротні активи					
Незакінчене будівництво	20				
Основні засоби					
Залишкова вартість	30	126,10	124,90	-1,20	99,05
Первинна вартість	31	167,80	195,00	27,20	116,21
знос	32	41,70	70,80	29,10	169,78
Довгострокові фінансові інвестиції	40				
Інші необоротні активи	70				
<i>Усього за розділом 1</i>	80	126,10	124,90	-1,20	99,05
2. Оборотні активи					
Виробничі запаси	100	1,30	41,10	39,80	3161,54
Готова продукція	130				
Дебіторська заборгованість за товари, послуги					
чиста реалізаційна вартість	160	0,00	4,10	4,10	
первинна вартість	161	0,00	4,10	4,10	
резерв сумнівних боргів	162				
Дебіторська заборгованість по розрахункам з бюджетом	170	0,00	0,00	0,00	
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	5,40	0,00	-5,40	
Поточні фінансові інвестиції	220				
Грошові кошти та їх					

еквіваленти					
в національній валюті	230	0,10	11,80	11,70	11800,00
в іноземній валюті	240				
Інші оборотні активи	250	0,00	0,00	0,00	
<i>Усього за розділом 2</i>	260	6,80	57,00	50,20	838,24
Витрати майбутніх періодів	270	0,00	0,70	0,70	
<i>Баланс підприємства</i>	280	132,90	182,60	49,70	137,40

ПАСИВ					
1. Власний капітал					
Установчий капітал	300	10,00	10,00	0,00	100,00
Додатково вкладений капітал	320				
Резервний капітал	340	13,20	15,80	2,60	119,70
Нерозподілений прибуток	350	80,80	127,60	46,80	157,92
Несплачений капітал	360				
<i>Усього за розділом 1</i>	380	104,00	153,40	49,40	147,50
2. Забезпечення майбутніх витрат та платежів	430				
3. Довгострокові зобов'язання	480				
4. Поточні зобов'язання					
Короткострокові кредити банків	500				
Поточна заборгованість по довгостроковим зобов'язанням	510				
Кредиторська	530	9,60	13,50	3,90	140,63

заборгованість за товари, послуги					
Поточні зобов'язання по розрахункам					
З Отриманих авансів	540				
З бюджетом	550	8,50	6,00	-2,50	70,59
за страхування	570	2,30	0,40	-1,90	17,39
по оплаті праці	580	4,80	5,00	0,20	104,17
Інші поточні зобов'язання	610	3,70	4,30	0,60	116,22
<i>Усього за розділом 4</i>	620	28,90	29,20	0,30	101,04
5. Доходи майбутніх періодів	630				
<i>Баланс підприємства</i>	640	132,9	182,6	49,7	137,40

Висновок: За 2021р. на підприємстві знос основних засобів виріс на 29,10 тис. грн. (69,78%). У цілому, необоротні активи практично не змінилися. Виробничі запаси виріс на 39,80 тис. грн. (3061,54%), на 5,40 тис. грн. знизилася інша поточна дебіторська заборгованість. Кошти і їхні еквіваленти в національній валюті виріс на 11,70 тис. грн. У цілому, оборотні активи виріс на 50,20 тис. грн. (738,24%).

Власний капітал зріс на 49,40 тис. грн. (47,50%), у т.ч. резервний капітал – на 19,70%, нерозподілений прибуток – на 57,92%.

Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги виріс на 40,63%. Знизилася поточні зобов'язання по розрахунках: з бюджетом – на 29,41%, за страхування – на 82,41%. Загалом, що течуть зобов'язання залишилися практично без змін.

Баланс підприємства збільшився на 49,7 тис. грн. (37,40%).

Таблиця 2.5. – Вертикальний аналіз Балансу ТОВ «ЕПІЦЕНТР К»

АКТИВ	Код строки	Періоди		Відхилення	
		2020	2021	+/-	%
1. Необоротні активи					
Незакінчене будівництво	20				
Основні засоби					
Залишкова вартість	30	94,88%	68,40%	-26,48%	72,09%
Первинна вартість	31				
знос	32				
Довгострокові фінансові інвестиції	40				
Інші необоротні активи	70				
<i>Усього за розділом 1</i>	80	94,88%	68,40%	-26,48%	72,09%
2. Оборотні активи					
Виробничі запаси	100	0,98%	22,51%	21,53%	2301,03%
Готова продукція	130				
Дебіторська заборгованість за товари, послуги					
чиста реалізаційна вартість	160		2,25%	2,25%	
первинна вартість	161		2,25%	2,25%	
резерв сумнівних боргів	162				
Дебіторська заборгованість по розрахункам з бюджетом	170				
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	4,06%		-4,06%	
Поточні фінансові інвестиції	220				
Грошові кошти та їх еквіваленти					
в національній валюті	230	0,08%	6,46%	6,39%	8588,28%
в іноземній валюті	240				

Інші оборотні активи	250				
<i>Усього за розділом 2</i>	260	5,12%	31,22%	26,10%	610,08%
Витрати майбутніх періодів	270		0,38%	0,38%	
<i>Баланс підприємства</i>	280	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%

ПАСИВ					
1. Власний капітал					
Установчий капітал	300	7,52%	5,48%	-2,05%	72,78%
Додатково вкладений капітал	320				
Резервний капітал	340	9,93%	8,65%	-1,28%	87,12%
Нерозподілений прибуток	350	60,80%	69,88%	9,08%	114,94%
Несплачений капітал	360				
<i>Усього за розділом 1</i>	380	78,25%	84,01%	5,75%	107,35%
2. Забезпечення майбутніх витрат та платежів					
430					
3. Довгострокові зобов'язання					
480					
4. Поточні зобов'язання					
Короткострокові кредити банків	500				
Поточна заборгованість по довгостроковим зобов'язанням	510				
Кредиторська заборгованість за товари, послуги	530	7,22%	7,39%	0,17%	102,35%
Поточні зобов'язання по розрахункам					
З Отриманих авансів	540				

