

Вінницький національний технічний університет
Факультет менеджменту та інформаційної безпеки
Кафедра підприємництва, логістики та менеджменту

Бакалаврська кваліфікаційна робота на тему:

**ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В
УПРАВЛІННІ ТОРГОВЕЛЬНИМИ ТА ЛОГІСТИЧНИМИ ОПЕРАЦІЯМИ**

Виконав: студент 4 курсу, групи Л-206
спеціальності 073 «Менеджмент»
Нетребський В.А.

Керівник: к.е.н., доцент каф. ПЛІМ
Білоконь Т.М. [підпис]
« 06 » серпня 2024 р.

Рецензент: к.е.н., доцент каф. ММЕ
Григорук Л.А.
« 07 » серпня 2024 р.

Допущено до захисту 0010
Завідувач кафедри ПЛІМ Мороз О.О.
« 8 » серпня 2024 р.

Вінниця ВНТУ 2024

Вінницький національний технічний університет
Факультет менеджменту та інформаційної безпеки
Кафедра підприємництва, логістики та менеджменту
Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)
Галузь знань – Управління та адміністрування
Спеціальність – 073 «Менеджмент»
Освітня програма – «Логістика»

ЗАТВЕРДЖУЮ
завідувач кафедри ПЛМ
д.е.н., професор Мороз О.О.

«18» серпня 2024 р.

ЗАВДАННЯ НА БАКАЛАВРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Нетребському Вадиму Анатолійовичу

1. Тема роботи: Застосування інформаційних технологій в управлінні торговельними та логістичними операціями

керівник роботи Білоконь Т.М., к.е.н., доцент,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ВНТУ від «11» березня 2024 року №80.

2. Термін подання студентом роботи: 03.06.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи: наукові дослідження, фінансова звітність підприємства, статистичні дані, нормативні та законодавчі акти України, основні положення наукових праць вітчизняних і зарубіжних вчених, матеріали періодичних видань, наукових конференцій та інші матеріали, оприлюднені у друкованій формі чи розміщені в мережі Internet у межах досліджуваного проблемного поля

4. Зміст текстової частини:

1. Теоретичні основи ефективності інформаційних технологій в управлінні підприємства

2. Аналіз ефективності впровадження інформаційних технологій на прикладі ФОП Каплун Т.П.

3. Розробка рекомендацій щодо оптимізації використання інформаційних технологій в управлінні торговельними та логістичними операціями ФОП Каплун Т.П.

5. Перелік ілюстративного матеріалу: Переваги впровадження інформаційних технологій в торговельні та логістичні операції, Огляд та класифікація моделей аналізу ефективності, Фінансові витрати підприємства за 2021-2023 роки, Якісні та неякісні показники підприємства по замовленнях за 2021-2023 роки, Динаміка якісних та не якісних угод, Кореляційний аналіз на основі даних 2023 року, Регресійний аналіз на основі даних 2023 року, Прогнозований аналіз на січень-квітень 2024 року, ABC-аналіз ФОП Каплун Т.П., Індекси

сезонності помісячно ФОП Каплун Т.П., Очікуваний обсяг продаж Ф
Каплун Т.П., Прогноз обсягу реалізації на наступник рік ФОП Каплун Т.П

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1. Спеціальна частина	Білоконь Т.М., доцент кафедри ПЛМ		

7. Дата видачі завдання «18» березня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів бакалаврської кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Приміт
1	Формування та затвердження теми бакалаврської кваліфікаційної роботи (БКР)	11.03.2024 р.	
2	Виконання спеціальної частини БКР. Перший рубіжний контроль виконання БКР (1-й розділ БКР)	12.04.2024 р.	
3	Виконання спеціальної частини БКР. Другий рубіжний контроль виконання БКР (2-й розділ БКР)	03.05.2024 р.	
4	Виконання спеціальної частини БКР. Третій рубіжний контроль виконання БКР (3-й розділ БКР)	24.05.2024 р.	
5	Нормоконтроль. Попередній захист БКР	03.06.2024 р.	
6	Рецензування БКР	07.06.2024 р.	
7	Захист БКР	10-27.06.2024 р.	

Студент

Керівник роботи


(підпис)

(підпис)

Нетребський В.А

Білоконь Т.М.

АНОТАЦІЯ

Нетребський В.А. Бакалаврська кваліфікаційна робота на тему:
«Застосування інформаційних технологій в управлінні торговельними та логістичними операціями»

У першому розділі розглянуто теоретичні основи процесів управління торговельними та логістичними операціями на підприємствах, зосереджуючись на важливості інтеграції ERP та CRM систем для підвищення ефективності та конкурентоспроможності.

Другий розділ присвячено загальній аналітичній оцінці діяльності ФОП Каплун Т.П., включаючи аналіз застосування ERP та CRM систем, та визначення ключових факторів, що впливають на ефективність управління та конкурентні переваги підприємства.

Третій розділ містить розробку пропозицій щодо оптимізації процесів управління торговельними та логістичними операціями ФОП Каплун Т.П. з використанням інформаційних технологій, а також надання рекомендацій для підвищення ефективності управління та конкурентоспроможності підприємства.

Ключові слова: ERP, CRM, логістика, управління, ефективність, конкурентоспроможність, інформаційні технології, оптимізація процесів, підприємство.

ANNOTATION

Netrebskyy V.A. Bachelor's thesis on the topic: «Application of information technologies in the management of trade and logistics operations»

The first chapter explores the theoretical foundations of management processes in logistics enterprises, focusing on the importance of integrating ERP and CRM systems to enhance efficiency and competitiveness.

The second chapter is devoted to a comprehensive analytical assessment of the activities of Private Entrepreneur Kaplun T.P., including an analysis of the application of ERP and CRM systems, and identifying key factors affecting management efficiency and the competitive advantages of the enterprise.

The third chapter develops proposals for optimizing the management processes of Private Entrepreneur Kaplun T.P. using innovative technologies and provides recommendations for improving management efficiency and the competitiveness of the enterprise.

Keywords: ERP, CRM, logistics, management, efficiency, competitiveness, analytical assessment, innovative technologies, process optimization, enterprise.

ЗМІСТ

1	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ	13
1.1.	Концепція інформаційних технологій в управлінні торгівельними та логістичними операціями.....	13
1.2.	Вплив інноваційно-інформаційних технологій на управління торгівельними та логістичними операціями	17
1.3.	Моделі аналізу ефективності впровадження інформаційних технологій в управлінні торговельними та логістичними операціями підприємства	22
2	АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ	28
2.1	Організаційно-економічна характеристика ФОП Каплун Т.П.....	28
2.2	Аналіз фінансових результатів діяльності ФОП Каплун Т.П.	32
2.3.	Аналіз використання інформаційних технологій в управлінні торгівельними та логістичними операціями ФОП Каплун Т.П.	49
3	РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ФОП КАПЛУН Т.П.....	55
3.1.	Визначення шляхів підвищення ефективності використання інформаційних технологій на ФОП Каплун Т.П.	55
3.2.	Пропозиції щодо оптимізації процесів управління з використанням інформаційних технологій на ФОП Каплун Т.П.	65
	ВИСНОВКИ.....	69
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72
	ДОДАТКИ.....	70

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасному бізнес-середовищі постійне підвищення ефективності є важливою умовою успішності торговельних та логістичних підприємств. Особливо це стосується управління матеріальними потоками та оптимізації процесів у торговельних і логістичних операціях. Сучасні торговельні та логістичні підприємства потребують чіткої організації та впровадження новітніх інформаційних технологій для забезпечення своєї конкурентоспроможності. Одним із таких є ФОП Каплун Т.П., яке активно використовує інформаційні технології для оптимізації своїх управлінських процесів.

Використання інформаційних технологій в управлінні торговельними та логістичними операціями є важливим аспектом для досягнення високого рівня ефективності та конкурентних переваг. Зокрема, ERP та CRM системи дозволяють значно покращити координацію діяльності, забезпечити точний облік та аналіз даних, а також оптимізувати взаємодію з клієнтами.

Конкурентний статус організації відображає її здатність конкурувати та виконувати стратегічні цілі. Він визначається ресурсами та готовністю підприємства до досягнення цілей під впливом зовнішніх факторів. Таким чином, застосування інформаційних технологій для оптимізації торговельними та логістичними операціями є актуальною темою для багатьох компаній, оскільки підвищення її рівня сприяє стійкому розвитку та конкурентним перевагам на ринку.

Теоретичну базу для вивчення питань дипломної роботи склали концепції та методи, розроблені вітчизняними та зарубіжними науковцями. Аспекти управління торговельними та логістичними процесами за допомогою інформаційних технологій широко освітлені у зарубіжній науковій літературі. Українські вчені, такі як А. П. Наливайко, Ю. Б. Іванов, В. О. Шипуліна, В. Г. Шинкаренко, І. М. Кирчата, В. В. Матвеев, І. Є. Лозинський та інші, також займаються дослідженням цих питань.

Мета і завдання дослідження. Метою даної дипломної роботи є виявлення резервів підвищення ефективності управління торговельними та логістичними операціями шляхом застосування інформаційних технологій. Дослідження спрямоване на вивчення стратегічних аспектів діяльності підприємства, його конкурентного середовища та визначення факторів, які впливають на його успішність та стійкість на ринку.

Для досягнення мети передбачені такі завдання:

- дослідити економічну сутність інформаційних технологій в управлінні торговельними та логістичними операціями підприємства;
- визначення основних факторів, які впливають на ефективність торговельними та логістичними операціями підприємства;
- аналіз зовнішнього середовища підприємства та вивчення внутрішнього потенціалу ФОП Каплун Т.П., включаючи стратегічне планування, операційні процеси та використання інформаційних технологій;
- розробка рекомендацій для вдосконалення управління торговельними та логістичними операціями ФОП Каплун Т.П.;
- визначити шляхи оптимізації процесів управління з використанням інформаційних технологій.

Об'єктом дослідження в дипломній роботі є процеси управління торговельними та логістичними операціями підприємства.

Предмет дослідження. Предмет дослідження – методи та стратегії оптимізації управлінських процесів з використанням інформаційних технологій.

Методи дослідження. Для досягнення завдань будуть використані різноманітні методи дослідження, такі як аналіз літературних джерел, регресійний аналіз, кореляційний аналіз, порівняльний аналіз, інтерв'ю з експертами та аналіз статистичних даних.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

1.1. Концепція інформаційних технологій в управлінні торгівельними та логістичними операціями

Інформаційні технології (ІТ) – це комплекс методів, засобів і процесів, що використовуються для збору, обробки, зберігання та передачі інформації. Вони охоплюють апаратне та програмне забезпечення, а також методики і стратегії, які сприяють ефективній роботі підприємств. У контексті управління торгівельними та логістичними операціями ІТ забезпечують автоматизацію процесів, покращують точність даних і сприяють прийняттю оперативних рішень. Це особливо важливо в умовах сучасного бізнес-середовища, де швидкість і точність інформації є вирішальними факторами успіху.

Застосування ІТ в управлінні передбачає інтеграцію технологій на всіх рівнях організації. Це включає інфраструктуру (апаратне забезпечення та мережі), платформи (операційні системи, бази даних) та додатки (прикладне програмне забезпечення). Такий підхід дозволяє створити цілісну інформаційну систему, яка забезпечує безперебійний обмін даними між різними підрозділами компанії. Наприклад, використання єдиної бази даних дозволяє уникнути дублювання інформації та знижує ризик помилок, що є важливим аспектом для торгівлі та логістики [1].

ІТ також включають різні концепції та моделі управління інформацією. Однією з таких концепцій є тришарова модель ІТ, яка складається з інфраструктури, платформ та додатків. Інфраструктура забезпечує фізичну основу для роботи ІТ-систем, платформи надають середовище для розробки та виконання програмного забезпечення, а додатки забезпечують конкретні функціональні можливості для користувачів. Ця модель дозволяє структурувати впровадження ІТ, що сприяє їх ефективному використанню в торгівельних та логістичних процесах.

Інформаційні технології значно трансформували торгівлю та логістику, надаючи нові можливості для оптимізації та автоматизації процесів. Одним із основних напрямків використання ІТ є ERP-системи (Enterprise Resource Planning), які інтегрують всі аспекти діяльності підприємства в єдину інформаційну систему. ERP-системи охоплюють фінанси, виробництво, закупівлі, продажі, управління персоналом та логістику, забезпечуючи єдину версію даних для всіх підрозділів компанії [2].

ERP-системи дозволяють автоматизувати процеси закупівель, управління запасами, продажів та обслуговування клієнтів. Наприклад, автоматизація процесу закупівель дозволяє знизити витрати на постачання, покращити контроль за запасами та забезпечити своєчасне поповнення складів. У логістиці ERP-системи допомагають оптимізувати маршрути перевезень, управляти складськими запасами та контролювати витрати на транспорт, що сприяє підвищенню ефективності логістичних операцій.

Інший важливий напрямок використання ІТ в торгівлі та логістиці – це CRM-системи (Customer Relationship Management). CRM-системи призначені для управління взаємодією з клієнтами, зберігання та аналізу інформації про клієнтів, їхні запити та історію покупок. Вони дозволяють будувати довгострокові відносини з клієнтами, підвищуючи рівень їхньої задоволеності та лояльності. CRM-системи інтегрують різні канали взаємодії з клієнтами, такі як телефон, електронна пошта, соціальні мережі та веб-сайти, що забезпечує якісне обслуговування клієнтів на всіх етапах їхнього життєвого циклу.

У торгівлі CRM-системи використовуються для аналізу поведінки клієнтів, проведення маркетингових кампаній, управління продажами та обслуговуванням клієнтів. Наприклад, аналіз поведінки клієнтів дозволяє сегментувати клієнтську базу, визначати цільові групи для маркетингових заходів та персоналізувати пропозиції, що сприяє збільшенню продажів та покращенню обслуговування клієнтів. У логістиці CRM-системи допомагають забезпечити якісне обслуговування клієнтів на всіх етапах постачання, від

прийому замовлення до доставки товару, що підвищує ефективність логістичних процесів [3].

Системи управління складом (Warehouse Management Systems, WMS) також є важливою складовою ІТ у торгівлі та логістиці. WMS-системи призначені для оптимізації складських операцій, автоматизації процесів прийому, зберігання, обробки та відвантаження товарів. Вони забезпечують контроль за рухом товарів на складі в режимі реального часу, що допомагає уникати помилок, зменшувати витрати на складські операції та підвищувати ефективність використання складських площ.

У торгівлі WMS-системи дозволяють точно контролювати запаси, швидко знаходити та відвантажувати товари, забезпечуючи своєчасне виконання замовлень. Наприклад, автоматизація процесу прийому товарів дозволяє зменшити час на обробку товарів та уникнути помилок при їхньому розміщенні на складі. У логістиці WMS-системи допомагають оптимізувати процеси прийому та відправлення вантажів, забезпечуючи ефективне управління ресурсами та зниження витрат.

Системи управління транспортом (Transportation Management Systems, TMS) – ще один важливий напрямок використання ІТ у торгівлі та логістиці. TMS-системи призначені для планування, виконання та контролю за транспортними операціями. Вони забезпечують оптимізацію маршрутів, управління перевезеннями, моніторинг транспорту в режимі реального часу та аналіз витрат на транспорт. TMS-системи допомагають забезпечити своєчасну доставку товарів, знижувати витрати на перевезення та покращувати якість обслуговування клієнтів [3].

У торгівлі TMS-системи використовуються для управління поставками товарів, контролю за доставкою замовлень та забезпечення своєчасного поповнення запасів. Наприклад, оптимізація маршрутів доставки дозволяє зменшити час та витрати на перевезення, що підвищує ефективність логістичних операцій. У логістиці TMS-системи допомагають оптимізувати маршрути перевезень, контролювати витрати на транспорт та забезпечувати

високу якість обслуговування клієнтів, що сприяє підвищенню ефективності логістичних процесів.

Інтеграція ІТ у торгівлю та логістику не обмежується лише цими системами. Різноманітні аналітичні інструменти, системи прогнозування попиту, платформи електронної комерції та мобільні додатки також є важливими складовими ІТ-екосистеми підприємства. Вони дозволяють збирати та аналізувати великі обсяги даних, що сприяє прийняттю обґрунтованих рішень, підвищенню ефективності операцій та покращенню якості обслуговування клієнтів.

Аналітичні інструменти допомагають підприємствам аналізувати різні аспекти їхньої діяльності, такі як продажі, витрати, продуктивність та поведінка клієнтів. Наприклад, системи бізнес-аналітики (BI) дозволяють створювати детальні звіти та візуалізувати дані, що сприяє кращому розумінню бізнес-процесів та прийняттю стратегічних рішень. Прогнозування попиту дозволяє підприємствам передбачати майбутні потреби клієнтів та відповідно планувати закупівлі та виробництво, що знижує ризики перевищення запасів або дефіциту товарів [4].

Платформи електронної комерції та мобільні додатки забезпечують зручність і доступність покупок для клієнтів, дозволяючи їм здійснювати покупки в будь-який час та з будь-якого місця. Вони також сприяють автоматизації процесів продажу та обслуговування клієнтів, що підвищує ефективність торгівельних операцій. Наприклад, інтеграція мобільних додатків з CRM-системами дозволяє надавати персоналізовані пропозиції та покращувати взаємодію з клієнтами, що сприяє підвищенню їхньої задоволеності та лояльності.

Усі ці напрямки використання ІТ в торгівлі та логістиці взаємопов'язані та доповнюють один одного. Вони створюють цілісну екосистему, яка забезпечує ефективне управління всіма аспектами діяльності підприємства. Інтеграція ІТ дозволяє підприємствам автоматизувати рутинні процеси, знижувати витрати, підвищувати продуктивність та забезпечувати високу

якість обслуговування клієнтів. Це, в свою чергу, сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства на ринку та забезпеченню його сталого розвитку [4].

Інформаційні технології відіграють ключову роль в управлінні торгівельними та логістичними операціями. Вони дозволяють автоматизувати, оптимізувати та інтегрувати різні бізнес-процеси, забезпечуючи ефективне управління ресурсами та підвищуючи конкурентоспроможність підприємства. ERP-системи, CRM-системи, системи управління складом та транспортом, а також аналітичні інструменти, системи прогнозування попиту, платформи електронної комерції та мобільні додатки – це основні напрямки використання ІТ, які забезпечують прозорість, контроль та ефективність на всіх етапах торгівельних та логістичних операцій. Впровадження ІТ дозволяє підприємствам знижувати витрати, підвищувати продуктивність та покращувати якість обслуговування клієнтів, що є ключовими факторами успіху в сучасному бізнес-середовищі.

Успішна інтеграція ІТ в торгівельні та логістичні процеси забезпечує підприємствам можливість швидко адаптуватися до змін ринкових умов, підвищувати свою гнучкість та забезпечувати стабільний розвиток. Тому, в умовах сучасної конкурентної боротьби, використання інформаційних технологій стає не лише перевагою, але й необхідністю для досягнення бізнес-успіху [5].

