

**Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Факультет менеджменту і маркетингу
Кафедра маркетингу**

**ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
В ЕКЗАМЕНАЦІЙНІЙ КОМІСІЇ:**

**Т.в.о. завідувачки кафедри,
к.е.н, доц.**

_____ **Юлія ЯКУБЕНКО**
« ____ » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «ОПТИМІЗАЦІЯ DIGITAL-MАРКЕТИНГУ АГРАРНОГО
ПІДПРИЄМСТВА ЗА ДОПОМОГОЮ ЧАТ-БОТІВ ТА
ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ»**

Освітньо-професійна програма «Маркетинг»
Спеціальність 075 «Маркетинг»
Ступінь вищої освіти: Магістр

Здобувача

Неля ЛИСЕНКО

**Науковий керівник,
к.т.н., доцентка**

Людмила КВАСОВА

Дніпро – 2025

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет: Менеджменту і маркетингу
Кафедра: Маркетингу
Освітньо-професійна програма: «Маркетинг»
Спеціальність: 075 «Маркетинг»
Ступінь вищої освіти: Магістр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____

« ____ » _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ на підготовку кваліфікаційної роботи

СЛОБОДЯНИК НЕЛЯ ВІТАЛІВНА

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Оптимізація digital-маркетингу аграрного підприємства за допомогою чат-ботів та інноваційних систем на основі штучного інтелекту»

Науковий керівник: Квасова Людмила Сергіївна, к.т.н., доцентка

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

затверджені наказом по ДДАЕУ від «07» жовтня 2025 року №2991

2. Термін подання здобувачем роботи: 11.12.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи: річні звіти компанії замовника, ФОП «Поліщук М.М.» за 2022-2024 роки, виробничо-фінансові плани, маркетингові плани.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Теоретико-методичні аспекти системи цифрового маркетингового управління сільськогосподарських підприємств. 2 Сучасний стан впровадження онлайн-маркетингу на підприємствах. 3 Формування системи інтернет-маркетингового середовища підприємства. 4. Висновки та пропозиції.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

1.Аспекти, які впливають на розробку комплексу маркетингу сільськогосподарського підприємства. 2.Аналіз впливу Інтернет- факторів різними авторами. 3.Клас продукції агрокомпанії компанії замовника. 4.Забезпеченість та розподіл земельних ресурсів в компанії замовника.5. Динаміка зміни товарообігу та питомої ваги основних видів продукції в компанії замовника. 6. Рівень забезпеченості та фондопродуктивність в компанії замовника. 7. Динаміка чисельності працівників та продуктивності праці в Компанії замовника. 8.Результати економічної діяльності компанії замовника. 9.Комплекс маркетингу сільськогосподарського підприємства компанії замовника.10.PEST-аналіз чинників зовнішнього макросередовища. 11.Цільова аудиторія компанії компанії замовника. 12.SWOT-аналіз компанії замовника. 13.Ключовими показниками ефективності (KPI) для Інтернет-стратегії компанії компанії замовника.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Теоретико-методичні аспекти системи формування он-лайн діджитал стратегії сільськогосподарських підприємств	грудень 2024 р.	
2	Сучасний стан використання Інтернет стратегії та контент стратегії для просування продукції підприємства	червень 2025 р.	
3	Формування системи контент маркетингу та оцінка її ефективності на підприємстві	вересень-жовтень 2025 р.	
4	Висновки і пропозиції	листопад 2025 р.	
5	Оформлення кваліфікаційної роботи	14.12.2025 р.	

Здобувач (ка) _____
(підпис)

_____ **Неля СЛОБОДЯНИК**
(ім'я, прізвище)

Науковий керівник _____
(підпис)

_____ **Людмила КВАСОВА**
(ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Тема: «Оптимізація digital-маркетингу аграрного підприємства за допомогою чат-ботів та інноваційних систем на основі штучного інтелекту»

Кваліфікаційна робота містить: 65 с., 11 рис., 16 табл., 40 літературних джерела.

Об'єкт дослідження – маркетингова діяльність аграрного підприємства компанії замовника та консалтингова діяльність ФОП «Поліщук М.М.».

Предмет дослідження – теоретичні та практичні засади використання чат-ботів і систем штучного інтелекту для оптимізації digital-маркетингу аграрних підприємств.

Мета роботи полягає у науковому обґрунтуванні та розробці практичних рекомендацій щодо оптимізації digital-маркетингу компанії замовника шляхом інтеграції чат-ботів та інноваційних AI-систем.