З бюджетом	550	6,40%	3,29%	-3,11%	51,38%
за страхування	570	1,73%	0,22%	-1,51%	12,66%
по оплаті праці	580	3,61%	2,74%	-0,87%	75,81%
Інші поточні зобов'язання	610	2,78%	2,35%	-0,43%	84,58%
<i>Усього за розділом 4</i>	620	21,75%	15,99%	-5,75%	73,54%
5. Доходи майбутніх періодів	630				
<i>Баланс підприємства</i>	640	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%

Висновок: У структурі балансу відбулося зниження частини необоротних активів на 26,48%, збільшення частини виробничих запасів на 21,53%, коштів у національній валюті на 6,39%. Частина оборотних активів виросла на 26,10%.

Частина статутного і резервного капіталу зменшилася на 2,05% і 1,28% відповідно. Нерозподілений прибуток виріс на 9,08%.

Знизилася частка поточних зобов'язань по розрахунках: з бюджетом, за страхування, по оплаті праці на 3,11%, 1,51%, 0,87% відповідно, а також інші поточні зобов'язання - на 0,43%. Частина поточних зобов'язань знизилася в цілому на 5,75%.

2.3.3. Аналіз ліквідності балансу

Баланс вважається абсолютно ліквідним, якщо виконуються наступні нерівності:

$$A_1 \geq P_1$$

$$A_2 \geq P_2$$

$$A_3 \geq P_3$$

$$A_4 \leq P_4$$

Висновок: По першому рядку таблиці ліквідності (Найбільш ліквідні активи і Найбільш термінові зобов'язання) у підприємства недолік на початку періоду складає 28,80 тис. грн., а наприкінці - 17,40 тис. грн., тобто спостерігається зниження розриву ліквідності.

По другий (Швидко реалізовані активи і Термінові пасиви) і по третьої (Повільно реалізовані активи і Довгострокові пасиви) рядку таблиці в підприємства ліквідність у нормі. Перевага активу над пасивом у 2-й групі дорівнює 5,40 тис. грн. на початок періоду і 4,10 тис. грн. на кінець, у 3-й групі - 1,30 тис. грн. і 41,80 тис. грн. на початок і кінець відповідно.

Різниця між Важко реалізованими активами і Постійними пасивами на початку періоду дорівнює +22,10, що є негативним явищем, але наприкінці періоду стає - 22,10.

У цілому, можна сказати, що в підприємстві спостерігаються тенденції до росту ліквідності.

Коефіцієнт швидкої ліквідності - відношення ліквідних засобів перших двох груп до загальної суми короткострокових боргів підприємства. Задовольняє звичайне співвідношення 0,6-0,8. Однак воно може виявитися недостатнім, якщо велику частку ліквідних засобів складає дебіторська заборгованість, частина якої важко вчасно стягнути. У таких випадках потрібно співвідношення більше. Якщо в складі поточних активів значну частку займають кошти і їхні еквіваленти (цінні папери), то це співвідношення може бути меншим.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності (норма грошових резервів) доповнює попередні показники. Він визначається відношенням ліквідних засобів першої групи до всієї суми короткострокових боргів підприємства. Чим вище його величина, тим більше гарантія погашення боргів, тому що для цієї групи активів практично немає небезпеки втрати вартості у випадку ліквідації підприємства і не існує ніякого тимчасового лага для перетворення їхній у платіжні засоби.

Аналіз платоспроможності (фінансової стійкості) підприємства. Найбільше повно фінансова стійкість підприємства може бути розкрита при вивченні співвідношень між статтями активу і пасиву балансу. Якщо після розрахунку відповідних коефіцієнтам, була виявлена не достатня стійкість фінансового стану, то вона може бути відновлена шляхом прискорення оборотності капіталу, зменшення запасів і витрат до нормативу або поповнення власних оборотного капіталу за рахунок внутрішніх і зовнішніх джерел.

Аналіз рентабельності підприємства. Показники рентабельності характеризують ефективність підприємства в цілому, прибутковість різних напрямків діяльності (виробничої, підприємницької, інвестиційної), окупність витрат і т.д. Вони більш повно, чим прибуток відбивають остаточні результати господарювання, тому що їхня величина показує співвідношення ефекту з наявними чи використаними ресурсами. Їх використовують для оцінки діяльності підприємства і як інструмент в інвестиційній політиці і ціноутворенні.

Таблиця 2.6. – Аналіз фінансових показників роботи підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К»

Показник	Періоди		Нормативне значення
	2020	2021	
1. Аналіз майнового стану підприємства			
1.1 Коеф. зносу основних засобів	0,249	0,363	зменшення
2. Аналіз ліквідності підприємства			
2.1 Коеф. покриття	0,235	1,952	>1
2.2 Коеф. швидкої ліквідності	0,190	0,545	0.6-0.8
2.3 Коеф. абсолютної ліквідності	0,003	0,404	>0 збільшення
2.4 Чистий оборотний капітал	-22,10	27,80	>0 збільшення
3. Аналіз платоспроможності (фінансової стійкості)			
3.1 Коеф. платоспроможності	0,783	0,840	>0.5
3.2 Коеф. фінансування	0,278	0,190	<1 зменшення
3.3 Коеф. забезпечення власними оборотними засобами	-0,765	0,952	>0 збільшення
3.4 Коеф. маневреності власного капіталу	-0,213	0,181	збільшення
4. Аналіз ділової активності підприємства			