1.2. Вплив інноваційно-інформаційних технологій на управління торгівельними та логістичними операціями

Інноваційно-інформаційні технології (ІТ) є ключовим фактором підвищення ефективності управління торгівельними та логістичними операціями. Вони забезпечують автоматизацію, оптимізацію процесів, зниження витрат, підвищення швидкості обробки даних та покращення взаємодії з клієнтами. Розглянемо детальніше ці переваги [7].

Впровадження ІТ дозволяє значно знизити витрати підприємств. Автоматизація процесів зменшує потребу в ручній праці, що знижує витрати на персонал та зменшує ризик людських помилок. Наприклад, використання ERP-систем (Enterprise Resource Planning) дозволяє підприємствам оптимізувати управління запасами, уникати перевищення запасів та зменшувати витрати на зберігання товарів. Також, системи управління транспортом (TMS) допомагають оптимізувати маршрути перевезень, що дозволяє знизити витрати на логістику.

ІТ значно підвищують швидкість обробки даних, що дозволяє оперативно реагувати на зміни ринкових умов та запити клієнтів. Наприклад, системи управління складом (WMS) забезпечують в режимі реального часу відстеження руху товарів, швидкий пошук необхідних позицій та своєчасне виконання замовлень. Це особливо важливо в умовах високої конкуренції, де швидкість обробки замовлень є критичним фактором успіху [7].

CRM-системи (Customer Relationship Management) дозволяють значно покращити взаємодію з клієнтами. Вони забезпечують збір та аналіз інформації про клієнтів, їхні запити та вподобання, що дозволяє підприємствам персоналізувати обслуговування та підвищувати рівень задоволеності клієнтів. [8].

Нижче представлена таблиця 1.1, яка порівнює основні переваги впровадження ІТ в торгівельні та логістичні операції.

Таблиця 1.1 – Переваги впровадження інформаційних технологій в торгівельні та логістичні операції

Переваги впровадження ІТ	Торгівельні операції	Логістичні операції
Зниження витрат	Оптимізація управління запасами, зменшення витрат на зберігання	Оптимізація маршрутів, зниження витрат на транспорт

Продовження таблиці 1.1

Підвищення швидкості обробки даних	Швидке виконання замовлень, скорочення часу обробки замовлень	Відстеження руху товарів в режимі реального часу
Покращення взаємодії з клієнтами	Персоналізоване обслуговування, підвищення задоволеності клієнтів	Єдина точка взаємодії, підвищення ефективності обслуговування

Розглянемо декілька кейсів успішного впровадження ІТ в управлінні торгівельними та логістичними операціями українських підприємств, що демонструють переваги описаних технологій.

«Розетка» є однією з найбільших українських інтернет-торгівельних платформ, яка активно використовує ІТ для оптимізації своїх операцій. Впровадження ERP-системи дозволило компанії значно покращити управління запасами та скоротити витрати на зберігання товарів. Використання WMS-систем забезпечує швидке та точне виконання замовлень, що підвищує задоволеність клієнтів. Крім того, інтеграція CRM-системи дозволила покращити взаємодію з клієнтами, забезпечуючи персоналізоване обслуговування та оперативну реакцію на запити [8].

«Нова Пошта» – одна з провідних логістичних компаній в Україні, яка активно впроваджує ІТ для підвищення ефективності своїх операцій. Впровадження TMS-системи дозволило оптимізувати маршрути перевезень, знизити витрати на логістику та забезпечити своєчасну доставку вантажів. Системи відстеження вантажів в режимі реального часу дозволяють компанії забезпечувати прозорість логістичних процесів та оперативно реагувати на будь-які зміни. Це підвищує рівень задоволеності клієнтів та зміцнює довіру до компанії.

«Фокстрот» – велика мережа магазинів електроніки та побутової техніки в Україні, яка активно використовує ІТ для покращення торгівельних та

логістичних процесів. Впровадження ERP-системи дозволило компанії автоматизувати управління запасами та забезпечити точний контроль за рівнем запасів. Використання аналітичних інструментів допомагає прогнозувати попит та планувати закупівлі, що знижує ризики перевищення запасів або дефіциту товарів. Крім того, CRM-система дозволяє покращити взаємодію з клієнтами, забезпечуючи персоналізоване обслуговування та підвищуючи рівень задоволеності клієнтів.

«АТБ-Маркет» – одна з найбільших мереж супермаркетів в Україні, яка активно впроваджує ІТ для оптимізації торгівельних та логістичних операцій. Впровадження ERP-системи дозволило компанії покращити управління ланцюгом постачання, знижуючи витрати на закупівлі та зберігання товарів. Системи управління складом (WMS) забезпечують ефективне управління складськими операціями, дозволяючи швидко обробляти та відправляти товари. Крім того, CRM-система дозволяє «АТБ-Маркет» покращити взаємодію з клієнтами, забезпечуючи високу якість обслуговування та персоналізовані пропозиції [8].

«Укрпошта» – національний оператор поштового зв'язку в Україні, який активно використовує ІТ для підвищення ефективності логістичних операцій. Впровадження системи управління транспортом (TMS) дозволило оптимізувати маршрути доставки та знизити витрати на логістику. Системи відстеження в режимі реального часу дозволяють клієнтам відслідковувати свої посилки, що підвищує прозорість та рівень довіри до компанії. Крім того, «Укрпошта» активно використовує мобільні додатки, які забезпечують зручність та доступність послуг для клієнтів.

Але варто розуміти, що впровадження інноваційно-інформаційних технологій у фінансовому управлінні може стати складним завданням через різноманітні виклики та перешкоди. Розглянемо основні з них та надамо рекомендації щодо подолання цих проблем:

1. Вартість впровадження: однією з основних перешкод при впровадженні інноваційних технологій є високі витрати на їхню реалізацію та

підтримку. Вартість програмного забезпечення, апаратного забезпечення, навчання персоналу та підтримки може бути значною для підприємства. Для подолання цієї перешкоди рекомендується ретельно розробляти бюджет, уникати зайвих витрат та використовувати альтернативні методи фінансування, такі як лізинг або хмарні послуги.

2. Нестабільність технологічного середовища: швидкий розвиток технологій може призвести до того, що впроваджені системи швидко застаріють або стануть несумісними з новими стандартами та рішеннями. Це може призвести до значних витрат на оновлення та модернізацію систем. Для подолання цієї проблеми рекомендується уважно аналізувати та обирати технології, які мають гнучкість та можливість швидкого адаптування до змін [9].

3. Навчання персоналу: впровадження нових технологій часто потребує додаткового навчання персоналу. Недостатня підготовка персоналу може стати серйозною перешкодою для успішного впровадження системи. Для подолання цієї проблеми рекомендується ретельно планувати навчальні курси та тренінги для персоналу, а також використовувати внутрішні та зовнішні ресурси для підтримки навчання.

4. Опір з боку персоналу: іноді співробітники можуть ставити опір новим технологіям через страх перед змінами або невпевненість у власних здібностях. Для подолання цієї перешкоди важливо проводити ефективний комунікаційний процес, залучати співробітників до процесу впровадження та показувати їм переваги нових технологій на конкретних прикладах успішних реалізацій.

5. Безпека даних та конфіденційність: впровадження інноваційних технологій може збільшити ризик витоку конфіденційної інформації та порушення безпеки даних. Для подолання цієї проблеми рекомендується використовувати надійні системи шифрування, регулярно оновлювати програмне забезпечення та здійснювати ретельний контроль доступу до інформації.

Подолання перешкод при впровадженні інноваційно-інформаційних технологій вимагає комплексного підходу та ретельного планування. З врахуванням вищезгаданих рекомендацій підприємства можуть успішно подолати виклики та забезпечити успішне впровадження технологій, що сприятиме покращенню ефективності фінансового управління та досягненню стратегічних цілей [9].

Отож впровадження інноваційно-інформаційних технологій значно підвищує ефективність управління торговельними та логістичними операціями українських підприємств. Вони дозволяють автоматизувати процеси, знижувати витрати, підвищувати швидкість обробки даних та покращувати взаємодію з клієнтами. Успішні кейси таких компаній, як «Розетка», «Нова Пошта», «Фокстрот», «АТБ-Маркет» та «Укрпошта», демонструють значний потенціал ІТ для підвищення конкурентоспроможності та забезпечення сталого розвитку бізнесу.

В умовах сучасної ринкової конкуренції впровадження ІТ стає не лише перевагою, але й необхідністю для забезпечення ефективної та стабільної діяльності підприємств. Підприємства, які успішно інтегрують інноваційні технології у свої операції, отримують значні конкурентні переваги та забезпечують собі сталий розвиток на довгострокову перспективу [10].

1.3. Моделі аналізу ефективності впровадження інформаційних технологій в управлінні торговельними та логістичними операціями підприємства

Визначення моделей аналізу ефективності полягає в розробці та застосуванні структурованих методів та підходів для оцінки та вимірювання результатів впровадження інноваційних технологій в управлінні торговельними та логістичними операціями підприємства. Ці моделі допомагають оцінити вплив інновацій на різні аспекти діяльності

підприємства, такі як ефективність фінансових процесів, збільшення прибутковості, оптимізація витрат тощо [13].

Моделі аналізу ефективності можуть бути як кількісними, так і якісними. Кількісні моделі базуються на математичних методах та показниках, таких як ROI (показник рентабельності інвестицій), NPV (чиста поточна вартість), індекси рентабельності тощо. Якісні моделі орієнтовані на оцінку певних аспектів, таких як задоволеність клієнтів, репутація бренду, якість обслуговування тощо.

Важливою частиною визначення моделей аналізу ефективності є вибір правильних критеріїв та метрик для вимірювання успішності впровадження інноваційних технологій. Детальне вивчення та аналіз бізнес-процесів дозволяє визначити ключові показники, які будуть враховуватися при оцінці результатів [13].

Загальною метою визначення моделей аналізу ефективності є надання комплексного та об'єктивного огляду впливу інноваційних технологій на фінансову діяльність підприємства, тому розглянемо детальніше у таблиці 1.2

Таблиця 1.2 – Огляд та класифікація моделей аналізу ефективності

За методом оцінки	
- Кількісні моделі: Моделі, що базуються на математичних методах та показниках для вимірювання ефективності впровадження інноваційних технологій.	- Якісні моделі: Орієнтовані на оцінку якості та задоволеності від використання інноваційних технологій.
За областю застосування	
- Фінансові моделі: Оцінюють вплив на фінансові результати підприємства.	- Операційні моделі: Аналізують вплив на операційну ефективність підприємства.

Продовження таблиці 1.2

За комплексністю аналізу	
- Одномірні моделі: Аналізують лише один аспект ефективності	- Багатомірні моделі: Враховують кілька аспектів одночасно та дають комплексну оцінку ефективності
За підходом до вимірювання ефективності	
- Статичні моделі: Оцінюють ефективність на певний момент часу.	- Динамічні моделі: Враховують зміни в часі та дозволяють прогнозувати ефективність на майбутнє.

Ось детальний розгляд прикладів застосування моделей аналізу ефективності в практиці фінансового управління:

1. За методом оцінки :

- кількісні моделі: ці моделі базуються на математичних методах та показниках для вимірювання ефективності впровадження інноваційних технологій. Наприклад, модель ROI (Return on Investment) оцінює прибутковість інвестицій, а модель NPV (Net Present Value) визначає чистий дисконтований прибуток;[13].

- якісні моделі: ці моделі орієнтовані на оцінку якості та задоволеності від використання інноваційних технологій. Наприклад, метод аналізу задоволеності користувачів дозволяє визначити рівень задоволеності персоналу від впровадження нових технологій.

2. Фінансові моделі:

- оцінка впливу впровадження інноваційної програми автоматизації бухгалтерського обліку на фінансові результати підприємства: у цьому випадку фінансові моделі використовуються для аналізу різниці між поточними та очікуваними фінансовими результатами після впровадження нової програми. Вони дозволяють керівництву зробити обґрунтовані рішення щодо вкладень в

цей проект, оцінивши його вплив на прибуток, оборотність активів та інші фінансові показники;

- аналіз ефективності інвестицій в нову технологічну інфраструктуру: тут фінансові моделі використовуються для розрахунку показників ROI, NPV та інших показників доходності, що допомагає приймати рішення щодо інвестування в нову технологічну базу, оцінюючи його потенційний вплив на фінансову стабільність та прибутковість підприємства [14].

3. Операційні моделі:

- вплив впровадження програмного забезпечення для управління ланцюжком постачання на операційну ефективність: операційні моделі дозволяють аналізувати зміни у робочих процесах підприємства після впровадження нової технології. Наприклад, програмне забезпечення для управління ланцюжком постачання може сприяти покращенню швидкості обробки замовлень, зниженню витрат на складські запаси та оптимізації поставок;

- оцінка впливу автоматизації виробничих процесів на операційну ефективність: тут операційні моделі дозволяють аналізувати зміни у продуктивності та якості виробничих процесів після впровадження нових технологій. Наприклад, автоматизація виробничих ліній може підвищити швидкість виробництва, зменшити кількість браку та знизити загальні виробничі витрати [14].

4. Статичні та динамічні моделі:

- статична модель: оцінка впливу впровадження нової системи управління ризиками на фінансовий стан підприємства. Статична модель дозволяє провести аналіз на конкретний момент у часі та оцінити, наскільки ефективно нова система зменшує фінансові ризики та підвищує фінансову стійкість підприємства;

- динамічна модель: прогнозування впливу впровадження електронної системи управління ліквідністю на фінансові потоки підприємства протягом певного періоду часу. Динамічна модель дозволяє враховувати зміни в часі та

прогнозувати, як ефективно нова система буде впливати на ліквідність та фінансову стабільність підприємства у майбутньому.

5. Одномірні та багатомірні моделі:

- одномірна модель: аналіз впливу впровадження програмного забезпечення для управління клієнтськими відносинами на підвищення оборотності активів підприємства. Одномірна модель дозволяє зосередитися лише на одному аспекті ефективності впровадження, наприклад, на збільшенні оборотності активів;

- багатомірна модель: оцінка впливу впровадження комплексної системи управління ресурсами підприємства на фінансові результати, клієнтське обслуговування та задоволеність співробітників. Багатомірна модель дозволяє враховувати кілька аспектів ефективності впровадження одночасно, надаючи комплексну оцінку його впливу на підприємство.

Ці приклади ілюструють різноманітність та широкі можливості застосування моделей аналізу ефективності в фінансовому управлінні. Вони допомагають керівництву приймати обґрунтовані рішення щодо впровадження ІТ, а також відслідковувати їх вплив на фінансову та операційну діяльність підприємства [14].

Тому важливо обирати моделі, які найкраще відповідають потребам та характеристикам підприємства. Наприклад, для компаній з великим обсягом даних можуть бути більш ефективними кількісні моделі, тоді як для організацій, де важлива якість обслуговування клієнтів, кориснішими можуть бути якісні моделі.

Застосування багатомірних моделей допоможе отримати комплексну оцінку ефективності впровадження інноваційних технологій. Важливо постійно оновлювати та адаптувати моделі до змін в бізнес-середовищі та стратегічних цілях компанії.

Створення культури аналізу та прийняття обґрунтованих рішень сприяє ефективному використанню моделей.

Встановлення системи моніторингу та оцінки результатів допомагає вчасно виявляти проблеми та вносити корективи у стратегію фінансового управління [14].

Загалом, використання моделей аналізу ефективності є важливим інструментом для управління фінансами підприємства. Правильний вибір, оновлення та адаптація моделей, а також створення відповідної корпоративної культури допоможуть підвищити ефективність управління та забезпечити конкурентні переваги на ринку.

2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

2.1 Організаційно-економічна характеристика ФОП Каплун Т.П.

ФОП Каплун Т.П. було відкрито у 2017 році власником - Каплун Тарас Петровичем у місті Дубно, Рівненська область України, що відоме своєю природною красою та сприятливим кліматом для вирощування рослин [15].

ФОП спеціалізується на продажі різноманітних рослин для облаштування садів, дворів, терас, а також внутрішніх приміщень та навіть квартир. В асортименті представлені плодові дерева, квіткові культури, декоративні рослини та екзотичні види, що задовільняють навіть найвибагливіших клієнтів.

Основною метою діяльності є створення можливості для клієнтів самостійно створювати красиві та затишні ландшафти відповідно до їхніх індивідуальних вподобань та стилю.

Основні переваги :

1. Забезпечення клієнтів різноманітними та якісними рослинами для двору та приміщень, що відповідають їхнім потребам та вподобанням.
2. Забезпечення високої якості рослин та професійного обслуговування для задоволення потреб клієнтів.
3. Швидка та зручна доставка у день звернення, забезпечуючи комфорт та задоволення від покупки.
4. Надання детальних консультацій та інструкцій з висадки та догляду за рослинами, щоб забезпечити правильне вирощування та довговічність.
5. Гнучкі умови замовлення та оплати, щоб зробити процес покупки максимально комфортним для клієнтів [15].

Однією з ключових особливостей є вирощування значної частини рослин власними силами. Команда фахівців дбає про кожен етап вирощування та догляду за рослинами, щоб гарантувати їхню високу якість та здоров'я.

Протягом останніх 4-х років ФОП Каплун Т.П. активно розвивався, розширюючи свою асортиментну лінійку та покращуючи якість продукції. Досвідчені фахівці з рослинництва та продажу внесли вагомий внесок у успішне функціонування.

Завдяки постійному підвищенню якості продукції, впровадженню інноваційних технологій та ефективному управлінню, ФОП Каплун Т.П. зміг завоювати довіру та визнання серед клієнтів. Сьогодні він вважається одним з лідерів у сфері вирощування та продажу рослин через мережу інтернет.

Досвід та набутки включають в себе не лише технічні та технологічні досягнення, а й надійні партнерські відносини з постачальниками та клієнтами. ФОП постійно вдосконалює свої процеси та методи роботи, щоб забезпечити максимальне задоволення клієнтів та досягти стабільного розвитку підприємства.

Власник володіє значним досвідом у галузі сільського господарства та бізнесу, що дозволяє йому успішно керувати діяльністю власної справи та розвивати її стратегічні напрямки.

Керівництво здійснюється згідно з визначеними стратегічними цілями та завданнями, встановленими власником. Завдяки ефективному керівництву та професійному підходу до управління, ФОП Каплун Т.П. досягає стабільного розвитку та забезпечує успішну реалізацію своїх бізнес-планів.

ФОП Каплун Т.П. пропонує широкий асортимент рослин, серед них: плодові та квітучі дерева, такі як магнолія, сакура, інжир, малинове дерево та декоративні рослини, включаючи гібіскус, шовковицю, гортензію, лаванду, троянди та багато інших видів [15].