Методи дослідження для досягнення мети та завдань використано комплекс наукових методів: аналіз і синтез (для вивчення теоретичних аспектів теми), порівняльний аналіз (для оцінки досвіду українських і зарубіжних компаній), статистичні методи (для обробки результатів діяльності компанії замовника), SWOT-аналіз і PEST-аналіз (для визначення стратегічних перспектив), методи моделювання та системного підходу (для розробки рекомендацій).

У роботі було здійснено. У дослідженні було сформовано оновлений підхід до організації digital-маркетингу в аграрних компаніях, що передбачає застосування сучасних інструментів розробки цифрової стратегії для залучення стабільного потоку органічних клієнтів на прикладі компанії замовника. В роботі висвітлено ключові елементи системи управління маркетингом у цифровому середовищі. Отримані результати знайшли практичне застосування в діяльності підприємства, що дало змогу підвищити рівень його впізнаваності, зміцнити позиції у соціальних мережах та оптимізувати процес формування як органічного, так і платного клієнтського трафіку.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

III, інтернет стратегія, аграрне підприємство, органічний клієнти, цифровий маркетинг, соціальні мережи.

KEYWORDS

AI, company development, Internet strategy, agricultural enterprise, organic customers, digital marketing, social media

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ DIGITAL- МАРКЕТИНГУ ТА ВИКОРИСТАННЯ AI	99
1.1 Сутність та еволюція digital-маркетингу в умовах цифрової економіки ...	99
1.2. Чат-боти як інструмент підвищення ефективності маркетингових комунікацій	111
1.3. Інноваційні системи на основі штучного інтелекту в маркетинговій діяльності підприємств	144
1.4. Теоретичні підходи до оптимізації маркетингових стратегій аграрних підприємств.....	1717
Висновки до першого розділу:	211
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ DIGITAL-МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА КОМПАНІЇ ЗАМОВНИКА	233
2.1. Організаційно-економічна характеристика компанії замовника	233
2.2. Аналіз сучасних маркетингових стратегій підприємства	311
2.3. Рівень застосування digital-інструментів у маркетинговій діяльності компанії замовника	3535
2.4. Виявлення проблем та бар'єрів у впровадженні інноваційних технологій	3939
Висновки до другого розділу:	411
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТІВ ТА AI-СИСТЕМ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ DIGITAL-МАРКЕТИНГУ КОМПАНІЇ ЗАМОВНИКА	4343
3.1. Розробка та інтеграція чат-бота у систему digital-маркетингу підприємства	4343
3.2. Використання штучного інтелекту для персоналізації маркетингових комунікацій	4747
3.3. Автоматизація бізнес-процесів у маркетингу за допомогою AI	4949
3.4. Оцінка ефективності впровадження чат-ботів та AI у компанії замовника	500
Висновки до третьому розділу:	56
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	5858
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62

ВСТУП

У сучасних умовах цифрової економіки маркетинг аграрних підприємств потребує нових підходів до організації комунікацій, управління клієнтською базою та просування продукції. Зростаюча конкуренція, інтеграція України у світові ринки, вимоги до підвищення прозорості та ефективності бізнес-процесів зумовлюють необхідність упровадження цифрових технологій.

Одним із найперспективніших напрямів є використання чат-ботів та систем штучного інтелекту, які дозволяють автоматизувати маркетингові процеси, персоналізувати комунікації та підвищити результативність взаємодії з клієнтами. Для компанії замовника це створює можливості зміцнити конкурентоспроможність і сформувати сучасну бізнес-модель, орієнтовану на цифрову трансформацію.

Мета роботи полягає у науковому обґрунтуванні та розробці практичних рекомендацій щодо оптимізації digital-маркетингу компанії замовника шляхом інтеграції чат-ботів та інноваційних AI-систем.

Завдання дослідження:

- Розкрити сутність digital-маркетингу та роль штучного інтелекту в сучасних бізнес-процесах.
- Дослідити стан і проблеми маркетингової діяльності аграрних підприємств України.
- Проаналізувати сучасний рівень цифровізації маркетингу компанії замовника.
- Обґрунтувати напрями впровадження чат-ботів та AI для оптимізації маркетингових комунікацій підприємства.
- Оцінити ефективність використання AI-рішень через систему KPI (ROI, LTV, SAC, CTR, CPL).
- Розробити рекомендації щодо подальшої цифрової трансформації маркетингових стратегій підприємства.