Показник	Періоди		Нормативне значення
	2020	2021	
4.1 Коеф. оборотності активів	10,601	6,317	збільшення
4.2 Коеф. оборотності кредиторської заборгованості	55,909	46,325	збільшення
4.3 Коеф. оборотності дебіторської заборгованості	260,907	140,671	зменшення
4.4 Строк погашення кредиторської заборгованості, днів	1,610	1,943	зменшення
4.5 Строк погашення дебіторської заборгованості, днів	0,345	0,640	збільшення
4.6 Коеф. оборотності матеріальних запасів	1083,769	28,066	збільшення
4.7 Коеф. оборотності основних засобів (фондовіддача)	8,396	5,915	збільшення
4.8 Коеф. оборотності власного капіталу	13,547	7,520	збільшення
5. Аналіз рентабельності підприємства			
5.1 Коеф. рентабельності активів	8,834	5,265	>0 збільшення
5.2 Коеф. рентабельності власного капіталу	11,289	6,267	>0 збільшення
5.3 Коеф. рентабельності діяльності	1,126	1,053	>0 збільшення
5.4 Коеф. рентабельності продукції	0,833	0,833	>0 збільшення

Висновок: За 2002р. на підприємстві спостерігається ріст коефіцієнту зносу; коефіцієнт покриття, як і чистий оборотний капітал на кінець періоду досягає нормативного значення, Коефіцієнт швидкої ліквідності на кінець періоду наближається до норми, але ще не досягає її; коефіцієнт абсолютної ліквідності в нормі і продовжує рости.

Коефіцієнт платоспроможності і фінансування нормальні, на кінець періоду Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами майже наблизився до нормативного, а Коефіцієнт маневреності власного капіталу перевищив норму.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, а відповідно і Термін погашення дебіторської заборгованості нормальні, а інші коефіцієнти ділової активності змінюються не в кращу сторону.

Коефіцієнти рентабельності усе більше 0, але на кінець періоду спостерігається їхнє зниження.

2.4. Цілі та завдання для дипломного проекту

Проаналізувавши фінансово-економічний стан підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К», було встановлено за **метою**: зменшення ризику неотримання прибутку шляхом підвищення рівня продажу магазину „Elit Parfum”, що належить підприємству, і відповідно збільшення прибутку від реалізації.

З метою досягнення встановлених цілей слід вирішити наступні **завдання**:

- ✓ проаналізувати статистичні дані щодо результатів рекламних компаній, що раніше проводилися іншими фірмами
- ✓ визначити достовірність цих статистичних даних, визначити межі їх довірчого інтервалу
- ✓ зробити розрахунки витрат на різні види маркетингових заходів, а також ефекту від їх впровадження
- ✓ розробити модель вибору оптимальної програми маркетингових заходів
- ✓ виявити оптимальну комбінацію маркетингових заходів, яка мінімізує витрати та в результаті максимізує прибуток підприємства.

Також було встановлено завдання – розробити Автоматизовану інформаційну систему, яка б сприяла більш легкому та швидкому виконанню розрахунків і могла б бути використана і надалі у роботі підприємства.

3. РОЗРАХУНОК ОПТИМАЛЬНОГО РІШЕННЯ ПО ЧИСЛОВИХ ТА ТЕОРЕТИЧНИХ ДАНИХ

3.1. Постановка задачі

Задача під назвою „Оптимальної розподіл коштів на маркетингові заходи для підвищення рівня продажу та прибутку підприємства” призначена для автоматизованого визначення розмірів затрат на маркетингові заходи, а також автоматизованого обчислення оптимальної комбінації цих заходів.

Отримані результати використовуються для впровадження маркетингових заходів підприємства і зберігаються для подальшого аналізу роботи відділу маркетингу.

Задача має умовний код OM001 і розв'язується на АРМ менеджером відділу маркетингу.

Перелік об'єктів, при управлінні якими розв'язують задачу

Задача OM001 розв'язується з метою управління маркетинговими заходами на підприємстві.

Періодичність, тривалість розв'язання задачі та термін видачі вихідної інформації

Задача OM001 розв'язується з кожні 3-4 місяця, в залежності від політики підприємства та результатів попередніх задач.

Тривалість розв'язування задачі складає близько 0,20 годин.

Вихідна інформація повинна бути готова за 1 місяць до початку впровадження маркетингових заходів.

Вимоги до організації збору і передачі в обробку вхідної інформації, до порядку її контролю і коригування

Ціни на впровадження тих чи інших маркетингових заходів повинні бути надані не пізніше, ніж за 1 день до розв'язання задачі. За збір цих даних відповідальним є менеджер відділу маркетингу. Ціни затверджуються начальником відділу маркетингу як такі, що можуть бути використані при впровадженні маркетингових заходів.

Дані щодо витрат на рекламу та рівня продажу поступово збираються та накопчуються під час огляду подій ринку також менеджером відділу маркетингу.

І повинні бути готовими до використання не пізніше, ніж за 1 день до розв'язання задачі.

Експертна оцінка щодо ефективності тих чи інших маркетингових заходів проводиться експертами відділу маркетингу та уповноваженими особами інших підрозділів упродовж 1 тижня і надається у обробленому вигляді не пізніше, ніж за 1 день до розв'язання задачі. Результати експертної оцінки також затверджуються підписом керівника відділу маркетингу.