ФОП Каплун Т.П. надає своїм клієнтам ряд послуг, які допомагають їм правильно вибрати та доглядати за рослинами:

1. Консультації щодо вибору рослин: клієнти отримують професійні консультації від кваліфікованих фахівців з вибору рослин, враховуючи їхній регіон, умови вирощування та особисті вподобання.

2. Інструкції з догляду: покупцям надається детальна інструкція з висадки та догляду за придбаними рослинами, що допомагає забезпечити їхнє здорове зростання та довговічність.

3. Доставка рослин: компанія забезпечує зручну доставку рослин безпосередньо перевізниками «Нова пошта» та «Укрпошта», а також присутня адресна доставка одразу до дверей клієнта.

4. Безкоштовна заміна рослин: у разі, якщо рослина пошкоджена під час транспортування, клієнти можуть скористатися безкоштовною заміною, щоб забезпечити їхнє повне задоволення від покупки.

5. Консультація з догляду: кваліфіковані фахівці надають клієнтам додаткову консультацію з догляду за рослинами на будь-якому етапі їхнього розвитку, що допомагає підтримувати їх у відмінному стані.

6. Зберігання інформації про замовлення: клієнти можуть отримати доступ до історії своїх замовлень та інформації про рослини, що допомагає у веденні обліку та моніторингу.

7. Відстеження стану замовлення: підприємство надає можливість клієнтам відстежувати статус свого замовлення у зручний час в онлайн-чаті та отримувати сповіщення про його стан за лічені секунди [15].

Ці послуги допомагають клієнтам максимально скористатися своїми покупками та забезпечують задоволення від співпраці з ФОП Каплун Т.П.

Розглянемо детальний опис структури персоналу та їх обов'язків:

1. Керівництво:

- власник;
- виконавчий директор.

2. Менеджери:

- менеджери з продажу (телефонія): 20 осіб. Забезпечують обробку телефонних замовлень та продаж рослин;

- менеджери з переписки: 25 осіб. Ведуть переписку з клієнтами та передають інформацію менеджерам з продажу;
- контент-менеджери: 2 особи. Відповідають за створення та публікацію контенту на соціальних мережах та інтернет-платформах;
- таргетолог: 1 особа. Планує та виконує рекламні кампанії для залучення нових клієнтів;
- менеджер по скаргах: 1 особа. Реагує на скарги та вирішує питання, пов'язані з незадоволеністю клієнтів;
- менеджери зарахування оплат: 3 особи. Відповідають за обробку платежів та зарахування коштів на рахунок компанії;
- менеджер із закупівель: 1 особа. Займається вибором постачальників та закупівлею рослин;

3. Інші співробітники:

- пакувальники: 10 осіб. Виконують пакування товарів перед відправленням;
- бухгалтер: 1 особа. Веде облік фінансів компанії;
- менеджери по фінансам: 2 особи. Забезпечують фінансове планування та аналіз;
- відправники: 2 особи. Організують відправлення товарів через поштові служби.

Ця структура персоналу забезпечує ефективне функціонування всіх аспектів діяльності ФОП Каплун Т.П. та задоволення потреб клієнтів.

Розглянемо основні стратегії розвитку ФОП Каплун Т.П. :

1. Рекламні кампанії та канали комунікації:

- Компанія використовує різноманітні канали комунікації, включаючи Instagram, TikTok та Telegram-боти, для проведення рекламних кампаній [15].
- Інтернет-магазин ФОП Каплун Т.П. має п'ять сторінок в Instagram, де публікується інформація про рослини та послуги компанії, а також відгуки клієнтів та корисні поради щодо догляду за рослинами.

2. Модель продажів та підхід до просування бренду:

- Модель продажів ФОП Каплун Т.П. базується на активному використанні рекламних каналів для залучення клієнтів, відтак менеджери з переписки активно ведуть діалог з потенційними покупцями для отримання замовлень.

- Передача замовлень від менеджерів переписки до менеджерів телефонії дозволяє ефективно використовувати час та ресурси для проведення продажів.

- Крім того, компанія надає консультації клієнтам щодо догляду за рослинами та допомагає підібрати оптимальні варіанти для їхнього дому чи саду.

- Цілеспрямованість на якісний сервіс та задоволення потреб клієнтів допомагає підприємству підтримувати позитивний імідж та збільшувати свою клієнтську базу.

2.2 Аналіз фінансових результатів діяльності ФОП Каплун Т.П.

Аналіз фінансових результатів дає підприємству оцінку рентабельності, виявляє слабкі місця, можливості для оптимізації діяльності та підвищення ефективності управління.

Відомо що ФОП Каплун Т.П. має дуже високий розвиток та залучення інформаційних технологій, одними з яких є такі:

1. Enterprise Resource Planning (ERP):

- Оптимізація та автоматизація процесів: ERP-система дозволяє автоматизувати рутинні завдання та бізнес-процеси, що знижує ймовірність помилок та підвищує продуктивність праці. Це, в свою чергу, дозволяє працівникам зосередитись на більш стратегічних та важливих завданнях [16].

- Централізоване управління даними: вся інформація зберігається в єдиній базі даних, що забезпечує її узгодженість і доступність для всіх відділів ФОПу. Це сприяє швидшому прийняттю обґрунтованих рішень, зменшує дублювання даних та підвищує загальну ефективність управління.

- Поліпшення контролю та звітності: ERP-система надає розширені можливості для моніторингу та аналізу діяльності підприємства. Реалізовані функції звітності дозволяють отримувати точні та актуальні дані в режимі реального часу, що сприяє ефективному управлінню та контролю за всіма аспектами бізнесу [16].

2. Customer Relationship Management (CRM):

- Керування клієнтами: CRM допомагає в управлінні відносинами з клієнтами, що дозволяє ФОПу зберігати інформацію про клієнтів, взаємодіяти з ними та виробляти персоналізовані пропозиції.

- Аналіз даних: CRM система дозволяє аналізувати дані про клієнтів, їхній попит та поведінку, що дозволяє виявляти нові можливості для продажу та підвищувати ефективність маркетингових заходів [17].

- Покращення обслуговування клієнтів: завдяки CRM може забезпечити швидке та якісне обслуговування клієнтів, що позитивно впливає на їхню задоволеність та лояльність.

3. Platon.ua:

- Фінансове управління: Platon надає інструменти для фінансового аналізу, прогнозування та управління бюджетом. Це дозволяє краще розуміти свою фінансову ситуацію та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

- Автоматизація бухгалтерського обліку: Platon допомагає автоматизувати процеси бухгалтерського обліку, що зменшує ризик помилок та збільшує ефективність роботи фінансового відділу [18].

- Управління ресурсами: ця система дозволяє оптимізувати використання ресурсів, включаючи грошові кошти, робочу силу та матеріальні активи, що призводить до зменшення витрат та підвищення ефективності.

В цілому, впровадження технологій, ERP, CRM і Platon допомагає ФОП Каплун Т.П. останніх 4 роки активно покращувати управління процесами торгівлі та логістики та підвищувати ефективність, активно конкурувати з іншими гравцями у сфері продажу рослин, але витрати з кожним роком

ростуть, що можемо бачити та проаналізувати по фінансовим показникам витрат, які зведені у таблицю 2.1

Таблиця 2.1 – Витрати підприємства за 2021-2023 роки

Стаття, грн	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Зв'язок, інтернет	23 807,28	35 057,63	67 258,25
Інше	86 396,40	127 285,72	244 392,36
Заробітна плата	2 271 187,21	3 333 744,34	6 351 142,72
Оплата постачальникам	3 665 988,40	5 138 658,49	10 069 211,69
Оплата від покупців	29 697,96	37 483,00	73 429,67
Обслуговування офісу	10 079,64	15 816,60	29 008,50
Податки	85 001,37	128 351,85	243 170,32
Реклама і маркетинг	338 513,48	438 011,31	832 171,94
Транспортні витрати	42 590,36	63 280,72	120 655,86
Банківське обслуговування	645,75	758,36	1 462,35
Оренда приміщень	625,81	958,33	1 636,36
Разом	6 554 533,65	9 319 406,35	18 033 540,02

Проведемо порівняння та аналіз даних :

1. Порівняння 2021 та 2022 років:

- Зв'язок та інтернет: Збільшення на 11250 грн або приблизно 47.29% у 2022 році.

- Інше: Збільшення на 40889 грн або приблизно 47.30% у 2022 році.

- Заробітна плата: Збільшення на 1062557 грн або приблизно 46.79% у 2022 році.

- Оплата постачальникам: Збільшення на 1472670 грн або приблизно 40.19% у 2022 році.

- Оплата від покупців: Зменшення на 43216 грн або приблизно 145.58% у 2022 році.

- Обслуговування офісу: Збільшення на 5736 грн або приблизно 56.87% у 2022 році.

- Податки: Зменшення на 43350 грн або приблизно 51.06% у 2022 році.

- Реклама і маркетинг: Зменшення на 99497 грн або приблизно 29.39% у 2022 році.

- Транспортні витрати: Зменшення на 20690 грн або приблизно 48.86% у 2022 році.

- Банківське обслуговування: Зменшення на 112 грн або приблизно 17.48% у 2022 році.

- Оренда приміщень: Зменшення на 625 грн або приблизно 53.55% у 2022 році.

2. Порівняння 2022 та 2023 років:

- Зв'язок та інтернет: Збільшення на 32200 грн або приблизно 91.90% у 2023 році.

- Інше: Збільшення на 116006 грн або приблизно 90.98% у 2023 році.

- Заробітна плата: Збільшення на 3017398 грн або приблизно 90.51% у 2023 році.

- Оплата постачальникам: Збільшення на 4930553 грн або приблизно 95.09% у 2023 році.

- Оплата від покупців: Зменшення на 34046 грн або приблизно 115.06% у 2023 році.

- Обслуговування офісу: Збільшення на 5191 грн або приблизно 97.01% у 2023 році.

- Податки: Збільшення на 114819 грн або приблизно 134.90% у 2023 році.

- Реклама і маркетинг: Збільшення на 393160 грн або приблизно 116.51% у 2023 році.

- Транспортні витрати: Збільшення на 57065 грн або приблизно 89.99% у 2023 році.

- Банківське обслуговування:*Збільшення на 703 грн або приблизно 95.14% у 2023 році.

- Оренда приміщень: Збільшення на 1010 грн або приблизно 161.31% у 2023 році.

Можемо бачити що витрати зростають з кожним роком дуже активно, аби зрозуміти чи вигідно це підприємству, розглянемо зведену таблицю 2.2 якісних та не якісних показників підприємства стосовно замовлень по стадії угоди.

Таблиця 2.2. – Якісні та неякісні показники підприємства по замовленнях за 2021-2023 роки

Стадія угоди, грн		2021 рік	2022 рік	2023 рік
Не якісна	Повторні (продубльовані, грн)	201844	72860	181575
	Не якісних (передумали купувати, грн)	1136181	492722	714634
	Не успішно (відмова від замовлення, грн)	552495	103108	49913
Якісна	Успішно (забрали замовлення, грн)	21380371	27318423	44192981

Проаналізуємо дані з таблиці :

1. Повторні (продубльовані) замовлення:

- З 2021 по 2022 рік спостерігається зниження на 64%, але з 2022 по 2023 рік знову відбувається зростання на 85%. Це ймовірно пов'язано із

розширенням відділу менеджерів з переписки, передавання замовлень з різних платформ на оформлення до менеджерів продажу.

2. Не якісних (передумали купувати) замовлення:

- З 2021 по 2022 рік спостерігається зниження на 57%, але з 2022 по 2023 рік знову відбувається зростання на 12%. На це ймовірно впливає економічна ситуація в країні та воєнний стан.

3. Не успішно (відмова від замовлення) замовлення:

- З 2021 по 2022 рік спостерігається зниження на 81%, але з 2022 по 2023 рік знову відбувається зниження на 55%. Що ймовірно показує на успішний стан ФОПу, покращення рівня обслуговування.

4. Успішно (забрали замовлення) замовлення:

- З 2021 по 2022 рік спостерігається зростання на 28%, а з 2022 по 2023 рік ще більше зростання на 62%.

Динаміку схематично можемо бачити на рисунку 2.1

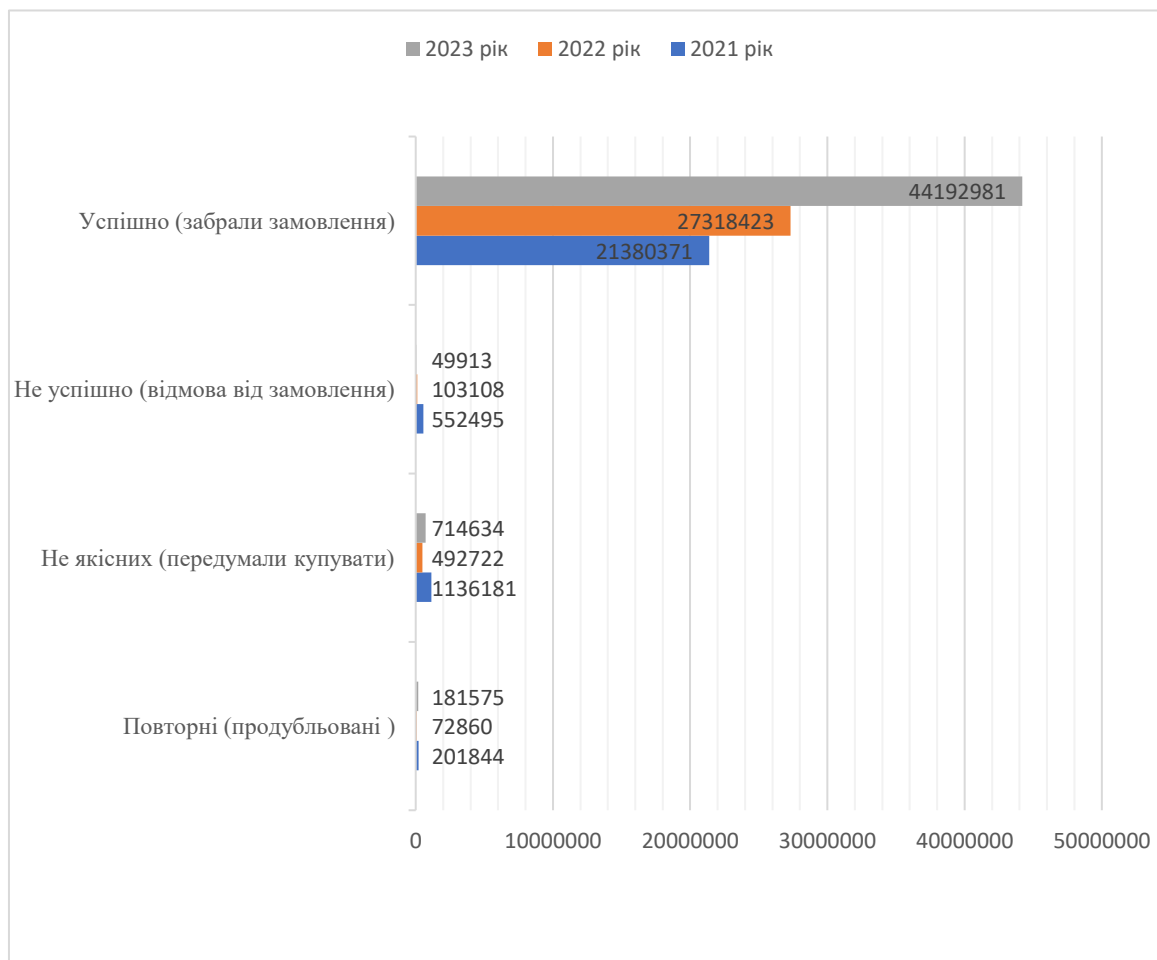


Рисунок 2.1 - Динаміка якісних та не якісних угод

Це свідчить про те, що загальні витрати збільшуються, ФОПу вдається ефективно керувати процесом замовлень, підвищуючи кількість успішних угод та знижуючи кількість невдалих та неякісних угод, що може бути наслідком впровадження інформаційних технологій.

Проведемо кореляційно-регресійний аналіз на основі залежності замовлень від елементів витрат. Спершу побудуємо таблицю 2.3 вихідних даних.

Таблиця 2.3 – Таблиця вихідних даних для кореляційно-регресійного аналізу на основі даних 2023 року

Стаття	Зв'язок, інтернет	Інше	Заробітна плата	Оплата поставальникам	Оплата від покупців	Обслуговування офісу	Податки	Реклама, маркетинг	Транспортні витрати	Банківське обслуговування	Оренда приміщень	Разом
Січ 2023	121, 6	9295, 4	145004,1	5041	0	0	0	0	0	0	0	159462,3
Лют 2023	2549	12621,6	222814,3	292647,1	0	0	0	0	0	182,1	0	530814,3
Бер 2023	104, 3	52709,1	685281,8	1299140,3	9145,8	7193,5	76045	30906,6	0	0	0	2160526,7
Кві 2024	1540, 1	14804,2	603153,5	2377390,4	44440	0	22455,6	584240,6	0	0	0	3648024,7
Тра 2023	14416,3	27406,3	662477,5	1803986,8	2918,1	3790,9	20491,8	203056,5	24872,7	0	0	2763417,2
Чер 2023	7606,8	26898,0	420732,3	535847,3	2221,5	1325,2	21753,2	13465,3	6016,9	15,3	0	1035882,2
Лип 2023	13816,1	17791,7	399936,4	608606,0	596,1	523,9	9797,6	0	16540,7	253	0	1067861,8
Сер 2023	0	47727,3	456317,3	425553,7	650	5933,3	11296,3	0	5040,8	37,5	0	952556,5
Вер 2023	0	181,8	715819,7	614882,9	4000	5027,2	16940	0	9921,8	386,3	0	1367159,9
Жов 2023	13874,6	25211,1	799389,1	1193684,8	5512,5	0	16999,1	0	15937,5	363,3	0	2070972,2
Лис 2023	9505,0	9745,4	765336,8	856295,3	3945,4	0	21163,8	502,7	25220	224,5	636,3	1692575,5
Гру 2023	3724	0	474879,3	56135,7	0	5214,2	26227,4	0	17105,2	0	1000	584286,1
Разом	67258,2	244392	6351142	10069211	73429, 6	29008,5	243170, 3	832171,9	120655,8	1462,3	1636,3	18033540

За вихідними даними проведемо кореляційний аналіз – статистичне дослідження залежності між елементами, для цього сформуємо таблицю, результати представлені у таблиці 2.4

Таблиця 2.4 – Кореляційний аналіз на основі даних 2023 року

	Зв'язок, інтернет	Інше	Заробітна плата	Оплата поставальникам	Оплата від покупців	Обслуговування офісу	Податки	Реклама, маркетинг	Транспортні витрати	Банківське обслуговування	Оренда приміщень	Разом
Інше	0,9178606	1										
Оплата поставальникам	0,9372007	0,953271	0,97791	1								
Обслуговування офісу	0,8509228	0,947193	0,943606	0,903464	0,758474	1						
Реклама і маркетинг	0,7362970	0,760423	0,796841	0,891713	0,972029	0,702002	0,76992	1				
Банківське обслуговування	0,9197906	0,8718	0,941151	0,889689	0,745882	0,843506	0,862961	0,656225	0,925073	1		
Разом	0,9440777	0,960171	0,988384	0,998172	0,911176	0,919638	0,961464	0,872772	0,945377	0,906166	0,753805	1

За отриманими даними проведеного кореляційного аналізу бачимо, що коефіцієнти наближені до 1-ці, тому цілком можна стверджувати, що кореляційний зв'язок елементів витрат – достатньо тісний.