Об'єкт дослідження – цифрова маркетингова діяльність аграрного

підприємства компанії замовника маркетингових послуг ФОП «Поліщук М.М.».

Предмет дослідження – теоретичні та практичні засади використання чат-ботів і систем штучного інтелекту для оптимізації digital-маркетингу аграрних підприємств.

Для досягнення мети та завдань використано комплекс наукових методів: аналіз і синтез (для вивчення теоретичних аспектів теми), порівняльний аналіз (для оцінки досвіду українських і зарубіжних компаній), статистичні методи (для обробки результатів діяльності компанії замовника), SWOT-аналіз і PEST-аналіз (для визначення стратегічних перспектив), методи моделювання та системного підходу (для розробки рекомендацій).

Питання цифровізації маркетингу досліджували як зарубіжні (Ф. Котлер, К. Келлер, Т. Девенпорт, Р. Раст), так і українські науковці (Л. Калініченко, О. Григоренко). Проте впровадження чат-ботів і систем AI в маркетинг аграрних підприємств досліджене недостатньо, що й визначає наукову новизну роботи.

Практичне значення роботи полягає у розробці конкретних рекомендацій для компанії замовника щодо інтеграції чат-ботів та AI-рішень у систему digital-маркетингу. Запропоновані підходи дозволяють:

- підвищити ефективність маркетингових комунікацій;
- зменшити витрати на залучення клієнтів;
- забезпечити персоналізацію взаємодії з партнерами та споживачами;
- створити умови для довгострокового розвитку підприємства в умовах цифрової економіки.

Наукова новизна дослідження полягає у формуванні авторської моделі інтеграції чат-ботів та AI-систем у маркетингову діяльність аграрного підприємства з урахуванням українських ринкових реалій.

Дослідження ґрунтується на теоретичних дослідженнях і наукових підходах, ґрунтується на сучасних наукових концепціях маркетингу та цифрової трансформації бізнесу. Воно спирається на ідеї інтегрованих

маркетингових комунікацій та персоналізації взаємодії зі споживачами. Велику роль відіграє штучний інтелект, який здатен аналізувати дані, передбачати поведінку клієнтів і формувати індивідуальні пропозиції. Чат-боти, як інноваційні інструменти digital-маркетингу, допомагають автоматизувати комунікації та підвищують якість клієнтського сервісу.

Джерелами також виступають наукові статті, аналітика міжнародних консалтингових компаній та звітність аграрних підприємств. Практичні приклади з України та світу демонструють високу ефективність інноваційних систем у маркетинговій діяльності. Важливим є й моделювання впливу чат-ботів на ключові показники ефективності - SAC, LTV, ROI. Таким чином, дослідження поєднує теоретичні підходи та прикладний аналіз, що робить його актуальним і практично значущим. Моєю метою є показати, як AI здатен оптимізувати маркетингові процеси аграрного підприємства й підвищити його конкурентоспроможність.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в обґрунтуванні практичних рекомендацій щодо впровадження штучного інтелекту, та обґрунтуваннях цифрової стратегії за допомогою штучного інтелекту.

Результати дослідження, що містять наукову новизну, полягають у наступному:

вперше:-уточненні сутності поняття «оптимізація digital-маркетингу аграрного підприємства» в умовах цифрової трансформації та переходу до використання систем штучного інтелекту.

- розробці концептуальної моделі застосування чат-ботів та AI-систем у маркетинговій діяльності аграрних підприємств, що враховує специфіку аграрного ринку України.

удосконалено:

– удосконалено методики оцінювання ефективності застосування чат-ботів і AI-рішень у комунікаціях із клієнтами через показники KPI (SAC, LTV, ROI, рівень задоволеності клієнтів).