Умови, за яких припиняється автоматизоване розв'язання задачі

Розв'язування задачі автоматизованим способом припиняється, якщо:

- ✓ відсутня необхідна для розв'язування задачі інформація;
- ✓ у загальносистемній базі даних виявлено недостовірні дані, що стосуються задачі;
- ✓ виявлено порушення в інформаційній базі внаслідок несанкціонованого доступу;
- ✓ вийшло з ладу енергопостачання ПЕОМ, вхідного у склад АРМ менеджера відділу маркетингу;
- ✓ вийшло з ладу обладнання, де зберігаються необхідні для розв'язування задачі дані та ін.

Зв'язки даної задачі з іншими задачами або ІС

Задача ОМ001 інформаційно пов'язана із вирішенням задачі визначення суми витрат на маркетингові заходи, що включає оцінку довірчого інтервалу.

3.2. Математична модель

Під час автоматизованого розв'язування задачі ОМ001 „Оптимальної розподіл коштів на маркетингові заходи для підвищення рівня продажу та прибутку підприємства” визначаються економічні показники, задані формулами (2.1) – (2.17).

При вирішенні нашої задачі ОМ001 ми спочатку визначимо суму витрат на маркетингові заходи, а далі будемо намагатися знайти оптимальний розподіл цих

коштів дотримуючись правила максимізації ефекту від їх впровадження та мінімізації витрат.

Особливістю роботи буде практичне використання моделі довірчого інтервалу у ролі мінімальної та максимальної межі витрат на маркетингові заходи для отримання бажаного результату. При цьому є можливість змінювати ступінь довіри даним.

У ролі змінної було обрано долю витрат на конкретний вид заходу, оскільки, не залежно від розрахунків оптимізаційної задачі, цей параметр може бути змінено за вказівкою керівництва підприємства. Це розширює можливість впливу на результат.

Розмір витрат на j -й вид маркетингового заходу обчислимо за формулою:

$$B_{\text{витр. } j} = C_j \cdot y_j, \quad (3.18)$$

де C_j – ціна на j -й вид маркетингового заходу,

y_j – доля витрат на j -й вид маркетингового заходу

Таким чином, оптимізаційна модель буде мати вигляд:

$$\left. \begin{array}{l} \sum_{j=1}^L \frac{B_{\text{відн. } j} \cdot y_j}{C_j} \rightarrow \max \\ \sum_{j=1}^L B_{\text{витр. } j} = \check{C}[X] - \varepsilon \\ y_j \geq 0 \\ \sum_{j=1}^L y_j = 1 \end{array} \right\} (2.19)$$

$$\left. \begin{array}{l} \sum_{j=1}^L \frac{B_{\text{відн. } j} \cdot y_j}{C_j} \rightarrow \max \\ \sum_{j=1}^L B_{\text{витр. } j} = \check{C}[X] + \varepsilon \\ y_j \geq 0 \\ \sum_{j=1}^L y_j = 1 \end{array} \right\} (3.20)$$

3.3. Розрахунок оптимального рішення

Як початок, занесемо до БД дані про залежність продажу від витрат на маркетингові заходи, дані щодо цін на них, та результати експертної оцінки ефекту від впровадження того чи іншого виду маркетингового заходу і виконаємо основну задачу OM001.

Таблиця 3.2 – Середній рівень витрат на маркетингові заходи різних роздрібних підприємств

№ п/п	Товар або вид бізнесу	Середній % від збуту	Витрати на рекламу (на 1 млн. збуту)
1	Дилери будматеріалів та дерева	0,5	5 000,00
2	М'ясні ринки	0,6	6 000,00
3	Нерухомість	0,6	6 000,00
4	Ресторани	0,6	6 000,00
5	Кондитерські та булочні	0,7	7 000,00
6	Магазини вин	0,7	7 000,00
7	Бари, кафе і т.п.	0,7	7 000,00
8	Автодилери	0,8	8 000,00
9	Магазини кіно-, фототоварів	0,8	8 000,00
10	Магазини автоприналежностей та автозапчастин	0,9	9 000,00
11	Розважальні заклади	0,9	9 000,00
12	Дилери оргтехніки	1	10 000,00
13	Аптеки	1,1	11 000,00
14	Закусочні	1,1	11 000,00
15	Банки	1,3	13 000,00
16	Магазини з товарами для дому	1,3	13 000,00
17	Магазини з продажу фарби, скла, обоїв	1,3	13 000,00
18	Магазини дитячого одягу	1,4	14 000,00
19	Подарункові та магазини сувенірів	1,4	14 000,00
20	Супермаркети	1,5	15 000,00
21	Господарчі магазини	1,6	16 000,00
22	Книжкові магазини	1,7	17 000,00
23	Хімчистки	1,7	17 000,00

№ п/п	Товар або вид бізнесу	Середній % від збуту	Витрати на рекламу (на 1 млн. збуту)
24	Страхові агенти, брокери	1,8	18 000,00
25	Музичні магазини	1,8	18 000,00
26	Обувні магазини	1,9	19 000,00
27	Салони краси	2	20 000,00
28	Квіткові магазини	2,1	21 000,00
29	Дилери автопокришок	2,2	22 000,00
30	Дилери електро-, радіо- і телетехніки	2,3	23 000,00
31	Магазини зі зниженими цінами	2,4	24 000,00
32	Магазини готового чоловічого одягу	2,4	24 000,00
33	Фотостудії та магазини фотоприналежностей	2,4	24 000,00
34	Універмаги	2,5	25 000,00
35	Спеціалізовані магазини	3	30 000,00
36	Магазини спорттоварів	3,5	35 000,00
37	Ювелірні магазини	4,4	44 000,00
38	Магазини меблів	5	50 000,00
39	Туристичні агенції	5	50 000,00
40	Кінотеатри	5,5	55 000,00
41	Гостиниці (до 300 номерів)	6,7	67 000,00