За вихідними даними проведемо регресійний аналіз у таблиці 2.5

Таблиця 2.5 - Регресійний аналіз на основі даних 2023 року

Regression Statistics			
Multiple R	1		
R Square	1		
Adjusted R Square	65535		
Standard Error	0		
Observations	12		
ANOVA			
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>
Regression	11	11303913454599,7	1027628495872,7
Residual	0	0	65535
Total	11	11303913454599,7	

Продовження таблиці 2.5 - Регресійний аналіз на основі даних 2023 року

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	-0,03485177	0	65535	-0,03485	-0,03485	-0,03485	-0,03485
Зв'язок, інтернет	0,999999923	0	65535	1	1	1	1
Інше	1,000001668	0	65535	1,000002	1,000002	1,000002	1,000002
Заробітна плата	1,000000138	0	65535	1	1	1	1
Оплата поставальникам	0,999999857	0	65535	1	1	1	1
Оплата від покупців	0,999993615	0	65535	0,999994	0,999994	0,999994	0,999994
Обслуговування офісу	0,999990691	0	65535	0,999991	0,999991	0,999991	0,999991
Податки	1,000001519	0	65535	1,000002	1,000002	1,000002	1,000002
Реклама і маркетинг	1,000000882	0	65535	1,000001	1,000001	1,000001	1,000001
Транспортні витрати	0,999999577	0	65535	1	1	1	1
Банківське обслуговування	1,000191678	0	65535	1,000192	1,000192	1,000192	1,000192
Оренда приміщень	0,999993443	0	65535	0,999993	0,999993	0,999993	0,999993

За отриманими даними регресійного аналізу сформуємо формулу для прорахунку прогнозованого аналізу витрат на наступні 4-ри місяці 2024 року :

$$y = -0,035 + 0,999 * ЗІ + 1 * І + 1 * ЗП + 0,999 * ОП + 0,999 * ОВП + 0,999 * ОО + 1 * П + 1 * РМ + 0,999 * ТВ + 1 * БО + 0,999 * ОПР$$

Збільшимо елементи витрат грудня 2023 на 1%, тоді отримаємо прогнозовані витрати січня 2024 року, аналогічно з місяцем лютим та березнем, а для кращого порівняння , збільшимо дані березня на 2%, аби отримати прогноз на квітень. Для порівняння виділимо усі елементи витрат, аби точно розуміти які саме елементи впливають та чи залежать вони на загальний показник витрат, отримані результати представлені у таблиці 2.6

Таблиця 2.6 - Прогнозований аналіз на січень-квітень 2024 року

Стаття	Зв'язок, інтернет	Інше	Заробітна плата	Оплата поставальника	Оплата від покупців	Обслуговування офісу	Податки	Реклама, маркетинг	Транспортні витрати	Банківське обслуговування	Оренда приміщень	Разом
Січ 2024	3761,2	0	479628,1	56697,0	0	5266,4	26489,7	0	17276,3	0	1010	590128,9
Лют 2024	3798,8	0	484424,4	57264,0	0	5319,0	26754,6	0	17449,1	0	1020,1	596030,2
Бер 2024	3836,8	0	489268,6	57836,6	0	5372,2	27022,1	0	17623,5	0	1030,3	601990,5
Кві 2024	3913,5	0	499054	58993,4	0	5479,7	27562,6	0	17976,0	0	1050,9	614030,3

З отриманих результатів можемо зробити висновок, що коли збільшуємо дані елементів витрат на 1%, то змінюються загальні витрати змінюються теж на 1%, аналогічно - якщо збільшуємо на 2%, то й витрати ростуть на 2%, тому зрозуміло що загальні витрати залежать повністю.

Щоб досягти економії витрат, потрібно відчутно зменшити певні елементи витрат, але загалом можна стверджувати те, що ФОП Каплун Т.П. ефективно управляє витратами. на рівні граничних норм та має раціональну систему витрат. Витрати на інноваційно-інформаційні системи є потужною складовою, звісно при впровадженні вони окупляться з часом.

Розрахунок частки доходу та кумулятивного відсотка допомагає провести АВС-аналіз, який дозволяє визначити найважливіші товари, що приносять основну частину доходу, і сконцентрувати зусилля на їх управлінні та оптимізації. Таким чином, можна підвищити ефективність підприємства. За допомогою АВС-аналізу можна виявити товари групи А (найважливіші, що приносять найбільше доходу), групи В (середні) і групи С (найменш важливі). Сконцентрувати зусилля і ресурси на управлінні та поліпшенні товарів групи А для максимізації прибутку. Краще розуміння структури доходів дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення. Розуміння найбільш прибуткових товарів допомагає коригувати маркетингові кампанії і стратегії продажів для підвищення ефективності [19].

Кроки розрахунку:

1. Зібрати дані про доходи від кожного товару:
 - За кожен рік окремо. Наприклад, сума доходів за 2021 рік для кожного товару.
2. Обчислити загальний дохід:
 - Сума доходів від всіх товарів за рік.
3. Розрахувати частку доходу кожного товару:
 - Частка доходу = (Доход від конкретного товару / Загальний дохід) * 100%
4. Впорядкувати товари за зменшенням частки доходу:
 - Це дозволяє визначити найбільш і найменш прибуткові товари.
5. Розрахувати кумулятивний відсоток:
 - Кумулятивний відсоток = сума часток доходу товарів, впорядкованих за зменшенням. Наприклад, кумулятивний відсоток другого товару = частка доходу першого товару + частка доходу другого товару.

За вихідні дані для розрахунку візьмемо таблицю по забраних замовленнях по 8-ми ключових товарах ФОП Каплун Т.П., представлену у таблиці 2.7

Таблиця 2.7 - Прогнозований аналіз на січень-квітень 2024 року

Товар/Рік	Забрали замовлення, грн		
	2021	2022	2023
Плодові дерева	783900	1323987	2562436
Еустома	343615	806489	1832595
Гібіскус	502935	918094	5763587
Магнолія	937583	1309409	3138764
Сакура	13340	851934	772849
Інжир	237197	463263	1862382
Верба	0	137564	622586
Гортензія	2178453	2537459	1379415
Шовковиця штамбова	347852	625548	2814357
Сума, грн	5344875	8973747	20748971

Проведемо аналіз за 2021 рік згідно вихідних даних:

1. Загальний дохід: $783,900 + 343,615 + 502,935 + 937,583 + 13,340 + 237,197 + 0 + 2,178,453 + 347,852 = 5,344,875$

2. Частка доходу:

Плодові дерева: $(783,900 / 5,344,875) * 100 \approx 14.66\%$

Еустома: $(343,615 / 5,344,875) * 100 \approx 6.43\%$

Гібіскус: $(502,935 / 5,344,875) * 100 \approx 9.41\%$

Магнолія: $(937,583 / 5,344,875) * 100 \approx 17.54\%$

Сакура: $(13,340 / 5,344,875) * 100 \approx 0.25\%$

Інжир: $(237,197 / 5,344,875) * 100 \approx 4.44\%$

Верба: $(0 / 5,344,875) * 100 = 0\%$

Гортензія: $(2,178,453 / 5,344,875) * 100 \approx 40.76\%$

Шовковиця штамбова: $(347,852 / 5,344,875) * 100 \approx 6.51\%$

3. Кумулятивний відсоток:

Гортензія: 40.76%

Гортензія + Магнолія: $40.76\% + 17.54\% = 58.30\%$

Гортензія + Магнолія + Плодові дерева: $58.30\% + 14.66\% = 72.96\%$

Гортензія + Магнолія + Плодові дерева + Гібіскус: $72.96\% + 9.41\% = 82.37\%$

Гортензія + Магнолія + Плодові дерева + Гібіскус + Еустома: $82.37\% + 6.43\% = 88.80\%$

Гортензія + Магнолія + Плодові дерева + Гібіскус + Еустома + Шовковиця штамбова: $88.80\% + 6.51\% = 95.31\%$

Гортензія + Магнолія + Плодові дерева + Гібіскус + Еустома + Шовковиця штамбова + Інжир: $95.31\% + 4.44\% = 99.75\%$

Гортензія + Магнолія + Плодові дерева + Гібіскус + Еустома + Шовковиця штамбова + Інжир + Сакура: $99.75\% + 0.25\% = 100\%$

Верба: не приносила дохід у 2021 році, тому її частка 0%.

АВС-аналіз за 2021 рік зображений у таблиці 2.8

Таблиця 2.8 - АВС-аналіз ФОП Каплун Т.П. за 2022 рік

Група А (70-80% доходу)	Група В (15-25% доходу)	Група С (5-10% доходу)
Гортензія: 40.76%	Гібіскус: 9.41%	Інжир: 4.44%
Магнолія: 17.54%	Еустома: 6.43%	Сакура: 0.25%
Плодові дерева: 14.66%	Шовковиця штамбова: 6.51%	Верба: 0%
Разом: 72.96%	Разом: 22.35%	Разом: 4.69%

Проведемо аналіз за 2022 рік згідно вихідних даних:

1. Загальний дохід: $1,323,987 + 806,489 + 918,094 + 1,309,409 + 851,934 + 463,263 + 137,564 + 2,537,459 + 625,548 = 8,973,747$

2. Частка доходу

Плодові дерева: $(1,323,987 / 8,973,747) * 100 \approx 14.75\%$

Еустома: $(806,489 / 8,973,747) * 100 \approx 8.99\%$

Гібіскус: $(918,094 / 8,973,747) * 100 \approx 10.23\%$

Магнолія: $(1,309,409 / 8,973,747) * 100 \approx 14.60\%$

Сакура: $(851,934 / 8,973,747) * 100 \approx 9.50\%$

Інжир: $(463,263 / 8,973,747) * 100 \approx 5.16\%$

Верба: $(137,564 / 8,973,747) * 100 \approx 1.53\%$

Гортензія: $(2,537,459 / 8,973,747) * 100 \approx 28.28\%$

Шовковиця штамбова: $(625,548 / 8,973,747) * 100 \approx 6.97\%$

3. Кумулятивний відсоток

Гортензія: 28.28%

Гортензія + Плодові дерева: $28.28\% + 14.75\% = 43.03\%$

Гортензія + Плодові дерева + Магнолія: $43.03\% + 14.60\% = 57.63\%$

Гортензія + Плодові дерева + Магнолія + Гібіскус: $57.63\% + 10.23\% = 67.86\%$

Гортензія + Плодові дерева + Магнолія + Гібіскус + Еустома: $67.86\% + 8.99\% = 76.85\%$

Гортензія + Плодові дерева + Магнолія + Гібіскуc + Еустома + Сакура:
 $76.85\% + 9.50\% = 86.35\%$

Гортензія + Плодові дерева + Магнолія + Гібіскуc + Еустома + Сакура +
Шовковиця штамбова: $86.35\% + 6.97\% = 93.32\%$

Гортензія + Плодові дерева + Магнолія + Гібіскуc + Еустома + Сакура +
Шовковиця штамбова + Інжир: $93.32\% + 5.16\% = 98.48\%$

Гортензія + Плодові дерева + Магнолія + Гібіскуc + Еустома + Сакура +
Шовковиця штамбова + Інжир + Вербa: $98.48\% + 1.53\% = 100\%$

АВС-аналіз за 2022 рік зображений у таблиці 2.9

Таблиця 2.9 - АВС-аналіз ФОП Каплун Т.П. за 2022 рік

Група А (70-80% доходу)	Група В (15-25% доходу)	Група С (5-10% доходу)
Гортензія: 28.28%	Сакура: 9.50%	Інжир: 5.16%
Плодові дерева: 14.75%	Шовковиця штамбова: 6.97%	Вербa: 1.53%
Магнолія: 14.60%		
Гібіскуc: 10.23%		
Еустома: 8.99%		
Разом: 76.85%	Разом: 16.47%	Разом: 6.69%

Проведемо аналіз за 2023 рік згідно вихідних даних:

1. Загальний дохід: $2,562,436 + 1,832,595 + 5,763,587 + 3,138,764 + 772,849 + 1,862,382 + 622,586 + 1,379,415 + 2,814,357 = 20,748,971$

2. Частка доходу

Плодові дерева: $(2,562,436 / 20,748,971) * 100 \approx 12.35\%$

Еустома: $(1,832,595 / 20,748,971) * 100 \approx 8.83\%$

Гібіскуc: $(5,763,587 / 20,748,971) * 100 \approx 27.77\%$

Магнолія: $(3,138,764 / 20,748,971) * 100 \approx 15.13\%$

Сакура: $(772,849 / 20,748,971) * 100 \approx 3.73\%$

Інжир: $(1,862,382 / 20,748,971) * 100 \approx 8.98\%$

Верба: $(622,586 / 20,748,971) * 100 \approx 3.00\%$

Гортензія: $(1,379,415 / 20,748,971) * 100 \approx 6.65\%$

Шовковиця штамбова: $(2,814,357 / 20,748,971) * 100 \approx 13.56\%$

3. Кумулятивний відсоток

Гібіскус: 27.77%

Гібіскус + Магнолія: $27.77\% + 15.13\% = 42.90\%$

Гібіскус + Магнолія + Плодові дерева: $42.90\% + 12.35\% = 55.25\%$

Гібіскус + Магнолія + Плодові дерева + Шовковиця штамбова: $55.25\% + 13.56\% = 68.81\%$

Гібіскус + Магнолія + Плодові дерева + Шовковиця штамбова + Еустома: $68.81\% + 8.83\% = 77.64\%$

Гібіскус + Магнолія + Плодові дерева + Шовковиця штамбова + Еустома + Інжир: $77.64\% + 8.98\% = 86.62\%$

АВС-аналіз за 2023 рік зображений у таблиці 2.10

Таблиця 2.10 - АВС-аналіз ФОП Каплун Т.П. за 2023 рік

Група А (70-80% доходу)	Група В (15-25% доходу)	Група С (5-10% доходу)
Гібіскус: 27.77%	Інжир: 8.98%	Сакура: 3.73%
Магнолія: 15.13%	Гортензія: 6.65%	Верба: 3.00%
Плодові дерева: 12.35%		
Шовковиця штамбова: 13.56%		
Еустома: 8.83%		
Разом: 77.64%	Разом: 15.63%	Разом: 6.73%

Такі аналітичні підходи дозволяють підприємству краще розуміти свої сильні і слабкі сторони, що сприяє більш обґрунтованому прийняттю рішень і підвищенню конкурентоспроможності на ринку [19].

На основі результатів можна стверджувати, що АВС-аналіз для ФОП Каплун Т.П. за кожен рік показує, що товари категорії А є найважливішими

для бізнесу, оскільки вони приносять найбільший дохід. Зокрема, ці товари включають Гібіскус, Гортензію, Магнолію та Плодові дерева. Товари категорії В, такі як Шовковиця штамбова, Еustoma та Інжир, також важливі, але менш значущі. Категорія С включає менш дохідні товари, такі як Сакура та Вербa.

Такий аналіз допомагає підприємству зосередити ресурси та зусилля на найприбутковіших продуктах. Такий підхід дозволяє точно оцінити значущість кожного товару в доходах підприємства окремо для кожного року, що є критично важливим для стратегічного планування та управління [20].

Для визначення відсоткових змін необхідно розрахувати приріст або зниження кількості замовлень, що були забрані, для кожного товару між кожним роком.

Плодові дерева:

$$2021-2022: (1,323,987 - 783,900) / 783,900 * 100 = 68.87 \%$$

$$2022-2023: (2,562,436 - 1,323,987) / 1,323,987 * 100 = 93.54 \%$$

Еustoma:

$$2021-2022: (806,489 - 343,615) / 343,615 * 100 = 134.81 \%$$

$$2022-2023: (1,832,595 - 806,489) / 806,489 * 100 = 127.18 \%$$

Гібіскус:

$$2021-2022: (918,094 - 502,935) / 502,935 * 100 = 82.57 \%$$

$$2022-2023: (5,763,587 - 918,094) / 918,094 * 100 = 528.06 \%$$

Магнолія:

$$2021-2022: (1,309,409 - 937,583) / 937,583 * 100 = 39.66 \%$$

$$2022-2023: (3,138,764 - 1,309,409) / 1,309,409 * 100 = 139.73 \%$$

Сакура :

$$2021-2022: (851,934 - 13,340) / 13,340 * 100 = 6283.20 \%$$

$$2022-2023: (772,849 - 851,934) / 851,934 * 100 = -9.29 \%$$

Інжир :

$$2021-2022: (463,263 - 237,197) / 237,197 * 100 = 95.30 \%$$

$$2022-2023: (1,862,382 - 463,263) / 463,263 * 100 = 301.97 \%$$

Вербa :

2021-2022: не було продажів у 2021 році

2022-2023: $(622,586 - 137,564) / 137,564 * 100 = 352.47 \%$

Гортензія :

2021-2022: $(2,537,459 - 2,178,153) / 2,178,153 * 100 = 16.49 \%$

2022-2023: $((1,379,415 - 2,537,459) / 2,537,459) * 100 = -45.65 \%$

Шовковиця штамбова :

2021-2022: $(625,548 - 347,852) / 347,852 * 100 = 79.78 \%$

2022-2023: $(2,814,357 - 625,548) / 625,548 * 100 = 349.89 \%$

З отриманих розрахунків, можемо виділити наступне :

1.Плодові дерева значно покращили свої результати за період 2021-2023 років, зростаючи на 68.87% у 2022 році та на 93.54% у 2023 році.

2.Еустома показала значне зростання в обох роках, збільшуючись на 134.81% у 2022 році та на 127.18% у 2023 році.

3.Гібіскус також показав значний ріст, особливо в 2023 році, збільшуючись на 528.06% після зростання на 82.57% у 2022 році.

4.Магнолія продемонструвала стабільне зростання, збільшуючись на 39.66% у 2022 році та на 139.73% у 2023 році.

5.Сакура зазнала величезного зростання у 2022 році (6283.20%), але знизилася на 9.29% у 2023 році.

6.Інжир показав стабільне зростання, збільшуючись на 95.30% у 2022 році та на 301.97% у 2023 році.

7.Верба показала значний ріст у 2023 році після відсутності продажів у 2021 році.