Апробація результатів дипломної роботи. Основні положення та результати досліджень, виконаних за темою кваліфікаційної роботи, обговорено та впроваджено на Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Актуальні проблеми економіки, управління та маркетингу в аграрному бізнесі» (Дніпро, 3 вересня 2025 року), на XII Всеукраїнській інтернет-конференції «Маркетинг як найважливіша складова функціонування системи аграрного бізнесу» (26-27 жовтня 2025 року), монографія "Modern engineering and innovative technologies" №40.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Дипломна робота магістра складається із вступу, трьох розділів, висновків і пропозицій, списку використаних джерел і додатків. Робота викладена на 65 сторінках комп'ютерного тексту, містить 16 таблиць, 11 рисунків. Список використаних джерел включає 40 найменування.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ DIGITAL-МАРКЕТИНГУ ТА ВИКОРИСТАННЯ AI

1.1 Сутність та еволюція digital-маркетингу в умовах цифрової економіки

Перехід світової економіки до цифрового формату зумовив радикальні зміни у сфері маркетингу. Якщо традиційні методи ґрунтувалися переважно на використанні офлайн-каналів (телебачення, друковані ЗМІ, зовнішня реклама), то сучасний маркетинг поступово трансформувався у digital-маркетинг, що охоплює всі форми просування товарів і послуг за допомогою цифрових технологій та Інтернету[1-2].

Сутність digital-маркетингу полягає у використанні цифрових каналів комунікацій (вебсайти, соціальні мережі, пошукові системи, email, мобільні додатки, чат-боти) для досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства. Його головна особливість - орієнтація на дані (data-driven marketing), тобто ухвалення рішень на основі зібраної та проаналізованої інформації про поведінку, інтереси й потреби споживачів.

Сутність digital-маркетингу полягає у використанні цифрових каналів комунікацій (вебсайти, соціальні мережі, пошукові системи, email, мобільні додатки, чат-боти) для досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства. Його головна особливість - орієнтація на дані (data-driven marketing), тобто ухвалення рішень на основі зібраної та проаналізованої інформації про поведінку, інтереси й потреби споживачів[3,5].

На відміну від традиційного маркетингу, digital-маркетинг дозволяє:

- точно сегментувати аудиторію й звертатися до різних груп клієнтів із персоналізованими повідомленнями;
- вимірювати ефективність кожного каналу та кампанії в режимі реального часу за допомогою KPI (CTR, CAC, LTV, ROI тощо);

- гнучко коригувати стратегії, адаптуючи їх до поведінки споживачів та змін ринку;
- автоматизувати процеси завдяки CRM-системам, чат-ботам, e-mail розсилкам і платформам для управління рекламою;
- створювати омніканальний досвід для клієнта, поєднуючи онлайн- і офлайн-точки контакту[6].

Таким чином, digital-маркетинг виступає не лише як інструмент просування, а й як система стратегічного управління відносинами з клієнтами, що інтегрує аналітику, комунікації та інноваційні технології для підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Еволюцію digital-маркетингу можна умовно поділити на кілька етапів[7]:

- 1990-ті роки – зародження інтернет-маркетингу. З появою масового доступу до Інтернету компанії почали використовувати вебсайти та електронну пошту для комунікацій зі споживачами. Основними інструментами стали банерна реклама та e-mail розсилки.

- 2000-ні роки – розвиток пошукового маркетингу та перших соціальних мереж.

Пошукова оптимізація (SEO) і контекстна реклама (Google AdWords) забезпечили таргетований доступ до цільової аудиторії. Соціальні мережі (Facebook, LinkedIn, пізніше Instagram) відкрили нові можливості для прямої взаємодії з клієнтами.

- 2010-ті роки – ера мобільного та соціального маркетингу. Смартфони та мобільні додатки змінили характер споживчої поведінки. З'явилися інструменти SMM, контент-маркетинг, відеореклама (YouTube Ads). Поширилися CRM-системи, що дозволили комплексно працювати з клієнтськими базами.

- 2020-ті роки – цифрова трансформація та AI-маркетинг. Використання Big Data, штучного інтелекту, чат-ботів, рекомендаційних систем, автоматизованих воронки продажів стало стандартом для компаній, які прагнуть персоналізувати комунікації та підвищити ефективність

маркетингу(Рис.1.1).



Рис.1.1 Еволюція діджитал маркетингу

В умовах цифрової економіки digital-маркетинг набув стратегічного значення. Він дозволяє[8-9]:

- проводити точну сегментацію споживачів;
- автоматизувати бізнес-процеси;
- оптимізувати витрати на рекламу;
- формувати довгострокову лояльність клієнтів.

Для аграрних підприємств, таких як компанії замовника, digital-маркетинг є важливим інструментом підвищення конкурентоспроможності, оскільки дає можливість ефективно працювати як з українськими партнерами, так і з міжнародними ринками, швидко реагуючи на зміни попиту та забезпечуючи персоналізовану комунікацію з клієнтами.