Таблиця 3.3. – Ціни впровадження маркетингових заходів

№ п/п	Назва маркетингового заходу	Ціна впровадження, грн.
1	Пряма	600
2	Через пресу	5 000
3	Друкована реклама, сувеніри	2 000

№ п/п	Назва маркетингового заходу	Ціна впровадження, грн.
4	Екранна реклама	50 000
5	Зовнішня реклама	20 000
6	Реклама на транспорті	5 000
7	Реклама на місці продажу	800
8	Знижки з ціни	750
9	Розповсюдження купонів	400
10	Різноманітні премії, що пропонуються в речовій формі	500
11	Безкоштовні зразки	350
12	Ігри (конкурси, лотереї або вікторини)	1 200

Таблиця 3.4 – Оцінки експертів щодо впливовості впровадження заходу

№ п/п	Назва маркетингового заходу	Оцінки експертів				
		1	2	3	4	5
1	Пряма	10	9	3	8	7
2	Через пресу	6	2	3	7	8
3	Друкована реклама, сувеніри	7	2	3	8	3
4	Екранна реклама	5	4	4	6	2
5	Зовнішня реклама	2	9	8	3	8
6	Реклама на транспорті	3	4	9	10	5
7	Реклама на місці продажу	5	3	6	4	9
8	знижки з ціни	8	4	6	8	1
9	розповсюдження купонів	6	4	9	8	2
10	різноманітні премії, що пропонуються в речовій формі	3	9	1	6	5
11	безкоштовні зразки	10	10	9	3	2
12	ігри (конкурси, лотереї або вікторини)	8	7	3	7	8

Виходячи з розрахованого значення коефіцієнту конкордації, яке дорівнює 0,8, можна зробити висновок, що робота експертів узгоджена, тобто відсутня повна неузгодженість оцінок експертів.

Ступінь довіри складає 95%.

В результаті вирішення задачі OM001 ми отримали наступні дані – рекомендації щодо розподілення та суми витрат на маркетингові заходи:

Таблиця 3.5 – Доля витрат на впровадження заходів та її грошовий еквівалент

№ п/п	Назва маркетингового заходу	Нижня межа витрат, %	Верхня межа витрат, %	Нижня межа витрат, грн.	Верхня межа витрат, грн.
1	Екранна реклама: кіно, телебачення, слайд-проекція, поліекран тощо	31,6%	46,6%	15 816,66	23 318,25
2	Безкоштовні зразки, які застосовуються для просування на ринок нових товарів	68,4%	53,4%	186,77	239,28
	Загалом:	100%	100%	16 055,94	23 505,03

3.4. Аналіз впливу отриманих оптимізаційних рішень на показники роботи підприємства

3.4.1. Експрес-аналіз підприємства

Таблиця 3.6. – Експрес аналіз роботи підприємства

ПОКАЗНИКИ	Періоди		Відхилення	
	2020	2021	+/-	%
1. Стан і динаміка економічного потенціалу.				
1.1. Майновий стан				
сума господарських засобів у розпорядженні підприємства	180,2	205,8	25,6	14,21
вартість ОФ, тис. грн	121,8	137,1	15,3	12,56
коефіцієнт зносу ОФ	0,37	0,34	-0,03	-8,75
1.2. Фінансовий стан:				
сума власних засобів, тис. грн.	29,2	41,9	12,7	43,49
коефіцієнт співвідношень позикових і власних засобів	0,19	0,15	-0,04	-22,69
коефіцієнт покриття	2	2,59	0,59	29,31
збитки	-	-	-	-
кредити, не погашені в термін,	24,2	23,3	-0,9	-3,72
у т.ч.:				
довгострокові зобов'язання	-	-	-	-
короткострокова заборгованість за товари і послуги	13,5	0,1	-13,4	-99,26
зобов'язання по розрахунках	10,7	23,2	12,5	116,82
2. Результативність фінансово-господарської діяльності підприємства				
2.1. Оцінка прибутковості				
витрати на виробництво	328,6	643	314,4	95,68

ПОКАЗНИКИ	Періоди		Відхилення	
	2020	2021	+/-	%
комерційні витрати	-	-	-	-
прибуток	26,2	57,5	31,3	119,47
рентабельність продажів, %	83,328	83,333		0,005
рентабельність основної діяльності, %	7,93	12,11	-	4,17
рентабельність усього капіталу, %	14,54	27,94	-	13,4
рентабельність власного капіталу, %	17,27	32	-	14,73
рентабельність позикового капіталу, %	91,93	220,31	-	128,38
2.2. Оцінка динамічності				
темпи росту виторгу від реалізації	1	1,25	0,25	-
темпи зростання прибутку	1	2,05	1,05	-
2.3. Економічний потенціал				
виторг від реалізації, тис грн	659,2	1 265,40	606,2	91,96
рентабельність активів	14,54	-	-	-
прибуток	26,2	27,94	1,74	6,64
рентабельність продажів, %	83,328	83,333	-	0,005
оборотність оборотних коштів, дні	31,13	19,2	-11,93	-38,31
оборотність основного капіталу, дні	98,41	58,55	-39,86	-40,51
оборотність дебіторської заборгованості, дні, у т.ч.:	2,24	4,3	2,06	91,86
чиста реалізаційна вартість	2,24	4,3	2,06	91,86
дебіторська заборгованість по розрахунках з бюджетом	-	-	-	-
інша дебіторська заборгованість	-	-	-	-
оборотність кредиторської заборгованості, дні; у т.ч.:	4,16	1,15	-3,01	-72,38
за товари, роботи, послуги	7,37	0,03	-7,34	-99,61

ПОКАЗНИКИ	Періоди		Відхилення	
	2020	2021	+/-	%
по розрахунках з бюджетами, страхуванням, оплаті праці	2,77	2,63	-0,15	-5,31
іншої кредиторської заборгованості	2,35	0,8	-1,55	-66,08
оборотність запасів і витрат, дні	22,45	14,82	-7,62	-33,96

У попередній таблиці проведені розрахунки за даними балансу і форми 2 за два періоди: 2003 - 2004 роки..