8.Гортензія збільшила свої продажі на 16.49% у 2022 році, але зазнала значного зниження на 45.65% у 2023 році.

9.Шовковиця штамбова показала стабільне зростання на 79.78% у 2022 році та на 349.89% у 2023 році.

Однак, зниження продажів Гортензії у 2023 році вказує на необхідність додаткового аналізу та коригування стратегії продажів цього товару.

2.3. Аналіз використання інформаційних технологій в управлінні торгівельними та логістичними операціями ФОП Каплун Т.П.

Однією із систем, які використовує ФОП Каплун Т.П є ERP-система, яка дозволила автоматизувати багато рутинних завдань, таких як облік товарів, управління запасами, обробка замовлень та фінансовий облік. Це знизило навантаження на співробітників і зменшило кількість помилок, що виникають через людський фактор.

Завдяки єдиній базі даних ERP-система, яку запровадили 2019 році, вона об'єднала всі бізнес-процеси та інформацію в одному місці. Це забезпечило доступність актуальних даних у режимі реального часу для всіх відділів, полегшило взаємодію між підрозділами та сприяло більш швидкому та точному прийняттю рішень [20].

ERP-система надала розширені можливості для моніторингу та аналізу діяльності підприємства. Інструменти звітності дозволили керівництву отримувати точні дані про витрати, доходи, виробництво та інші ключові показники діяльності в режимі реального часу. Це підвищило прозорість і контроль за бізнес-процесами.

Автоматизація процесів та оптимізація ресурсів дозволили значно зменшити операційні витрати. Завдяки ERP-системі знизилися витрати на паперову документацію, час на обробку замовлень та управління запасами.

До впровадження ERP-системи часто виникали проблеми з невідповідністю даних та затримками в їхньому оновленні. Єдина база даних ERP дозволила отримувати точну та актуальну інформацію в режимі реального часу, що значно підвищило якість прийнятих рішень.

ERP-система сприяла швидшому та більш гнучкому реагуванню на зміну ринкових умов, що підвищило конкурентоспроможність підприємства. Автоматизація процесів та покращення управління ресурсами дозволили швидше адаптуватися до вимог клієнтів та ринку.

ERP-система легко адаптується до зростання підприємства та змін у його діяльності. Це забезпечує можливість додавання нових функцій та модулів, що відповідають потребам бізнесу [20].

ERP-система легко інтегрується з іншими інформаційними системами, що використовуються на підприємстві, такими як CRM-системи, системи управління виробництвом та фінансові системи. Це забезпечує єдину інформаційну екосистему для підприємства.

ERP-система сприяє поліпшенню обслуговування клієнтів завдяки швидшій обробці замовлень, кращому управлінню запасами та точнішій інформації про доступність товарів. Це призводить до підвищення задоволеності клієнтів та зміцнення довіри до підприємства.

Впровадження ERP-системи на ФОП Каплун Т.П. стало стратегічним кроком, який значно підвищив ефективність та конкурентоспроможність підприємства. Завдяки централізованому управлінню даними, автоматизації бізнес-процесів та поліпшенню контролю і звітності, підприємство змогло оптимізувати свої операції, знизити витрати та підвищити якість обслуговування клієнтів. ERP-система довела свою цінність як ключовий інструмент для сучасного бізнесу, який сприяє сталому розвитку та успіху на ринку.

Важливо також розглянути як впровадження системи управління відносинами з клієнтами (CRM) у 2020 році у компанії ФОП Каплун Т.П вже давно стало важливим кроком у поліпшенні співробітництва та взаємодії з клієнтами. Ця система допомагає співробітникам з різних відділів ефективно керувати інформацією про клієнтів та покращує загальний рівень обслуговування.

Завдяки CRM, співробітники можуть з легкістю отримувати доступ до всієї необхідної інформації про клієнтів, включаючи їх контактні дані, історію взаємодії, попередні замовлення та особливі вимоги. Це дозволяє їм більш оперативно та персоналізовано реагувати на потреби клієнтів і надавати їм якісне обслуговування.

Окрім цього, система CRM сприяє покращенню комунікації між різними відділами компанії, оскільки вся інформація про клієнтів зберігається в єдиній базі даних. Це дозволяє уникнути дублювання даних та забезпечує спільний доступ до актуальної інформації для всіх співробітників [21].

Крім того, CRM допомагає підприємству відстежувати та аналізувати результати маркетингових кампаній, ефективність продажів та інші ключові показники. Це дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо стратегій розвитку бізнесу та оптимізації роботи з клієнтами.

Отже, використання системи CRM на ФОП Каплун Т.П не лише сприяє підвищенню продуктивності та ефективності роботи співробітників, але і сприяє покращенню якості обслуговування та задоволення потреб клієнтів.

Перед впровадженням системи управління відносинами з клієнтами (CRM) на ФОП Каплун Т.П процес взаємодії з клієнтами та управління ними не був настільки структурованим та ефективним, як зараз. До впровадження CRM, інформація про клієнтів та їхні замовлення зберігалася в різних джерелах, таких як електронні таблиці, поштові скриньки та паперові документи.

Це призводило до розкиданості та дублювання інформації, а також ускладнювало співпрацю між різними відділами компанії. Крім того, безцільне зберігання даних ускладнювало аналіз результатів роботи та прийняття стратегічних рішень.

Також до впровадження CRM відсутність централізованої системи управління відносинами з клієнтами призводила до менш ефективної комунікації з клієнтами та недостатньої персоналізації обслуговування.

Усе це створювало значні труднощі у роботі та обслуговуванні клієнтів, тому впровадження системи CRM стало кроком уперед у поліпшенні роботи компанії та підвищенні задоволення клієнтів.

Варто відзначити ще одну інноваційно-інформаційну систему, яку використовує ФОП з 2021 року, а саме електронна платіжна система Platon - це інноваційний інструмент, що відкриває безліч можливостей у здійсненні

безпечних та ефективних фінансових операцій. Її безпосередня інтеграція з системами ERP та CRM створює комплексний підхід до фінансового управління, що дозволяє забезпечити максимальну ефективність та точність обробки фінансової інформації.

Platon пропонує безпосереднє підключення до бухгалтерської системи "BAS", що дозволяє автоматизувати процеси обліку та аналізу фінансових операцій. Це означає, що дані про кожну операцію надходять безпосередньо в систему обліку, уникаючи потреби у ручному введенні та мінімізуючи ризик виникнення помилок. Такий автоматизований підхід дозволяє збільшити швидкість та точність обробки фінансової інформації [21].

Крім того, інтеграція Platon з системою управління відносинами з клієнтами (CRM) дозволяє автоматизувати процес обробки фінансових транзакцій та забезпечує швидкий обмін інформацією між відділами компанії. Це забезпечує збільшення продуктивності та ефективності роботи, а також дозволяє зосередитися на найважливіших завданнях фінансового відділу.

Загалом, використання електронної платіжної системи Platon не лише полегшує процес оплати для клієнтів, але й значно оптимізує роботу фінансового відділу, забезпечуючи швидке та точне фінансове управління на всіх рівнях компанії [21].

До впровадження електронної платіжної системи Platon, ФОП Каплун Т.П мав свої особливості та використовувало традиційні методи оплати, які часто були пов'язані з ручним введенням даних та наданням рахунків клієнтам. Цей процес вимагав значних зусиль та часу від фінансового відділу, оскільки потребував уваги до деталей та ретельного контролю.

Окрім того, використання традиційних методів оплати часто призводило до затримок у виконанні фінансових операцій, а також до помилок у введенні даних, що могло впливати на точність та швидкість обробки фінансової інформації. Крім того, відсутність інтегрованої платіжної системи ускладнювала взаємодію з іншими системами управління та обліку, що ускладнювало процес координації та співпраці між відділами компанії.

Таким чином, до впровадження Platon, відзначалась мала низка викликів у сфері фінансового управління, пов'язаних з неефективними методами оплати та обробки фінансової інформації. Впровадження електронної платіжної системи вирішило багато з цих проблем, забезпечивши автоматизацію та оптимізацію процесів фінансового управління на підприємстві.

Однак було виявлено, що ФОП Каплун Т.П. стикається з низкою проблем, які впливають на ефективність та конкурентоспроможність, основні з яких включають:

1. Неоптимізоване управління складом:

- відсутність автоматизації складських операцій призводить інколи до помилок в обліку товарів, що збільшує час на їх пошук та комплектацію замовлень;

- неоптимальне розташування товарів на складі спричиняє втрати часу та знижує продуктивність працівників.

2. Неефективне управління транспортними операціями:

- відсутність системи для планування та контролю логістичних операцій призводить до надмірних витрат на транспортування та несвоєчасних доставок;

- недостатній контроль над транспортними засобами в режимі реального часу, що ускладнює оперативне реагування на непередбачувані ситуації.

3. Відсутність використання хмарних технологій:

- високі витрати на підтримку власної ІТ-інфраструктури;
- обмежена гнучкість та масштабованість ІТ-рішень, що ускладнює адаптацію до змінних потреб бізнесу.

4. Недостатній контроль та моніторинг через відсутність технологій Інтернету речей (IoT):

- відсутність автоматичного моніторингу стану обладнання та умов зберігання товарів призводить до можливих втрат та зниження якості товарів;

- відсутність контролю за енергоспоживанням, що збільшує витрати на енергію.

5. Низька ефективність прийняття управлінських рішень через недостатню аналітику:

- відсутність інструментів бізнес-аналітики ускладнює аналіз продажів, управління запасами, прогнозування попиту та оцінку ефективності маркетингових кампаній;

- недостатнє використання даних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, що знижує ефективність бізнес-процесів.

Тому варто детально проаналізувати дані проблеми та звісно надати рекомендації задля їх вирішення, відповідно покращення функціонування ФОП Каплун Т.П, в наступному розділі детальніше поговоримо щодо покращення.

3 РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ФОП КАПЛУН Т.П.

3.1. Визначення шляхів підвищення ефективності використання інформаційних технологій на ФОП Каплун Т.П.

Прогнозний аналіз є ключовим інструментом для розуміння майбутніх тенденцій та визначення шляхів оптимізації використання інформаційних технологій на ФОП Каплун Т.П.

Результати прогнозного аналізу дають змогу керівництву підприємства розробляти стратегічні рішення для збереження та підвищення своєї конкурентоспроможності на ринку [22].

В сучасному світі бізнес-аналіз є невід'ємною складовою управління підприємством, особливо у сфері торгівлі рослинами. Ринок декоративних рослин є динамічним і чутливим до сезонних змін, тому для забезпечення ефективного управління продажами необхідно здійснювати детальний аналіз даних продажів різних видів декоративних рослин за рік, визначати індекси сезонності, розраховувати очікувані обсяги продажів та здійснювати прогноз на наступний рік.

Постійне вдосконалення процесів управління та впровадження новітніх технологій є запорукою успішної діяльності підприємства в умовах сучасного конкурентного ринку.

Отож розглянемо це детальніше на прикладі ФОП Каплун Т.П. Список товарів охоплює: плодове дерева, еустома, гібіскус, магнолія, сакура, інжир, верба, гортензія та шовковиця штамбова.

Вихідні дані включають річну суму продажів по місяцях року по восьми ключових товарів, детальніше розглянемо у таблицю 3.1

Таблиця 3.1 - Обсяг реалізації 8-ми ключових товарів помісячно на ФОП Каплун Т.П. у 2022 році (грн)

Товар/місяць	Січ	Лют	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру	Сума
Плодові дерева	45678	50123	300456	320789	290123	185456	190123	250789	300678	270890	110456	248671	2564232
Еустома	40123	45456	230678	250890	240124	140456	145788	190456	220789	210123	90456	27256	1832595
Гібіскус	110456	120789	590124	670455	590789	430222	440456	580789	690123	610456	280789	648139	5763587
Магнолія	75123	80789	390123	130306	390789	285123	290789	390456	430123	390456	140789	143898	3138764
Сакура	15678	20122	70457	161188	70123	50456	55789	70456	90123	70456	40789	57212	772849
Інжир	40789	45123	39255	270789	250122	150456	155124	200789	240456	220789	100123	148567	1862382
Верба	8123	9456	55789	65123	55456	85789	46123	55456	65789	56123	35456	83903	622586
Гортензія	35789	40123	145455	170789	145123	120461	125789	140456	170123	145789	80123	57599	1377619
Шовковиця штамбова	68789	70456	290122	340456	290789	190123	195789	245124	330789	399933	120789	271198	2814357
Сума	440548	482437	2112459	2380785	2323438	1638542	1645770	2124771	2538993	2375015	999770	1686443	20748971

Аналіз починається з розрахунку середнього значення продажів для кожного виду рослин, що дозволяє оцінити їхній попит протягом року. Отримані дані зображені таблиці 3.2

Таблиця 3.2 - Обсяг реалізації 8-ми ключових товарів за рік та середнє значення на ФОП Каплун Т.П. (грн)

Товар, грн	Сума річна	Середнє значення
Плодові дерева	2564232	213686,00
Еустома	1832595	152716,25
Гібіскус	5763587	480298,92
Магнолія	3138764	261563,67
Сакура	772849	64404,08
Інжир	1862382	155198,50
Верба	622586	51882,17
Гортензія	1379415	114951,25
Шовковиця штамбова	2814357	234529,75
Сума	20750767	1729230,58
$\bar{y}_i$		3458461,17

Наступним кроком є розрахунок індексів сезонності, що показують, як змінюється попит на певні види рослин у різні місяці року. Індеси сезонності дозволяють визначити, які місяці є піковими для продажів, а в які попит значно знижується. Індекс сезонності визначається за формулою:

$$I_c = \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}} \cdot 100; \bar{y}_i = \frac{\sum_{j=1}^k y_{ij}}{k}; \bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{y}_i}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k y_{ij}}{k \cdot n}$$

де I_c - індекс сезонності;

$\bar{y}_i$ - середнє значення за i -й квартал (місяць, декаду);

$\bar{y}$ - загальна середня;

$y_{i,j}$ - значення показника в i -му кварталі (місяці, декаді) j -го року ($i=1;2;3...; k; j=1;2;3; n$)

У нашому випадку розглядається попит на декоративні рослини, і для кожного виду рослин були розраховані індекси сезонності по місяцях, які представленні у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Індеси сезонності помісячно ФОП Каплун Т.П.

Товар/ місяць	Індекс сезонності											
	Січ	Лю	Бере	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру
Плодові і дерева	75,71	69,00	11,51	10,78	11,92	18,65	18,19	13,79	11,50	12,77	31,31	13,91
Еустом а	86,20	76,08	14,99	13,78	14,40	24,62	23,72	18,16	15,66	16,46	38,23	126,89
Гібіску с	31,31	28,63	5,86	5,16	5,85	8,04	7,85	5,95	5,01	5,67	12,32	5,34
Магнолі я	46,04	42,81	8,87	26,54	8,85	12,13	11,89	8,86	8,04	8,86	24,56	24,03
Сакура	220,59	171,87	49,09	21,46	49,32	68,54	61,99	49,09	38,37	49,09	84,79	60,45
Інжир	84,79	76,65	88,10	12,77	13,83	22,99	22,29	17,22	14,38	15,66	34,54	23,28
Верба	425,76	365,74	61,99	53,11	62,36	40,31	74,98	62,36	52,57	61,62	97,54	41,22
Гортен зія	96,63	86,20	23,78	20,25	23,83	28,71	27,49	24,62	20,33	23,72	43,16	60,04
Шовко виця штамбо ва	50,28	49,09	11,92	10,16	11,89	18,19	17,66	14,11	10,46	8,65	28,63	12,75

Для кожного виду рослин спостерігаються свої унікальні сезонні коливання, що дає можливість більш ефективно планувати запаси та маркетингові заходи. Зрозуміло, що у зимові місяці сезон висадки рослин

закритий та більша частина бізнесу у сфері рослин має найменші показники прибутку, але ФОП Каплун Т.П. працює круглорічно, дає можливість бронювати рослини у період зимівлі за акційними, нижчими цінами, що вигідно як і покупцям, так і власнику та надзвичайно підтримує функціонування ФОП Каплун Т.П., незважаючи на сезонність.

Розглянемо детальніше висновки з отриманих даних, враховуючи специфіку бронювання рослин на сезон посадки:

Плодові дерева: індекси сезонності для плодових дерев показують найвищі значення у січні (75,71) та листопаді (31,31), що свідчить про високий рівень бронювань на весняний сезон. Найнижчий попит спостерігається у березні (11,51) та квітні (10,78), коли основний період посадки вже почався і попит стабілізується.

Еustoma має найвищі індекси сезонності у грудні (126,89), січні (86,20) та листопаді (38,23), що вказує на пік бронювань у передсезонний період. Найнижчий попит на бронювання спостерігається у квітні (13,78) та травні (14,40), коли сезон посадки вже починається.

Для гібіскусу найвищі індекси сезонності у січні (31,31) та листопаді (12,32), що свідчить про активне бронювання на початку року. Найнижчий попит на бронювання у вересні (5,01), квітні (5,16) та грудні (5,34), що є очікуваним у цей період.

Магнолія має високі індекси сезонності у січні (46,04) та лютому (42,81), що вказує на значне бронювання на весняний сезон. Підвищений попит у квітні (26,54) може свідчити про додаткові бронювання на осінь. Найнижчі значення індексів у березні (8,87), травні (8,85) та серпні (8,86), коли попит стабілізується.

Сакура має найвищі індекси сезонності у січні (220,59) та лютому (171,87), що вказує на великий попит на бронювання на початку року. У листопаді (84,79) та грудні (60,45) також спостерігається підвищений попит на бронювання перед весняним сезоном. Найнижчий попит у квітні (21,46).

Для інжиру найвищі індекси сезонності у березні (88,10), січні (84,79) та лютому (76,65), що свідчить про активне бронювання перед весняним сезоном. Найнижчий попит на бронювання у квітні (12,77) та травні (13,83), коли сезон посадки вже почався.

Верба має дуже високі індекси сезонності у січні (425,76) та лютому (365,74), що свідчить про великий попит на бронювання на початку року. Найнижчі значення у червні (40,31) та грудні (41,22), коли попит стабілізується.

Гортензія має найвищі індекси сезонності у січні (96,63) та лютому (86,20). Також високий попит на бронювання у грудні (60,04) та листопаді (43,16). Найнижчий попит у квітні (20,25) та вересні (20,33).

Шовковиця штамбова має найвищі індекси сезонності у січні (50,28) та лютому (49,09). Найнижчий попит на бронювання у жовтні (8,65) та вересні (10,46).

Аналіз індексів сезонності показує, що основний період бронювання рослин на майбутні сезони посадки припадає на зимові місяці, особливо на січень і лютий. Це свідчить про те, що клієнти активно готуються до весняного та осіннього сезонів посадки, бронюючи рослини заздалегідь. Найнижчий попит спостерігається у весняні місяці, коли основний період посадки вже розпочався та літні, коли період посадки обмежується, адже не усі рослини підлягають висадці. Ця інформація є критично важливою для ФОП Каплун Т.П. при плануванні виробничих процесів, управлінні запасами та розробці маркетингових стратегій.