1.2. Чат-боти як інструмент підвищення ефективності маркетингових комунікацій

У сучасному цифровому середовищі комунікація між підприємством і клієнтом стає дедалі більш автоматизованою та персоналізованою. Одним із найбільш перспективних інструментів є чат-боти - програмні рішення, здатні імітувати живе спілкування з користувачем за допомогою текстових або голосових повідомлень. Їхня ефективність зумовлена поєднанням доступності, швидкості реакції та інтеграції з системами аналітики й штучного інтелекту.

Чат-боти виступають каналом двосторонньої комунікації, що дозволяє

підприємствам взаємодіяти з клієнтами в режимі 24/7. Вони можуть виконувати низку завдань:

- надання консультацій щодо товарів і послуг;
- обробка замовлень та бронювання;
- інформування про нові пропозиції та акції;
- збір відгуків і оцінок;
- сегментація клієнтів на основі історії взаємодій.

Використання чат-ботів дозволяє підприємствам оптимізувати маркетингові процеси, а саме скорочення витрат на обслуговування клієнтів за рахунок автоматизації типових відповідей. Персоналізація комунікацій, оскільки чат-боти можуть зберігати дані про попередні покупки та пропонувати індивідуальні рішення[10-12].

Оперативність клієнти отримують миттєві відповіді на свої запити, що підвищує рівень їхньої лояльності. Аналітика чат-боти збирають інформацію про потреби споживачів, яка використовується для подальших маркетингових стратегій.

Вебсайт-чат-бот допомагає клієнту швидко знайти потрібний товар чи послугу. Соціальні мережі (Facebook Messenger, Viber, Telegram): бот відповідає на повідомлення, оформлює замовлення, надсилає персональні пропозиції[13].



Рис.1.2 Чат-бот

Email-маркетинг: чат-боти збирають контакти, що дозволяє формувати базу для автоматизованих розсилок. CRM-системи: інтеграція чат-ботів забезпечує автоматичне занесення даних про клієнтів у базу[14-15].

Для підприємств аграрного сектору, зокрема компанії замовника, чат-боти можуть стати ефективним інструментом:

- для інформування клієнтів про наявність продукції та ціни;
- для швидкого прийому замовлень оптових і роздрібних покупців;
- для збору даних про регіональні особливості попиту;
- для формування персональних рекомендацій партнерам (наприклад, пропозиція засобів захисту рослин разом із насінням).

У світі, де швидкість комунікацій визначає успіх бізнесу, чат-боти стали одним із найпомітніших інструментів цифрового маркетингу. Вони втілюють нову модель взаємодії між компанією та клієнтом - модель, де час очікування скорочується до нуля, а відповідь завжди персоналізована та актуальна.

Суть чат-бота полягає в автоматизованому діалозі, який імітує живе спілкування. Спочатку ця технологія розглядалася лише як засіб відповідати на прості запитання клієнтів. Проте сьогодні чат-боти перетворилися на багатофункціональні системи, здатні приймати замовлення, пропонувати акційні пропозиції, формувати рекомендації та збирати дані для подальшої аналітики.

Для маркетингових комунікацій чат-боти стали справжньою революцією. Вони дозволяють підприємствам бути на зв'язку з клієнтом 24/7, забезпечуючи миттєву реакцію. У той час як традиційні канали обслуговування вимагають значних витрат на персонал, чат-боти суттєво знижують ці витрати, не поступаючись якістю сервісу. Більше того, вони здатні запам'ятовувати історію взаємодії та пропонувати клієнтам саме ті рішення, які відповідають їхнім потребам. Це формує новий рівень персоналізації, що раніше був доступний лише у VIP-сегменті[16,18].

Для аграрних підприємств, таких як компанії замовника, чат-боти відкривають особливі перспективи. Фермери та трейдери можуть у будь-який момент отримати актуальну інформацію про наявність продукції, ціни чи умови доставки. Замовлення можна оформити у кілька кліків, не витрачаючи час на довгі дзвінки чи листування. А компанія, у свою чергу, отримує не лише нові

угоди, а й цінні дані про потреби різних груп клієнтів.

Таким чином, чат-боти вже не можна розглядати лише як технологічну новинку. Вони стали стратегічним інструментом підвищення ефективності маркетингових комунікацій, який поєднує автоматизацію та людяність у єдиному форматі. У майбутньому їхня роль тільки зростатиме, адже клієнти дедалі більше цінують швидкість, простоту та персоналізований підхід. І ті підприємства, які вчасно інтегрують чат-боти у свої бізнес-процеси, отримають не лише конкурентну перевагу, а й довгострокову лояльність споживачів[17].