Висновки: по експрес-аналізу можна зробити наступні. По-перше, спостерігається чітка тенденція росту і розвитку підприємства: практично всі показники стану і динаміки економічного потенціалу за звітний період часу зросли. Сума господарських засобів у розпорядженні підприємства виросла на 14,21%, вартість основних фондів - на 12,56%. Коефіцієнт зносу ОФ зменшився на 8,75%, з чого можна зробити висновок, що підприємство оновило свої основні виробничі фонди. Сума власних засобів за минулий період зросла на 12,7 тис. грн (43,49% у порівнянні з початком року). Частка власного капіталу в загальних засобах фірми зросла, про що свідчить зменшення на 22,69% коефіцієнта співвідношення власних і позикових засобів. За минулий період підприємство зменшило величину короткострокової заборгованості за товари і послуги на 99%, однак збільшило величину зобов'язань по розрахунках. В цілому при відсутності довгострокових зобов'язань перед банками такому стану речей можна дати позитивну оцінку.

Перейдемо до оцінки результатів фінансово-господарської діяльності. Витрати на виробництво і комерційні витрати різко збільшилися (відповідно 95,68% і 119,47%), також різко зросла рентабельність позикового капіталу - це значить, що підприємство ефективно відпрацьовує вкладені в нього засоби. Треба помітити, що рентабельність позикового капіталу збільшується швидше, ніж витрати. Це, безумовно, позитивне явище.

Перейдемо до оцінки економічного потенціалу фірми. Виторг від реалізації збільшився на 606,2 тис. грн (91, 96% від вихідного рівня). Збільшилася оборотності засобів (як основних, так і оборотних) підприємства, що дозволяє також назвати діяльність підприємства ефективною. Грубо говорячи, підприємство швидше й ефективніше стало "відбивати" вкладений у нього капітал.

У цілому за результатами експрес-аналізу діяльності ТОВ можна дати позитивну оцінку, оскільки зміни відбуваються в кращу сторону і такі багатообіцяючі темпи.

3.4.2. Розрахунок фінансових показників

Таблиця 3.7. – Розрахунок фінансових показників роботи підприємства

ПОКАЗНИКИ	Період		Відхилення	
	2020	2021	+/-	%
1. Аналіз майнового стану підприємства				
1.1. Коефіцієнт зносу основних засобів	0,37	0,34	-0,03	-8,75
1.2. Коефіцієнт відновлення основних засобів	-	-		
1.3. Коефіцієнт вибуття основних засобів	-	-		
2. Аналіз ліквідності підприємства				
2.1. Коефіцієнт покриття	2	2,59	0,59	29,31
2.2. Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,56	0,59	0,03	5,76
2.3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,41	0,01	-0,4	-97,22
2.4. Чистий оборотний капітал, тис грн.	28,5	41,4	12,9	45,26
3. Аналіз платоспроможності (фінансової стійкості) підприємства				
3.1. Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0,84	0,87	0,03	3,72
3.2. Коефіцієнт фінансування	1	1	-	-
3.3. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	1	1,59	0,59	58,62
3.4. Коефіцієнт маневреності власного	0,19	0,23	0,04	22,63

ПОКАЗНИКИ	Період		Відхилення	
	2020	2021	+/-	%
капіталу				
4. Аналіз ділової активності підприємства.				
4.1. Коефіцієнт оборотності активів	2,81	5,07	2,25	80,17
4.2. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	5,36	22,63	17,26	321,84
4.3. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	-	-	-	-
4.4. Термін погашення дебіторської заборгованості, днів	24,61	5,83	-18,77	-76,29

Виходячи з проведених розрахунків, можна укласти, що підприємство оновило в звітному періоді основні засоби. За поточний період фірма витратила велику частину абсолютно ліквідних засобів, тому тепер їх не вистачає (значення коефіцієнтів швидкої й абсолютної ліквідності трохи нижче нормативного).

Проаналізувавши теперішні фінансово-економічні показники діяльності ТОВ «ЕПЦЕНТР К», можна зробити висновок, що впровадження маркетингових заходів на підприємстві принесло збільшення рівня продажу на 606,2 тис. грн. та прибутку на 1,74 млн. грн., а також значно підвищило загальний економічний стан підприємства. Тобто встановлені цілі було виконано.

3.5. Опис інформаційної системи

АІС для управління маркетинговими заходами роздрібногo підприємства призначена для вирішення задачі „Оптимальної вибір маркетингових заходів з метою підвищення прибутку підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К». Вона виконує автоматизований розрахунок розмірів витрат на маркетингові заходи, а також автоматизоване обчислення оптимальної комбінації цих заходів.

Структура розрахунків:

1. Введення статистичних даних щодо % витрат на маркетинг від збуту на підприємствах роздрібно́ї торгівлі. За допомогою цих даних (тобто досвіду інших фірм) ми зможемо оцінити розмір витрат на маркетинг (мінімальний і максимальний), який принесе нам 1 млн. грн. збуту продукції.
2. Встановлення рівня достовірності результатів у відсотках.
3. Отримання розміру витрат на маркетинг, мінімального та максимального, який принесе нашому підприємству збуту продукції на 1 млн. грн.
4. Введення цін на впровадження тих чи інших маркетингових заходів, що допоможе нам визначити оптимальний розподіл коштів.
5. Введення оцінок експертів щодо ефективності впровадження заходів.
6. Розрахунок варіанту процентного та грошового розподілу коштів на різні види маркетингових заходів для **мінімальної** суми витрат.
7. Розрахунок варіанту процентного та грошового розподілу коштів на різні види маркетингових заходів для **максимальної** суми витрат.
8. **Отримання результатів:** щодо максимального та мінімального розміру витрат на маркетинг з метою отримання збуту у розмірі 1 млн. грн.; оптимального розподілення цих коштів у вигляді частки і суми витрат на окремі види заходів.
9. Версія для друку.