Виходячи з індексів сезонності, розраховується очікуваний обсяг продажів для місяців, у яких індекс перевищує значення на 1,5. Цей розрахунок дозволяє визначити, які місяці є критичними для забезпечення достатньої кількості товарів на складі. Для кожного виду рослин визначено місячний обсяг продажів, що дозволяє більш точно планувати запаси та маркетингові заходи, які представлені у таблиці 3.4

Таблиця 3.4 – Очікуваний обсяг продаж ФОП Каплун Т.П.(грн)

Очікуваний обсяг (>1,5)													
Товар/місяць	Січ	Лют	Бер	Кві	Тр	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру	Сума
Плодові дерева	68517	75184	450684	481183	435184	278184	285184	376183	451017	406335	165684	373006	3846348
Еустома	60184	68184	346017	376335	360186	210684	218682	285684	331183	315184	135684	40884	2748892
Гібікус	165684	181183	885186	1005682	886183	645333	660684	871183	1035184	915684	421183	972208	8645380
Магнолія	112684	121183	585184	195459	586183	427684	436183	585684	645184	585684	211183	215847	4708146
Сакура	23517	30183	105685	241782	105184	75684	83683	105684	135184	105684	61183	85818	1159273
Інжир	61183	67684	58882	406183	375183	225684	232686	301183	360684	331183	150184	222850	2793573
Верба	12184	14184	83683	97684	83184	128683	69184	83184	98683	84184	53184	125854	933879
Гортензія	53683	60184	218182	256183	217684	180691	188683	210684	255184	218683	120184	86398	2066428
Шовковича штамбована	103183	105684	435183	510684	436183	285184	293683	367686	496183	599899	181183	406797	4221535
Сума	660822	723655	3168688	3571177	3485157	2457813	2468655	3187156	3808489	3562522	1499655	2529664	31123456

На основі отриманих індексів сезонності та очікуваного обсягу продажів здійснюється прогноз на наступний рік. Побудова прогнозу на наступний рік на основі індексу сезонності здійснюється за такою формулою:

$$\hat{\hat{Q}}_i = \frac{\hat{\hat{Q}} \cdot I_c}{100} \quad (1.10)$$

де $\hat{\hat{Q}}_i$ - прогнозне значення показника на і-й квартал (місяць, декаду) наступного року;

$\hat{\hat{Q}}$ - прогнозне значення показника на весь наступний період;

I_c - індекс сезонності;

n - кількість кварталів (місяців, декад).

Цей прогноз враховує сезонні коливання попиту та допомагає розробити стратегію управління запасами та маркетинговими кампаніями для кожного виду рослин, представлений у таблиці 3.5

Таблиця 3.5 – Прогноз обсягу реалізації на наступний рік ФОП Каплун Т.П.(грн)

Прогноз обсягу реалізації на наступний рік												
Товар/місяць	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Плодові дерева	90495	108964	3915346	4463210	3650671	1491730	1567753	2727880	3921134	3182690	529160	2681999
Еустома	69822	89617	2307920	2730078	2500803	855636	921832	1573250	2114283	1914942	354881	32221
Гібіскус	529160	632795	15104102	19496095	15138162	8027745	8414211	14630027	20656720	16162818	3419547	18219844
Магнолія	244768	283082	6601026	736440	6623584	3525923	3667451	6612300	8024051	6612300	859698	898086
Сакура	10661	17561	215306	1126870	213270	110417	134991	215300	352273	215300	72160	141965
Інжир	72160	88309	66834	3180317	2713390	981810	1043678	1748591	2507723	2114283	434787	957311
Верба	2862	3878	134991	183940	133385	319206	92266	133385	187722	136612	54524	305326
Гортензія	55553	69822	917626	1265110	913442	629363	686268	855636	1255262	921845	278434	143893
Шовковиця штамбова	205233	215300	3650646	5027248	3667451	1567753	1662589	2606034	4745811	6937178	632795	3189931

Розглянемо основні результати аналізу:

1. Зростання обсягів продажів: прогноз показує постійне зростання обсягів продажів продукції/послуг компанії ФОП Каплун Т.П. протягом наступних років. Це свідчить про позитивний розвиток підприємства та можливість для розширення його ринкової діяльності. Зростання обсягів продажів свідчить про успішність стратегії розвитку підприємства. Це може бути результатом ефективного управління, вдосконалення продуктів/послуг, або успішних маркетингових кампаній. ФОП Каплун Т.П. показує стабільний ріст, що є добрим показником його конкурентоспроможності.

Можливість розширення ринкової діяльності: зі зростанням обсягів продажів відкриваються нові можливості для розширення ринкової присутності. ФОП може розглядати можливість виходу на нові ринки або розширення асортименту продукції/послуг. Це дозволить зміцнити свою позицію на ринку та забезпечити стійкий ріст у майбутньому.

Зростання обсягів продажів може також свідчити про ефективне використання ресурсів підприємства. Це означає, що компанія успішно управляє своїми виробничими потужностями, розумно розподіляє бюджет та вдається використовувати інноваційні технології для оптимізації виробничих процесів.

2. Оптимізація витрат: прогноз також вказує на необхідність оптимізації витрат на підприємстві. Шляхи зниження витрат можуть включати автоматизацію виробничих процесів, впровадження ефективних систем управління та використання інноваційних технологій для підвищення продуктивності праці [22].

Впровадження сучасних технологій та автоматизація виробничих процесів може значно знизити витрати на операційні витрати та прискорити виробничі процеси. Наприклад, використання автоматизованих систем виробництва може зменшити кількість витратних матеріалів, знизити витрати на працю та покращити якість продукції.

Використання сучасних систем управління, таких як ERP (Enterprise Resource Planning), SCM (Supply Chain Management) та CRM (Customer Relationship Management), дозволяє підприємству ефективно управляти всіма аспектами бізнесу. Це допомагає знизити витрати на управління запасами, оптимізувати ланцюг постачання та покращити взаємодію з клієнтами. Впровадження інноваційних технологій, таких як Big Data аналітика, штучний інтелект та Інтернет речей (IoT), дозволяє оптимізувати виробничі процеси, передбачати потреби ринку та знижувати витрати на управління. Наприклад, використання Big Data аналітики допомагає підприємству аналізувати великі обсяги даних для прийняття кращих управлінських рішень. Інвестування в

навчання та розвиток персоналу, використання ефективних методів управління персоналом та стимулювання працівників може підвищити їхню продуктивність та знизити витрати на оплату праці.

Проведений аналіз дозволив детально оцінити сезонні коливання попиту на різні види декоративних рослин за допомогою інноваційно-інформаційних технологій. На основі отриманих даних було здійснено розрахунок очікуваного обсягу продажів та прогноз на наступний рік, що є важливим інструментом для прийняття управлінських рішень. Зокрема, отримані результати допоможуть ФОП Каплун Т.П. більш ефективно управляти запасами, планувати маркетингові заходи та оптимізувати логістичні процеси.

Дослідження впровадження інформаційних технологій на ФОП Каплун Т.П. дозволило отримати значні дані щодо сезонної динаміки та прогнозу реалізації декоративних рослин.

Аналіз індексів сезонності показав, що найвищий попит на рослини спостерігається у весняно-літній період, особливо у березні та квітні, коли клієнти активно готуються до посадки. У зимовий період (грудень, січень, лютий) спостерігається зниження активності реалізації, оскільки це період бронювання товару на майбутні місяці.

Щодо прогнозу обсягу реалізації на наступний рік, можна зазначити, що передбачається збільшення попиту, особливо у весняно-літній період, що відображається у прогнозі обсягу реалізації на березень та квітень. Прогнозовані обсяги також допоможуть ефективніше планувати виробництво та розподіл ресурсів на майбутні періоди.

Отже, проведений аналіз забезпечує комплексне розуміння динаміки продажів декоративних рослин та дає змогу підприємству ФОП Каплун Т.П. більш успішно функціонувати на ринку, враховуючи сезонні зміни попиту та ефективно реагуючи на них за допомогою інноваційно-інформаційних технологій.

Перегляд та оптимізація бізнес-процесів підприємства дозволяє виявити та усунути зайві витрати та забезпечити більш ефективне використання ресурсів [22].

Загалом, оптимізація витрат є важливим кроком для забезпечення фінансової стійкості та конкурентоспроможності підприємства ФОП Каплун Т.П. Впровадження сучасних технологій та управлінських практик допоможе забезпечити ефективне використання ресурсів та забезпечити стале зростання підприємства.

3. Розвиток інноваційних рішень: прогностичний аналіз також вказує на потребу у розвитку новаторських рішень та впровадженні інноваційних технологій на підприємстві. Це може включати впровадження аналізу даних, розробку нових продуктів та послуг, а також вдосконалення взаємодії з клієнтами через цифрові канали зв'язку [23].

Використання аналітичних інструментів та методів обробки даних дозволяє виявляти нові можливості та тенденції на ринку, забезпечуючи підприємство необхідною інформацією для прийняття стратегічних рішень. Інноваційні технології дозволяють підприємству створювати нові продукти та послуги, які відповідають потребам змінного ринку та сприяють розширенню асортименту продукції. Використання цифрових каналів зв'язку, таких як соціальні мережі, мобільні додатки та онлайн-платформи, дозволяє підприємству покращити комунікацію з клієнтами, забезпечити персоналізоване обслуговування та підвищити задоволеність клієнтів.

Розвиток інноваційних рішень на ФОП Каплун Т.П. допоможе зміцнити його позиції на ринку, підвищити ефективність виробничих процесів, збільшити конкурентоспроможність та забезпечити стале зростання прибутковості.

Прогностичний аналіз може допомогти керівництву ФОП Каплун Т.П. приймати обґрунтовані стратегічні рішення, спрямовані на підвищення ефективності використання інноваційно-інформаційних технологій та забезпечення стабільного розвитку підприємства.

3.2. Пропозиції щодо оптимізації процесів управління з використанням інформаційних технологій на ФОП Каплун Т.П.

Оптимізація процесів управління є критично важливою для підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємства. Для ФОП Каплун Т.П. пропонується впровадження низки інформаційних технологій, які сприятимуть вдосконаленню бізнес-процесів та підвищенню загальної продуктивності.

Система управління складом (WMS) дозволяє автоматизувати та оптимізувати всі складські операції, включаючи приймання, зберігання та відправлення товарів. Використання WMS допоможе ФОП Каплун Т.П. забезпечити точний облік товарів, зменшити час на їх пошук та комплектацію замовлень, а також підвищити продуктивність працівників складу [23].

Основні функціональні можливості WMS:

- Оптимізація розташування товарів: використання алгоритмів для оптимального розміщення товарів на складі, що зменшить час на їх пошук та комплектацію замовлень.
- Автоматизація інвентаризації: використання RFID-технологій та штрих-кодів для автоматичного обліку товарів, що підвищить точність інвентаризації та зменшить кількість помилок.
- Управління персоналом: моніторинг продуктивності працівників складу, що дозволить оптимізувати їх роботу та підвищити ефективність складських операцій [23].

Система управління транспортом (TMS) допомагає ефективно планувати та контролювати логістичні операції, пов'язані з доставкою товарів. Для ФОП Каплун Т.П. використання TMS дозволить оптимізувати маршрути доставки, що сприятиме зменшенню витрат на паливо та підвищенню своєчасності доставки товарів.

Основні функціональні можливості TMS:

- Оптимізація маршрутів: використання алгоритмів для побудови оптимальних маршрутів доставки, що зменшить витрати на паливо та підвищить своєчасність доставки.

- Моніторинг транспорту: відстеження місцезнаходження транспортних засобів у режимі реального часу, що забезпечить оперативне реагування на непередбачувані ситуації та покращить контроль над логістичними операціями [24].

- Аналіз витрат на транспортування: збір та аналіз даних про витрати на транспортування, що дозволить виявляти можливості для їх зниження та підвищення ефективності логістичних процесів.

Хмарні технології забезпечують гнучкість та масштабованість ІТ-рішень, а також зменшують витрати на їх впровадження та обслуговування. Для ФОП Каплун Т.П. рекомендується використовувати хмарні сервіси для зберігання даних, управління документами та забезпечення безперервного доступу до інформації з будь-якої точки світу.

Переваги хмарних технологій:

- Зниження витрат: використання хмарних сервісів дозволяє зменшити витрати на придбання та обслуговування власної ІТ-інфраструктури [24].

- Гнучкість та масштабованість: хмарні рішення легко адаптуються до змінних потреб бізнесу, дозволяючи швидко масштабувати ресурси за потреби.

- Доступність: забезпечення доступу до інформації з будь-якої точки світу, що підвищує мобільність працівників та сприяє більш ефективній роботі.

Інтернет речей (IoT) дозволяє збирати та аналізувати дані з різних сенсорів та пристроїв у режимі реального часу. Використання IoT-технологій на ФОП Каплун Т.П. дозволить моніторити стан обладнання, умови зберігання товарів та управління енергоспоживанням [24].

Основні напрямки використання IoT:

- Моніторинг стану обладнання: встановлення сенсорів для моніторингу стану обладнання дозволить вчасно виявляти несправності та запобігати простоям.

- Контроль умов зберігання: використання сенсорів для контролю температури та вологості на складі забезпечить збереження якості товарів.

- Управління енергоспоживанням: моніторинг енергоспоживання дозволить оптимізувати використання енергії та знизити витрати.

Використання інструментів бізнес-аналітики дозволяє глибше аналізувати дані та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Для ФОП Каплун Т.П. рекомендується впровадження систем бізнес-аналітики для аналізу продажів, управління запасами, прогнозування попиту та оцінки ефективності маркетингових кампаній.

Основні функціональні можливості бізнес-аналітики:

- Аналіз продажів: збір та аналіз даних про продажі дозволить виявляти тенденції та розробляти ефективні стратегії продажів.

- Управління запасами: аналіз даних про запаси дозволить оптимізувати рівень запасів, зменшити витрати на їх зберігання та уникнути дефіциту товарів.

- Прогнозування попиту: використання інструментів прогнозування попиту дозволить точніше планувати закупівлі та виробництво.

- Оцінка маркетингових кампаній: аналіз ефективності маркетингових кампаній дозволить визначати найефективніші стратегії та оптимізувати маркетинговий бюджет [24].

Запропоновані заходи щодо оптимізації процесів управління з використанням інноваційних технологій дозволять ФОП Каплун Т.П. значно підвищити ефективність своєї діяльності. Впровадження систем управління складом та транспортом оптимізують логістичні операції, що сприятиме зниженню витрат та підвищенню своєчасності доставки товарів. Використання хмарних технологій забезпечить гнучкість та масштабованість ІТ-рішень, а інтеграція IoT дозволить ефективно моніторити стан обладнання

та умови зберігання. Розвиток бізнес-аналітики сприятиме прийняттю обґрунтованих управлінських рішень, що підвищить ефективність бізнес-процесів.

Загалом, використання інноваційних технологій є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності та успішного розвитку ФОП Каплун Т.П. в сучасних умовах ринкової економіки.

Також не менш важливо покращити комунікацію між різними відділами та підрозділами підприємства для забезпечення збалансованих та реалістичних прогнозів. Це допоможе уникнути перекосів у бюджеті та забезпечити більш точне управління фінансовими ресурсами.

Важливо залучити фінансових та економічних експертів для оцінки та перегляду прогнозів. Їхні знання та досвід допоможуть виявити потенційні ризики та можливості, а також допоможуть вдосконалити методологію прогнозування [25].

Та звісно розробити гнучкі моделі бюджетування та прогнозування, які можна легко адаптувати до змінних умов ринку та бізнес-середовища. Це дозволить підприємству швидко реагувати на зміни та коригувати стратегії управління фінансами.

ВИСНОВКИ

У ході виконання дипломної роботи було здійснено детальне дослідження впливу інформаційних технологій на ефективність управління торгівельними та логістичними операціями на прикладі ФОП Каплун Т.П. Основні результати та висновки роботи можна узагальнити наступним чином.

Перш за все, було визначено сутність та основні аспекти інформаційних технологій, їх роль у сучасному управлінні торгівельними та логістичними операціями. Сучасні ERP- та CRM-системи, системи управління складом (WMS) та транспортом (TMS) є невід'ємними складовими успішної діяльності будь-якого підприємства. Їх впровадження дозволяє значно підвищити ефективність бізнес-процесів, оптимізувати використання ресурсів та забезпечити високу якість обслуговування клієнтів

Дослідження впливу інформаційних технологій на управління показало, що впровадження ERP- та CRM-систем на ФОП Каплун Т.П. сприяло зниженню витрат, підвищенню швидкості обробки даних та покращенню взаємодії з клієнтами. Використання цих систем дозволило автоматизувати основні бізнес-процеси, забезпечити точний облік товарів, покращити управління запасами та підвищити рівень задоволеності клієнтів.

Аналіз зовнішнього середовища компанії показав, що ринок логістики та доставки в Україні є висококонкурентним, з багатьма сильними гравцями. В цьому контексті, інноваційні технології виступають ключовим фактором, який дозволяє ФОП Каплун Т.П. підтримувати свою конкурентоспроможність.

Аналіз внутрішнього потенціалу компанії виявив, що стратегічне планування, ефективні операційні процеси та розвинута корпоративна культура є важливими складовими її успішності. Впровадження ERP- та CRM-систем дозволило покращити планування ресурсів, підвищити продуктивність праці та забезпечити кращу взаємодію між підрозділами.

Для подальшого підвищення ефективності діяльності ФОП Каплун Т.П. було запропоновано низку заходів щодо оптимізації процесів управління з використанням інноваційних технологій. Зокрема, впровадження системи управління складом (WMS) та системи управління транспортом (TMS) дозволить оптимізувати логістичні операції, зменшити витрати та підвищити своєчасність доставки товарів. Використання хмарних технологій забезпечить гнучкість та масштабованість IT-рішень, а інтеграція IoT дозволить ефективно моніторити стан обладнання та умови зберігання.

Дослідження також виявило ключові фактори успіху компанії, серед яких варто виділити ефективне використання ресурсів, високий рівень обслуговування клієнтів та інноваційний підхід до управління. Ці фактори сприяють стійкості компанії на ринку та її здатності швидко адаптуватися до змін у бізнес-середовищі.

Для забезпечення стійкого розвитку та конкурентних переваг на ринку, ФОП Каплун Т.П. необхідно постійно вдосконалювати свої процеси управління, впроваджуючи новітні технології та адаптуючи їх до змін у бізнес-середовищі. Зокрема, важливо продовжувати розвиток бізнес-аналітики, що сприятиме прийняттю обґрунтованих управлінських рішень та підвищенню ефективності бізнес-процесів.