1.3. Інноваційні системи на основі штучного інтелекту в маркетинговій діяльності підприємств

Штучний інтелект (AI) дедалі більше перетворюється на ключовий інструмент цифрової економіки. У сфері маркетингу він виконує функції, які раніше вимагали значних людських ресурсів, - від збору та аналізу даних до створення персоналізованих комунікацій і прогнозування попиту. Використання інноваційних систем на основі AI дозволяє підприємствам підвищувати ефективність бізнес-процесів, скорочувати витрати та формувати довгострокові відносини зі споживачами.

До основних напрямів застосування штучного інтелекту у маркетинговій діяльності підприємств належать:

- Аналітичні системи (Big Data та Machine Learning): забезпечують аналіз поведінки клієнтів, сегментацію ринку, прогнозування трендів.
- Чат-боти та віртуальні асистенти: автоматизують взаємодію з клієнтами, надають консультації та підтримку 24/7.
- Рекомендаційні системи: формують індивідуальні пропозиції на основі історії покупок, інтересів та пошукових запитів.
- Системи прогнозування попиту: враховують сезонність, економічні коливання та інші фактори для точного планування виробництва та збуту.
- AI у рекламі та медіа-плануванні: оптимізує таргетинг, підбір

каналів і розподіл бюджету.

- Генеративні моделі контенту: створюють рекламні тексти, візуальні матеріали та навіть відео на основі алгоритмів генеративного AI[20-22].

До переваг впровадження AI-систем у маркетинг представлено на рис.1.3. та показано у Таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Переваги впровадження AI-систем у маркетинг

Переваги	Опис переваг AI
Персоналізація комунікацій.	AI формує унікальні повідомлення для кожного клієнта, що підвищує рівень конверсії.
Швидкість ухвалення рішень.	Алгоритми обробляють великі обсяги даних у реальному часі.
Оптимізація витрат	Автоматизація знижує вартість залучення клієнтів (CAC) та вартості ліда (CPL).
Прогнозування трендів.	AI дозволяє підприємству гнучко реагувати на зміни ринку.
Збір та обробка даних.	Системи AI формують базу знань про споживачів, яка використовується для стратегічного планування.

Розроблено автором



Рис.1.3. Переваги впровадження AI систем у маркетинг підприємства

Сучасний аграрний сектор перебуває у стані глибокої трансформації. Виклики глобалізації, зміни клімату, зростаюча конкуренція на внутрішньому та зовнішньому ринках змушують підприємства шукати нові шляхи підвищення ефективності та конкурентоспроможності. В цьому контексті використання інноваційних систем на основі штучного інтелекту стає одним із ключових чинників розвитку. Для компанії замовника такі технології відкривають можливість перейти від традиційних методів господарювання до сучасних практик розумного агробізнесу[23-25].

По-перше, AI дозволяє оптимізувати виробничі процеси. Системи прогнозування врожайності, інтелектуальні алгоритми управління зрошенням та внесенням добрив створюють умови для зниження витрат і підвищення продуктивності. Таким чином, підприємство може досягти стабільнішої якості продукції та зменшити залежність від природних коливань.

По-друге, інтеграція штучного інтелекту сприяє удосконаленню управлінських рішень. Аналіз великих масивів даних у режимі реального часу дозволяє керівництву швидко реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, розробляти обґрунтовані стратегії та прогнозувати ризики. Це формує нову культуру прийняття рішень, що ґрунтується на даних, а не на інтуїції.

Не менш важливою є маркетингова складова. AI надає можливість глибше розуміти потреби споживачів, персоналізувати комунікації та створювати ефективні цифрові кампанії. Використання чат-ботів і систем прогнозування аналітики допомагає підвищувати лояльність клієнтів, збільшувати обсяги продажів і зміцнювати позиції компанії на ринку[26.28].

Крім того, інноваційні технології позитивно впливають на логістику та дистрибуцію. Штучний інтелект здатний знаходити оптимальні маршрути транспортування, скорочувати витрати часу й ресурсів, що особливо актуально для аграрних підприємств, продукція яких має обмежені терміни зберігання.