Щоб розпочати роботу з АІС, необхідно запустити файл *АІС-Маркетинг.xls*.

У вікні системи з'явиться вікно „Заставка”



Рис. 3.2. – Аркуш АІС-Маркетинг „Заставка”

Тут можна побачити кнопки:

- ✓ Старт – розпочинає роботу, відкриває „Головне меню”,
- ✓ Вихід – завершує роботу програми.

Рис. 3.4. – Аркуш АІС-Маркетинг „Головне меню”

У „Головному меню” можна побачити наступні кнопки:

- ✓ „Введення вхідних даних” – перехід до листа з вхідними даними
- ✓ „Заставка” – перехід до листа „Заставка”
- ✓ знак „Сонечко” – інформація про автора роботи
- ✓ знак „і „ – інформація щодо користування програмою
- ✓ „Переглянути результати попередніх розрахунків” – перехід до листа, на якому було виведено попередні розрахунки (клавіша актуальна, якщо, не встигши роздрукувати результат, випадково повернутися до Головного меню).

Початок роботи над конкретною задачею починається саме з кнопки „Введення вхідних даних”.

На листі „Введення вхідних даних” ми заповнюємо поля, що вказані у вікні підказки (воно відкривається автоматично), далі ми можемо його відкрити, натиснувши кнопку „Так що ж заповнювати?”. Після введення вхідних даних натискаємо кнопку „Виконати розрахунки” – система автоматично розрахує суми витрат на маркетингові заходи (мінімальну та максимальну). Результати цих розрахунків можна подивитись, натиснувши кнопку „Витрати на маркетингові заходи” (при цьому з’явиться форма із не округленими значеннями – кілька цифр після коми можна видалити вручну, сума буде показана повністю). Натиснувши кнопку „Показати розрахунки”, можна подивитись проміжні дані.

Кнопка „Головне меню” з будь-якого листа повертає до „Головного меню”.

Щоб продовжити введення даних, натискаємо кнопку „Продовжуємо вводити вхідні дані” – буде відкрито лист „Введення вхідних даних (продовження)”. Щоб повернутись до попереднього листа, натисніть кнопку «Головне меню».

На листі „Введення вхідних даних (продовження)” слід заповнити усі стовпчики (про це нагадає підказка, що з’явиться автоматично). Далі натискаємо

кнопку „Виконати розрахунки” – відбудеться перехід на лист „Розрахунки (продовження)”.

При відкритті листа „Розрахунки (продовження)” автоматично з’явиться підказка про порядок ведення розрахунків. Її також у будь-який момент можна буде продивитись, натиснувши кнопку „Так що ж робити?”. На даному листі слід виконати вручну наступні дії:

1. Зайти до пункту меню „Сервіс” / „Пошук рішення” / „Змінюючи лунки” („Изменяя ячейки”);

2. Обрати діапазон даних, що відповідає кількості розглянутих маркетингових заходів зі стовпчику „Частка витрат на окремий вид маркетингу”;

3. Натиснути кнопку „Виконати”

4. Далі натиснути „ОК”.

На цьому листі виявляються значення розподілу коштів для мінімального значення витрат.

Для продовження розрахунків, натискаємо кнопку „Продовжуємо розраховувати!” – з’явиться схожий лист, але ж на ньому виявляються значення розподілу коштів для максимального значення витрат. Слід повторити дії, виконані на попередньому листі, і натиснути кнопку „Готово!” – з’являться повні результати вирішення задачі OM001. Далі можна отримати версію для друку.

ВИСНОВОК

У даному дипломному проекті було розглянуто маркетингові заходи для підвищення прибутку підприємства та розроблено АІС для оптимального розподілу коштів на ці заходи для підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К».

Метою роботи було підвищення рівня продажу підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К» та збільшення його прибутку шляхом впровадження маркетингових заходів, оптимальна комбінація яких і була виявлена.

Із достовірністю 95 % було встановлено мінімальну межу витрат на маркетинг - **16 055,94 грн.**, при цьому витрати на „Екранну рекламу: *кіно, телебачення, слайд-проекція, поліекран тощо*” складають 15 816,66 грн. (31,6%), а на „Безкоштовні зразки, які застосовуються для просування на ринок нових товарів” - 186,77 грн. (68,4%).

Також було встановлено максимальну межу витрат на маркетинг - **23 505,03 грн.**, при цьому витрати на „Екранну рекламу: *кіно, телебачення, слайд-проекція, поліекран тощо*” складають 23 318,25 грн. (46,6%), а на „Безкоштовні зразки, які застосовуються для просування на ринок нових товарів” - 239,28 грн. (53,4%).

Встановлені цілі та завдання було досягнуто: рівень продажу підприємства ТОВ «ЕПЦЕНТР К» зріс у 2021 р. на **606,2 тис. грн.** (91, 96% у порівнянні з 2020 р), прибуток збільшився на **1,74 млн. грн.**

Для дослідження даної предметної області використаний аналітичний метод на основі вивчення підручників та журналів з маркетингу, бізнесу та ін., за якими виконується розробка плану маркетингових заходів та їх оптимізація. В основу алгоритмів обробки даних покладені методи теорії ймовірностей, математичної статистики й економіко-математичного моделювання.