На основі проведеного дослідження можна виділити кілька напрямків для подальших досліджень та практичної реалізації. Перш за все, це інтеграція штучного інтелекту та машинного навчання в процеси управління, що дозволить автоматизувати аналіз даних та прийняття рішень. Також важливим напрямком є розвиток технологій блокчейн для забезпечення прозорості та безпеки логістичних операцій.

Загалом, дослідження підтвердило, що використання інформаційних технологій є ключовим фактором підвищення ефективності управління торговельними та логістичними операціями. Впровадження сучасних IT-рішень дозволяє значно покращити якість обслуговування клієнтів, знизити витрати та підвищити конкурентоспроможність підприємства.

Для ФОП Каплун Т.П. це означає необхідність постійного вдосконалення своїх бізнес-процесів, впровадження новітніх технологій та адаптації до змін у ринковому середовищі. Лише таким чином підприємство зможе забезпечити стійкий розвиток та залишатися лідером у своїй галузі.

Крім того, використання якісних моделей аналізу, орієнтованих на оцінку задоволеності клієнтів та якості обслуговування, дозволяє краще зрозуміти потреби ринку та підвищити рівень задоволеності споживачів. Це, в свою чергу, сприяє зміцненню довіри до бренду та збільшенню лояльності клієнтів.

Інтеграція IoT (Інтернет речей) та хмарних технологій забезпечує гнучкість та масштабованість IT-інфраструктури підприємства, що дозволяє швидко реагувати на зміни у ринковому середовищі та оптимізувати управлінські процеси. Це особливо важливо для ФОП Каплун Т.П., враховуючи специфіку торгівельної та логістичної діяльності, яка потребує високого рівня оперативності та точності у виконанні завдань.

Загалом, використання моделей аналізу ефективності є важливим інструментом для управління фінансами та операційною діяльністю підприємства. Правильний вибір, оновлення та адаптація моделей, а також створення відповідної корпоративної культури допоможуть підвищити ефективність управління та забезпечити конкурентні переваги на ринку.

Це дослідження підтвердило, що застосування інноваційних інформаційних технологій сприяє підвищенню ефективності управління торгівельними та логістичними операціями.

Впровадження сучасних IT-рішень дозволяє покращити якість обслуговування клієнтів, знизити витрати та підвищити конкурентоспроможність підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нетребський В. А., Боковець В.В. Застосування інноваційно-інформаційних технологій в управлінні торгівельними операціями. Вісник Хмельницького національного університету, 2024. С. 276-281
2. Ганущак-Єфіменко Л.М. CRM-система як ефективний інструмент розвитку готельного бізнесу в Україні. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія : Економічні науки. 2017. № 4. С. 51–56.
3. Мелень О.В., Холондач Ю.Ю. Актуальні питання прибутковості підприємства та шляхи її збільшення. Вісник Національного технічного університету «ХП». Серія «Технічний прогрес та ефективність виробництва». 2018. №25. С. 123-126
4. Гавран В. Я., Середницька Х. Т. Дослідження особливостей формування прибутку організації в сучасних умовах господарювання. 2019. № 847, С. 55-60. URL: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2020/jun/2744/visnyk2019-55-60.pdf> (дата звернення 10.03.2024)
5. Гречко А. В., Мельнікова О. М. Дослідження факторів впливу на прибутковість підприємства та пошук резервів збільшення прибутку. Ефективна економіка. 2020. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5862> (дата звернення 10.03.2024)
6. Чернявська М. К. Сутність інновацій торговельного підприємства. Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія: Економіка, 2017. Випуск 1(7). С. 102–106.
7. Крайчук С.О. Стан запровадження інформаційних технологій в управлінні сучасними підприємствами. Ефективна економіка. 2016. №4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4892> (дата звернення 10.03.2024)

8. Маковій В.В. Роль інформаційних систем в діяльності телекомунікаційного підприємства . Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2017, № 3 (21) С. 121-126.
9. Онопко А.С. Застосування інформаційних технологій в управлінні підприємством. Актуальні проблеми економіки та управління. 2017. № 11. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/viewFile/102782/97865> (дата звернення 11.03.2024)
10. Осталецький В.Б. Теоретичні підходи до класифікації інформаційних систем управління підприємством. Економічний вісник НТУУ «КПІ» : збірник наукових праць. 2015. Вип. С. 294-299.
11. Юдкова К.В. Особливості визначення поняття «Інформаційна система» Інформація і право. 2015. № 2(14). С. 39-44.
12. Юрчук Н.П. Інформаційні системи в управлінні діяльністю підприємства. Агросвіт. 2015. №19. С. 53-58.
13. Янчук Т.В. Значення механізму впровадження інформаційних технологій у підприємницькій діяльності підприємств. Економіка і організація управління. 2016. №4. С. 269-276.
14. Камала Софт: Огляд ринку ERP-систем в Україні. URL: <https://kamala-soft.com/uk/blog/obzor-rynka-erp-sistem-v-ukraine/> (дата звернення 11.03.2024)
15. Офіційний сайт підприємства "ФОП КАПЛУН Т.П.". URL: <https://gospodar.net> (дата звернення 11.03.2024)
16. Стаття "ІТ і бізнес: Як технології впливають на розвиток сучасних підприємств", Марина Гончарук. URL: <https://lemon.school/blog/it-i-biznes-yak-tehnologiyi-vplyvayut-na-rozvytok-suchasnyh-pidpryyemstv> (дата звернення 11.03.2024)
17. Автоматизація управління даними: вигоди для бізнесу та приклади використання. URL: <https://electroneek.com/ru/blog/avtomatizacziya-upravleniya-korporativnymi-dannymi/> (дата звернення 12.03.2024)

18. Яремко С.А. Розробка критеріїв оцінювання сучасних інформаційних систем обліку та управління бізнес-процесами підприємства Вісник Хмельницького національного університету. 2014. №1 (208). С. 158-163.
19. Балацька А. Сутність фінансового механізму розвитку малого та середнього бізнесу. Економічний аналіз. 2020. Том. 30. № 1. С. 7-14
20. Великий Ю.М., Чвартацька О.В. Теоретичні основи фінансового планування та прогнозування на підприємстві. Ефективна економіка. 2018.
21. Соловйова Н.І. Інфокомунікаційна мережа інтегрованої системи фінансового прогнозування в аграрному секторі. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/13_2010/4.pdf (дата звернення 11.03.2024)
22. Внукова Н.М. Активізація розширення доступу до засобів фінансування реалізації інноваційних проєктів малого та середнього підприємництва. Право та інновації. 2020. № 2 (30). С. 17-23
23. Яценко Р.М. Інформаційні системи в логістиці : навчальний посібник. Харків : Вид-во ХНЕУ, 2012. - 232 с
24. Онопко А.С., Жигалкевич Ж.М. Застосування інформаційних технологій в управлінні підприємством. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22560/1/2017-11_2-18.pdf (дата звернення 12.03.2024)
25. Набатова Ю.А., Малачевська К.О. Автоматизація аналізу та прогнозування фінансових результатів підприємства. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2020/82.pdf (дата звернення 12.03.2024)

ДОДАТОК А

ПРОТОКОЛ ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА НАЯВНІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ

Назва роботи: Застосування інформаційних технологій в управлінні
торговельними та логістичними операціями

Тип роботи: БДР

(БДР, МКР)

Підрозділ кафедра підприємництва, логістики та менеджменту

(кафедра, факультет (інститут), навчальна група)

Показники звіту подібності Unichек

Оригінальність	97,7%	Схожість	2,3%
----------------	-------	----------	------

Аналіз звіту подібності (відмітити потрібне)

- ☒ Запозичення, виявлені у роботі, оформлені коректно і не містять ознак плагіату.
- ☐ Виявлені у роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і відсутності самостійності її автора. Роботу направити на доопрацювання.
- ☐ Виявлені у роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату та/або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень.

Особа, відповідальна за перевірку

(підпис)

Пілявоз Т.М.
(прізвище, ініціали)

Ознайомлені з повним звітом подібності, який був згенерований системою Unichек щодо роботи.

Автор роботи

(підпис)

Нетребський В.А.
(прізвище, ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Білоконь Т.М.
(прізвище, ініціали)

ДОДАТОК Б

Показники господарської діяльності ФОП Каплун Т.П. за 2021-2023 роки

Код за ЄДРПОУ емітента: 3261300852

Повне найменування емітента: ФОП Каплун Т. П.

Діяльність: 63.99 Надання інших інформаційних послуг, н.в.і.у.

Стан: зареєстровано

Дата реєстрації: 01.12.2012

Додаткова діяльність:

47.91 Роздрібна торгівля, що здійснюється фірмами поштового замовлення або через мережу Інтернет

01.30 Відтворення рослин

01.28 Вирощування пряних, ароматичних і лікарських культур

01.19 Вирощування інших однорічних і дворічних культур

01.13 Вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів

47.76 Роздрібна торгівля квітами, рослинами, насінням, добривами, домашніми тваринами та кормами для них у спеціалізованих магазинах

47.78 Роздрібна торгівля іншими невживаними товарами в спеціалізованих магазинах

52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту

82.92 Пакування

46.22 Оптова торгівля квітами та рослинами

46.90 Неспеціалізована оптова торгівля

47.19 Інші види роздрібної торгівлі в неспеціалізованих магазинах

Єдиний податок 2-ї групи по ставці 15% з 01.01.2018

Витрати ФОП Каплун Т.П, станом на 31.12.2021

Стаття	Разом	Січ	Лют	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру
Зв'язок, інтернет	23807,2	36,5	964,5	32,1	695,5	4285,9	2602,3	5282,65	0	0	5045,3	3372,7	1489,6
Інше	86396,4	2788,6	4775,7	16218,2	6685,7	8147,8	9201,9	6802,72	19090,9	58,8	9167,6	3458,0	0
Заробітна плата	2271187,2	43501,2	84308	210855,9	272391,9	196952,7	143934,7	152916,8	182526,9	231588,7	290686,9	271571,1	189951,7
Оплата поставальникам	3665988,4	0	110731,3	399735,4	1073660,2	536320,4	183316,1	232702,3	170221,5	198932,7	434067,2	303846,7	22454,2
Оплата від покупців	29697,9	0	0	2814,1	20069,6	867,57	760	227,94	260	1294,1	2004,55	1400,00	0
Обслуговування офісу	10079,6	0	0	2213,3	0	1127,03	453,3	200,34	2373,33	1626,4	0	0	2085,71
Податки	85001,3	0	0	23398,4	10141,2	6092,1	7441,9	3746,14	4518,55	5480,6	6181,5	7509,7	10490,9
Реклама і маркетинг	338513,4	0	0	9509,7	263850,6	60368,1	4606,5	0	0	0	0	178,39	0
Транспортні витрати	42590,3	0	0	0	0	7394,59	2058,4	6324,4	2016,3	3210	5795,4	8949,03	6842,1
Банківські обслуговування	645,7	0	68,9	123	0	0	5,2	96,76	15	125	132,1	79,68	0
Оренда приміщень	625,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225,81	400
Разом	6554533,6	46326,3	200848,6	664900,4	1647495	821556,4	354380,7	408300,1	381022,6	442316,4	753080,8	600591,3	233714,4

Витрати ФОП Каплун Т.П, станом на 31.12.2022

Стаття	Разом	Січ	Лют	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру
Зв'язок, інтернет	35057,6	73,02	1622,1	52,19	798,5	7208,1	4708,9	7809,13	0	0	5946,2	4356,4	2482,6
Інше	127285,7	5577,27	8031,9	26354,5	7676,2	13703,1	16651,1	10056,1	23863,6	100	10804,7	4466,6	0
Заробітна плата	3333744,3	87002,5	141790,9	342640,9	312746,3	331238,7	260453,3	226051,0	228158,6	393700,8	342595,3	350779,3	316586,24
Оплата поставленим	5138658,4	0	186230	649570,1	1232720,9	901993,4	331715	343994,7	212776,8	338185,6	511579,2	39248,6	37423,8
Оплата від покущів	37483	0	0	4572,92	23042,97	1459,09	1375,2	336,9	325	2200	2362,5	1808,3	0
Обслуговування офісу	15816,6	0	0	3596,7	0	1895,45	820,38	296,15	2966,67	2765	0	0	3476,19
Податки	128351,8	0	0	38022,5	11643,6	10245,9	13466,3	5537,78	5648,19	9317,04	7285,37	9700,09	17484,99
Рекламні маркетинг	438011,3	0	9524	15453,33	302939,6	101528,2	8335,6	0	0	0	0	230,42	0
Транспортні витрати	63280,7	0	0	0	0	12436,3	3724,7	9349,13	2520,42	5457	6830,36	11559,17	11403,52
Банківське обслуговування	758,36	0	115,91	0	0	0	9,52	143,04	18,75	212,5	155,71	102,92	0
Оренда приміщень	958,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	291,67	666,67
Разом	9319406,3	92652,7	347314,9	1080263,3	1891568,4	1381708,6	641260,4	603574,1	476278,2	751937,9	887559,5	775763,8	389524,09

Витрати ФОП Каплун Т.П, станом на 31.12.2023

Стаття	Разом	Січ	Лют	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру
Зв'язок, інтернет	67258,2	121,6	2549,09	104,38	1 540,1	14416,3	7606,8	13816,15	0	0	13874,6	9505,02	3 724
Інше	244392,3	9295,4	12621,6	52709,1	14 804,2	27406,36	26898,0	17791,7	47727,3	181,82	25211,1	9745,4	0
Заробітна плата	6351142,7	145004,16	222814,3	685281,8	603153,5	662477,5	420732,3	399936,4	456317,3	715819,7	799389,1	765336,8	474879,3
Оплата поставачальникам	10069211,6	5041	292647,1	1299140,3	2377390,4	1803986,8	535847,3	608606,05	425553,7	614882,9	1193684,8	856295,3	56135,71
Оплата від покупців	73429,6	0	0	9145,8	44440,01	2918,18	2221,54	596,15	650	4000	5512,50	3945,45	0
Обслуговування офісу	29008,50	0	0	7193,52	0	3790,91	1325,23	523,95	5933,33	5027,27	0	0	5214,29
Податки	243170,3	0	0	76045	22455,6	20491,8	21753,2	9797,61	11296,3	16940,07	16999,1	21163,8	26227,4
Реклама і маркетинг	832171,9	0	0	30906,67	584240,69	203056,5	13465,3	0	0	0	0	502,73	0
Транспортні витрати	120655,8	0	0	0	0	24872,73	6016,92	16540,77	5040,83	9921,8	15937,50	25220	17105,2
Банківське обслуговування	1462,35	0	182,14	0	0	0	15,38	253,08	37,5	386,36	363,33	224,55	0
Оренда приміщень	1636,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	636,36	1 000
Разом	18033540,02	159462,3	530814,3	2160526,7	3648024,7	2763417,2	1035882,2	1067861,8	952556,5	1367159,9	2070972,2	1692575,5	584286,1

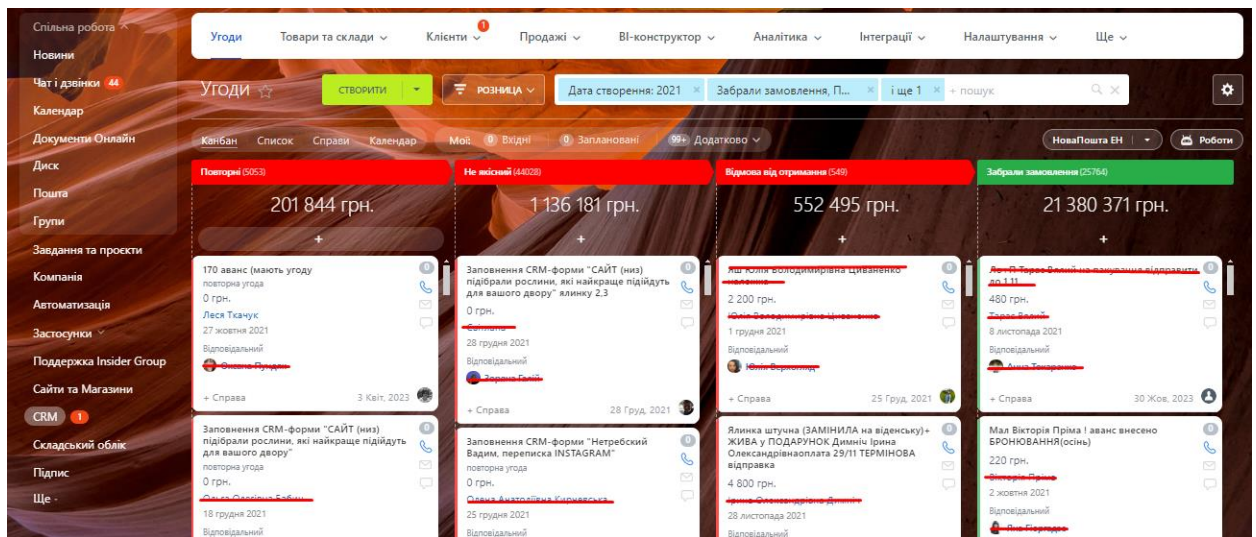


Рисунок А.1 – Показники угод за 2021 рік

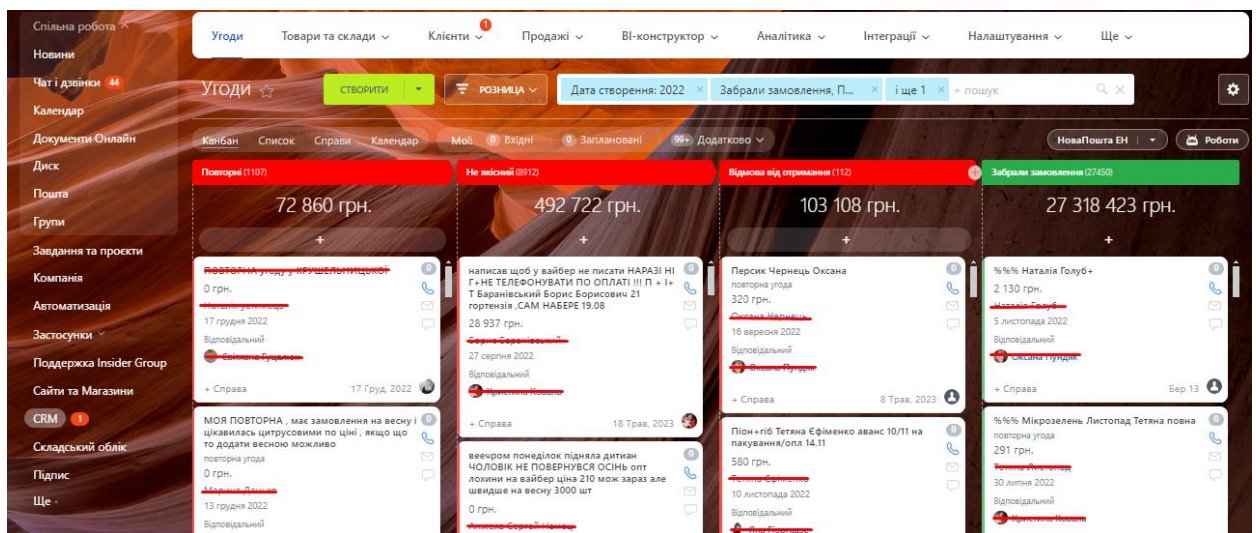


Рисунок А.2 – Показники угод за 2022 рік

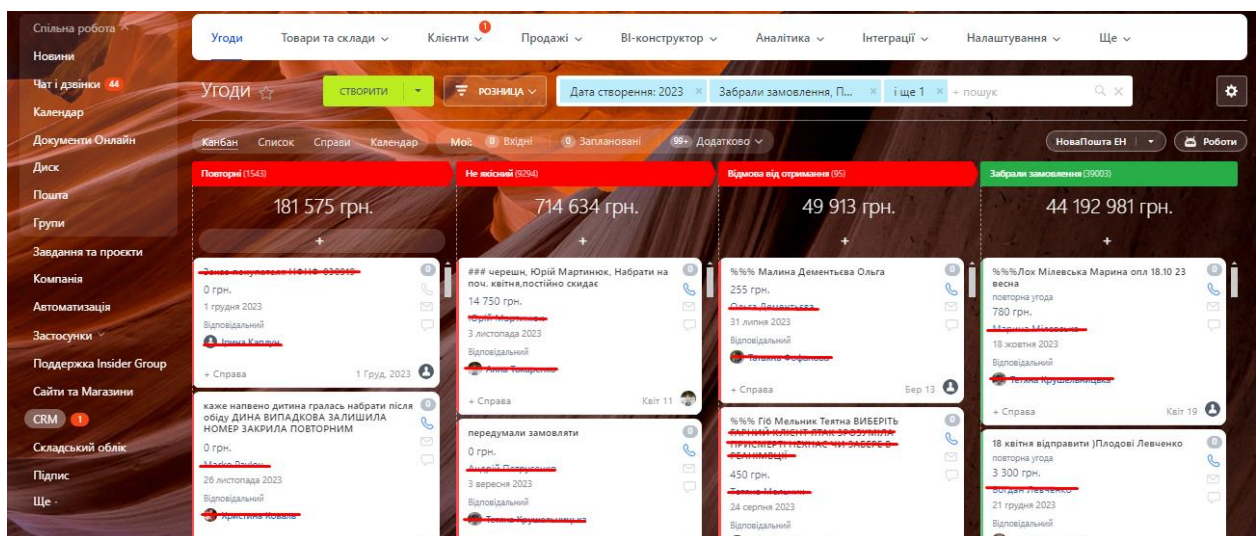


Рисунок А.3 – Показники угод за 2023 рік

Дата створення: 2021 × Забрали замовлення, П... × і ще 1 × + пошук

ФІЛЬТРИ

DEALS IN PROGRESS

CLOSED DEALS

УГОДИ В НАЛАГОДЖЕННІ

МОЇ УГОДИ

ПОТОЧНА ЗМІНА НЕТ ТА КВ...

+ ЗБЕРЕГТИ ФІЛЬТР

Дата останньої комунікації: СРМ (не змінювати)

Будь-яка дата

...

Дата створення

Рік

2021

...

Стадія угоди

Забрали замовлення × Відмова від отримання ×

Не якісний × Повторні ×

Група стадій

Стадія "Угода укладена" × Група стадій "Угода в роботі" ×

Група стадій "Угода провалена" ×

Додати поле Повернути поля за замовчуванням

ЗНАЙТИ СКИНУТИ

Рисунок А.4 – Фільтр аналізу показників угод в CRM-системі ФОП Каплун Т.П.

ДОДАТОК В

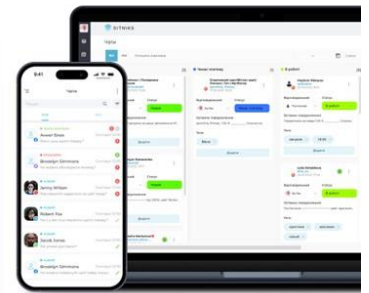


ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ТОРГОВЕЛЬНИМИ ТА ЛОГІСТИЧНИМИ ОПЕРАЦІЯМИ

Підготував студент групи Л-20Б
Нетребський Вадим

- Інформаційні технології (ІТ) – це комплекс методів, засобів і процесів, що використовуються для збору, обробки, зберігання та передачі інформації.

Вони охоплюють апаратне та програмне забезпечення, а також методики і стратегії, які сприяють ефективній роботі підприємств. У контексті управління торговельними та логістичними операціями ІТ забезпечують автоматизацію процесів, покращують точність даних і сприяють прийняттю оперативних рішень. Це особливо важливо в умовах сучасного бізнес-середовища, де швидкість і точність інформації є вирішальними факторами успіху.



Застосування ІТ в управлінні передбачає інтеграцію технологій на всіх рівнях організації. Це включає інфраструктуру (апаратне забезпечення та мережі), платформи (операційні системи, бази даних) та додатки (прикладне програмне забезпечення). Такий підхід дозволяє створити цілісну інформаційну систему, яка забезпечує безперервний обмін даними між різними підрозділами компанії. Наприклад, використання єдиної бази даних дозволяє уникнути дублювання інформації та знижує ризик помилок, що є важливим аспектом для торгівлі та логістики.



■ ФОП Каплун Т.П. було відкрито у 2017 році власником - Каплун Тарас Петровичем у місті Дубно, Рівненська область України, що відоме своєю природною красою та сприятливим кліматом для вирощування рослин.

■ ФОП спеціалізується на продажі різноманітних рослин для облаштування садів, дворів, терас, а також внутрішніх приміщень та навіть квартир. В асортименті представлені плодові дерева, квіткові культури, декоративні рослини та екзотичні види, що задовільняють навіть найвибагливіших клієнтів.

■ Основною метою діяльності є створення можливості для клієнтів самостійно створювати красиві та затишні ландшафти відповідно до їхніх індивідуальних вподобань та стилю.



КВІТИ 🌸 РОСЛИНИ 🌿 УКРАЇНА 🇺🇦

У тихому режимі

Унікальні рослини з власного Господарства
Зроби свій двір особливим з нашими рідкісними рослинами
Співпраця @gospodar_cooperation
Наш каталог
Переглянути переклад

is.gd/OKhcG5

Професійна панель
2,3 млн облікових записів охоплено за останні 30 днів.

Редагувати профіль

Поширити профіль



Platon

Platon.ua:

- Фінансове управління
- Автоматизація бухгалтерського обліку
- Управління ресурсами

В цілому, впровадження технологій, ERP, CRM і Platon допомагає ФОП Каплун Т.П. останніх 4 роки активно покращувати управління процесами торгівлі та логістики та підвищувати ефективність, активно конкурувати з іншими гравцями у сфері продажу рослин.

Customer Relationship Management (CRM):

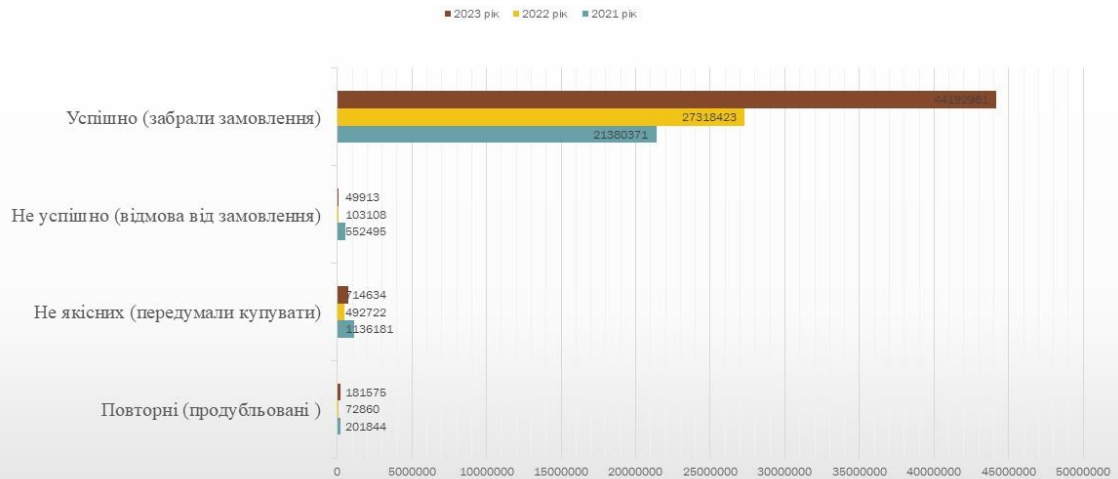
- Керування клієнтами
- Аналіз даних
- Покращення обслуговування клієнтів



Enterprise Resource Planning (ERP):

- Оптимізація та автоматизація процесів
- Поліпшення контролю та звітності

Динаміка якісних та не якісних угод



Це свідчить про те, що загальні витрати збільшуються, ФОПу вдається ефективно керувати процесом замовлень, підвищуючи кількість успішних угод та знижуючи кількість невдалих та неякісних угод, що є наслідком впровадження інформаційних технологій.

Кореляційний аналіз на основі даних 2023 року

	Зв'язок, інтернет	Інше	Заробітна плата	Оплата поставальникам	Оплата від покупців	Обслуговування офісу	Податки	Реклама, маркетинг	Транспортні витрати	Банківське обслуговування	Оренда приміщень	Разом
Інше	0,9178606	1										
Оплата поставальникам	0,9372007	0,953271	0,97791	1								
Обслуговування офісу	0,8509228	0,947193	0,943606	0,903464	0,758474	1						
Реклама і маркетинг	0,7362970	0,760423	0,796841	0,891713	0,972029	0,702002	0,76992	1				
Банківське обслуговування	0,9197906	0,8718	0,941151	0,889689	0,745882	0,843506	0,862961	0,656225	0,925073	1		
Разом	0,9440777	0,960171	0,988384	0,998172	0,91176	0,919638	0,961464	0,872772	0,945377	0,906166	0,753805	1

За отриманими даними проведеного кореляційного аналізу бачимо, що коефіцієнти наближені до 1-ці, тому цілком можна стверджувати, що кореляційний зв'язок елементів витрат — достатньо тісний.

Регресійний аналіз на основі даних 2023 року

Regression Statistics			
Multiple R		1	
R Square		1	
Adjusted R Square		65535	
Standard Error		0	
Observations		12	
ANOVA			
	df	SS	MS
Regression	11	11303913454599,7	1027628495872,7
Residual	0	0	65535
Total	11	11303913454599,7	

Збільшимо елементи витрат грудня 2023 на 1%, тоді отримаємо прогнозовані витрати січня 2024 року, аналогічно з місяцем лютим та березнем, а для кращого порівняння, збільшимо дані березня на 2%, аби отримати прогноз на квітень. Для порівняння виділимо усі елементи витрат, аби точно розуміти які саме елементи впливають та чи залежать вони на загальний показник витрат

За отриманими даними регресійного аналізу сформуємо формулу для прорахунку прогнозованого аналізу витрат на наступні 4-ри місяці 2024 року :

$$y = -0,035 + 0,999 * \text{ЗІ} + 1 * \text{І} + 1 * \text{ЗП} + 0,999 * \text{ОП} + 0,999 * \text{ОВП} + 0,999 * \text{ОО} + 1 * \text{П} + 1 * \text{РМ} + 0,999 * \text{ТВ} + 1 * \text{БО} + 0,999 * \text{ОПР}$$

	Coefficients	Standard Error	t Stat	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,03485177	0	65535	-0,03485	-0,03485	-0,03485	-0,03485
Зв'язок, інтернет	0,999999923	0	65535	1	1	1	1
Інше	1,000001668	0	65535	1,000002	1,000002	1,000002	1,000002
Заробітна плата	1,000000138	0	65535	1	1	1	1
Оплата поставальникам	0,999999857	0	65535	1	1	1	1
Оплата від покупців	0,999993615	0	65535	0,999994	0,999994	0,999994	0,999994
Обслуговування офісу	0,999990691	0	65535	0,999991	0,999991	0,999991	0,999991
Податки	1,000001519	0	65535	1,000002	1,000002	1,000002	1,000002
Реклама маркетинг	1,000000882	0	65535	1,000001	1,000001	1,000001	1,000001
Транспортні витрати	0,999999577	0	65535	1	1	1	1
Банківське обслуговування	1,000191678	0	65535	1,000192	1,000192	1,000192	1,000192
Оренда приміщень	0,999993443	0	65535	0,999993	0,999993	0,999993	0,999993

Прогнозований аналіз на січень-квітень 2024 року

Стаття	Зв'язок, інтернет	Інше	Заробітна плата	Оплата поставальникам	Оплата від покупців	Обслуговування офісу	Податки	Реклама, маркетинг	Транспортні витрати	Банківське обслуговування	Оренда приміщень	Разом
Січ 2024	3761,2	0	479628,1	56697,0	0	5266,4	26489,7	0	17276,3	0	1010	590128,9
Лют 2024	3798,8	0	484424,4	57264,0	0	5319,0	26754,6	0	17449,1	0	1020,1	596030,2
Бер 2024	3836,8	0	489268,6	57836,6	0	5372,2	27022,1	0	17623,5	0	1030,3	601990,5
Кві 2024	3913,5	0	499054	58993,4	0	5479,7	27562,6	0	17976,0	0	1050,9	614030,3

З отриманих результатів можемо зробити висновок, що коли збільшуємо дані елементів витрат на 1%, то змінюються загальні витрати змінюються теж на 1%, аналогічно - якщо збільшуємо на 2%, то й витрати ростуть на 2%, тому зрозуміло що загальні витрати залежать повністю.

Щоб досягти економії витрат, потрібно відчутно зменшити певні елементи витрат, але загалом можна стверджувати те, що ФОП Каплун Т.П. ефективно управляє витратами. на рівні граничних норм та має раціональну систему витрат. Витрати на інноваційно-інформаційні системи є потужною складовою, звісно при впровадженні вони окупляться з часом

2021 Група А (70-80% доходу)	Група В (15-25% доходу)	Група С (5-10% доходу)	2022 Група А (70-80% доходу)	Група В (15-25% доходу)	Група С (5-10% доходу)
Гортензія: 40.76%	Гібіскус: 9.41%	Інжир: 4.44%	Гортензія: 28.28%	Сакура: 9.50%	Інжир: 5.16%
Магнолія: 17.54%	Еustoma: 6.43%	Сакура: 0.25%	Плодові дерева: 14.75%	Шовковиця штамбова: 6.97%	Верба: 1.53%
Плодові дерева: 14.66%	Шовковиця штамбова: 6.51%	Верба: 0%	Магнолія: 14.60%		
Разом: 72.96%	Разом: 22.35%	Разом: 4.69%	Гібіскус: 10.23%		
2023 Група А (70-80% доходу)	Група В (15-25% доходу)	Група С (5-10% доходу)	Еustoma: 8.99%		
Гібіскус: 27.77%	Інжир: 8.98%	Сакура: 3.73%	Разом: 76.85%	Разом: 16.47%	Разом: 6.69%
Магнолія: 15.13%	Гортензія: 6.65%	Верба: 3.00%	На основі результатів можна стверджувати, що АВС-аналіз для ФОП Каплун Т.П. за кожен рік показує, що товари категорії А є найважливішими для бізнесу, оскільки вони приносять найбільший дохід. Зокрема, ці товари включають Гібіскус, Гортензію, Магнолію та Плодові дерева. Товари категорії В, такі як Шовковиця штамбова, Еustoma та Інжир, також важливі, але менш значущі. Категорія С включає менш дохідні товари, такі як Сакура та Верба.		
Плодові дерева: 12.35%					
Шовковиця штамбова: 13.56%					
Еustoma: 8.83%					
Разом: 77.64%	Разом: 15.63%	Разом: 6.73%			

Індекси сезонності помісячно ФОП Каплун Т.П.

Товар/місяць	Індекси сезонності											
	Січ	Лю	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру
Плодові дерева	75,71	69,00	11,51	10,78	11,92	18,65	18,19	13,79	11,50	12,77	31,31	13,91
Еustoma	86,20	76,08	14,99	13,78	14,40	24,62	23,72	18,16	15,66	16,46	38,23	126,89
Гібіскус	31,31	28,63	5,86	5,16	5,85	8,04	7,85	5,95	5,01	5,67	12,32	5,34
Магнолія	46,04	42,81	8,87	26,54	8,85	12,13	11,89	8,86	8,04	8,86	24,56	24,03
Сакура	220,59	171,87	49,09	21,46	49,32	68,54	61,99	49,09	38,37	49,09	84,79	60,45
Інжир	84,79	76,65	88,10	12,77	13,83	22,99	22,29	17,22	14,38	15,66	34,54	23,28
Верба	425,76	365,74	61,99	53,11	62,36	40,31	74,98	62,36	52,57	61,62	97,54	41,22
Гортензія	96,63	86,20	23,78	20,25	23,83	28,71	27,49	24,62	20,33	23,72	43,16	60,04
Шовковиця штамбова	50,28	49,09	11,92	10,16	11,89	18,19	17,66	14,11	10,46	8,65	28,63	12,75

Аналіз індексів сезонності показує, що основний період бронювання рослин на майбутні сезони посадки припадає на зимові місяці, особливо на січень і лютий. Це свідчить про те, що клієнти активно готуються до весняного та осіннього сезонів посадки, бронюючи рослини заздалегідь. Найнижчий попит спостерігається у весняні місяці, коли основний період посадки вже розпочався та літні, коли період посадки обмежується, адже не усі рослини підлягають висадці. Ця інформація є критично важливою для ФОП Каплун Т.П. при плануванні виробничих процесів, управлінні запасами та розробці маркетингових стратегій.

Система управління транспортом (TMS) допомагає ефективно планувати та контролювати логістичні операції, пов'язані з доставкою товарів. Для ФОП Каплун Т.П. використання TMS дозволить оптимізувати маршрути доставки, що сприятиме зменшенню витрат на паливо та підвищенню своєчасності доставки товарів.



Хмарні технології забезпечують гнучкість та масштабованість IT-рішень, а також зменшують витрати на їх впровадження та обслуговування. Для ФОП Каплун Т.П. рекомендується використовувати хмарні сервіси для зберігання даних, управління документами та забезпечення безперервного доступу до інформації з будь-якої точки світу.



Інтернет речей (IoT) дозволяє збирати та аналізувати дані з різних сенсорів та пристроїв у режимі реального часу. Використання IoT-технологій на ФОП Каплун Т.П. дозволить моніторити стан обладнання, умови зберігання товарів та управління енергоспоживанням