Дипломна робота може застосовуватись на будь-якому підприємстві, де вже існує або ж лише впроваджується система маркетингу. АІС розроблена з метою спрощення задачі вибору оптимальних маркетингових засобів на підприємстві.

Практичне значення дипломної роботи полягає у підвищенні рівня продажу підприємства завдяки впровадженню маркетингових заходів.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гаркавенко С.С., Маркетинг, – К.: Лібра, 1996 – 384 с.
2. Котлер Ф., Маркетинг менеджмент / Пер. с англ. под ред. Л.А. Волковой, Ю.Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2000. – 752 с.: ил. – (Серия „Теория и практика менеджмента”)
3. Маркетинг / У. Руделиус и др.. – М: Неново, 2001. – 706 с.
4. Кортлэнд Л. Бове, Уильям Ф. Аренс, Современная реклама: пер. с англ. – Тольятти: «Издательский Дом Довгань», 1995. – 704 стр.
5. Герасимчук В.Г., Маркетинг: теорія і практика: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 1994. – 327 с.: іл..
6. Кухарев В.Н. и др., Экономико-математические методы и модели в планировании и управлении: Учебник / В.Н. Кухарев, В.И. Салли, А.М. Эрперт. – К.: Вища школа, 1991. – 304 с.: ил.
7. Автоматизовані системи обробки економічної інформації / Г.В.Лавінський, Т.Є.Оболенська та ін.; За ред. Г.В.Лавінського. – К.: Вища шк., 1993. – 287с.
8. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник / Под ред. О.Э.Башиной, А.А.Спирина. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 1979. – 440с.
9. Статистика: Підручник / С.С.Головач та ін. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2000. – 467с.
10. Экономическая информатика / Под ред. В.В.Евдокимова. – СПб.: Питер, 1995. – 592с.
11. Журнали „Бізнес”, вид. „Бліц-Інформ” за 2003-2004 рр.

ДОДАТКИ

ВІДГУК

на кваліфікаційну роботу студентки групи 051-19-1 фінансово-економічного факультету НТУ «ДП» Т.С.Назарук на тему: «Економіко-математична модель управління ризиками та вплив кризових ситуацій на фінансовий стан ТОВ «Епіцентр К»»

Представлена до захисту кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку на 64 стор. машинописного тексту і включає вступ, три основних розділи та висновки.

Робота виконана на базі зібраного автором фактичного матеріалу про економічну діяльність підприємства. Тема роботи є актуальною та має важливе практичне значення для торгових підприємств.

Запропоновані найбільш доцільні заходи для збільшення прибутку підприємства через оптимальне вкладення коштів у рекламу. Розроблено модель, яка включає в себе лінійну модель максимізації прибутку, для визначення оптимальних сум вкладення в рекламу.

Авторка коректно із використанням ЕОМ, викопнула розрахунки та обґрунтувала прийняте рішення із використанням оптимальних методів. Основні результати ілюстровані відповідними таблицями і малюнками.

Робота містить нормативну кількість запозичень і може бути представлена до захисту. Кваліфікаційну роботу складено у строгій логічній послідовності, тема розкрита повністю. Студентка Т.С.Назарук, заслуговує оцінки «_____» та присвоєння кваліфікації бакалавра за спеціальністю «Економіка», спеціалізації «Економічна кібернетика».

Науковий керівник,
доктор економічних наук,
доцент

О.Ю.Чуріканова

РЕЦЕНЗІЯ

На кваліфікаційну роботу Т.С.Назарук студентки групи 051-19-1 фінансово-економічного факультету НТУ «ДП» на тему: «Економіко-математична модель управління ризиками та вплив кризових ситуацій на фінансовий стан ТОВ «Епіцентр К»»

Кваліфікаційна робота Т.С.Назарук присвячена актуальній темі зменшення ризиків в умовах невизначеності економічного стану країни. Кваліфікаційна робота представлена на 64 сторінок і включає вступ, три основні розділи та висновок.

У кваліфікаційній роботі виконані наступні завдання: зробити оптимальний вибір маркетингових заходів для підвищення ефективності роботи підприємства, збільшення його прибутку та зменшення ризиків.

Розрахунок оптимального вибору маркетингових заходів проведений за допомогою засобів Microsoft Excel. Для вирішення задачі оптимізації створено інформаційну систему на базі програмного продукту Microsoft Excel.

В цілому, кваліфікаційна робота виконана Т.С.Назарук у повному об'ємі, на достатньому рівні. А також продемонстровані глибокі знання в області кібернетики та інформаційних технологій. Розроблена модель розрахунку оптимального вкладення коштів у рекламу може бути використана в діяльності інших торгових підприємств. Тому дана кваліфікаційна робота є реальною і заслуговує на оцінку « _____ ».



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Звіт подібності

9 червня 2023 року

м. Дніпро

Перевірка на плагіат кваліфікаційної роботи на тему: «Економіко-математична модель управління ризиками та вплив кризових ситуацій на фінансовий стан ТОВ «Епіцентр К» студентки гр. 051-19-1 Назарук Тетяни Сергіївни представленої на кафедрі економіки та економічної кібернетики, проводилася за допомогою програми AntiPlagiarism.NET у режимі «Стандартний» і дала наступні результати:

Назва структурного елементу	Мінімальний рівень унікальності, %	Фактичний рівень унікальності
Розділ 1	35	40
Розділ 2	50	51
Розділ 3	65	70

Висновок: робота містить нормативну кількість запозичень і може бути представлена до захисту.

Керівник роботи

О.Ю.Чуріканова