Отже, впровадження систем на основі AI для компанії замовника є не лише інструментом підвищення ефективності, а й стратегічним кроком у майбутнє. Це шлях до формування стійкої конкурентної переваги, інтеграції в

глобальні ланцюги створення цінності та розвитку сучасного українського агробізнесу.

Для підприємств аграрного сектору, зокрема компанії замовника, впровадження інноваційних систем на основі AI може забезпечити:

- автоматичне формування пропозицій для різних категорій клієнтів (фермерів, трейдерів, оптових компаній);
- прогнозування попиту на агропродукцію з урахуванням сезонних та регіональних особливостей;
- оптимізацію логістики та управління складськими запасами;
- персоналізацію маркетингових кампаній у соціальних мережах та email-розсилках;
- створення рекомендаційних систем, які збільшують середній чек та довгострокову цінність клієнта (LTV).

До викликів та ризиків використання AI у маркетингу можна віднести високу вартість впровадження та необхідність у кваліфікованих кадрах, питання конфіденційності даних і дотримання законодавства (GDPR, українські норми), технологічна залежність від програмних рішень і ризику кібербезпеки, потреба в адаптації організаційної культури до цифрової трансформації[27].

1.4. Теоретичні підходи до оптимізації маркетингових стратегій аграрних підприємств

Оптимізація маркетингових стратегій передбачає пошук найбільш ефективних інструментів і рішень для досягнення стратегічних цілей підприємства за умов обмежених ресурсів і високої конкуренції. Для аграрного бізнесу, який функціонує в умовах сезонності, залежності від природно-кліматичних факторів і глобальної кон'юнктури ринку, оптимізація маркетингу стає ключовим чинником стабільності та зростання.

У традиційній маркетинговій теорії виділяють кілька методологічних підходів. Модель «4P» (Product, Price, Place, Promotion). Оптимізація

здійснюється через удосконалення товарної, цінової, збутової та комунікаційної політики. Для аграрних підприємств важливою є якість продукції, доступність каналів збуту та адаптивна цінова стратегія (Рис.1.4).



Рис.1.4 Модель «4P» (Product, Price, Place, Promotion).

Модель «7P» (послуги). Враховує додатково People, Process, Physical evidence, що особливо актуально для аграрних компаній, які надають не лише продукцію, а й супутні консультаційні чи логістичні послуги. Концепція стратегічного маркетингу І. Ансоффа. Визначає напрями росту підприємства через стратегії проникнення на ринок, розвитку ринку, розвитку продукту та диверсифікації.

З розвитком цифрової економіки класичні моделі отримали нове наповнення. У сучасному цифровому світі маркетинг дедалі більше орієнтується не на інтуїцію, а на дані. Саме data-driven marketing (маркетинг, керований даними) стає ключовою парадигмою, яка дозволяє компаніям формувати стратегії на основі фактичної інформації про поведінку, потреби та інтереси споживачів. Це означає, що кожне рішення – від розробки продукту до його просування – ґрунтується на глибокому аналізі даних, зібраних із різних джерел: вебсайтів, соціальних мереж, мобільних додатків, CRM-систем чи онлайн-продажів[29].

Основною перевагою такого підходу є можливість створення персоналізованих комунікацій. Компанії можуть сегментувати аудиторію за різними критеріями – від демографічних характеристик до онлайн-поведінки – і пропонувати клієнтам саме ті продукти чи послуги, які відповідають їхнім очікуванням. Це підвищує рівень конверсії та зміцнює довіру до бренду.

Не менш важливим аспектом є прогнозування трендів. Використовуючи аналітичні алгоритми та інструменти штучного інтелекту, бізнес здатен передбачати зміни попиту, оцінювати ефективність рекламних кампаній і навіть визначати потенційні ризики. Таким чином, data-driven marketing допомагає скорочувати витрати, підвищувати ROI та ухвалювати стратегічно виважені рішення[30-31].

Разом з тим, підхід, заснований на даних, ставить і низку викликів. Передусім це питання захисту персональної інформації клієнтів, дотримання вимог законодавства (наприклад, GDPR), а також потреба у кваліфікованих спеціалістах, здатних аналізувати великі масиви інформації.

Отже, data-driven marketing – це не просто тренд, а нова культура управління бізнесом, де головним ресурсом виступають дані. Ті компанії, які здатні правильно збирати, обробляти й використовувати інформацію, отримують стійкі конкурентні переваги на динамічному ринку.

Ухвалення рішень на основі даних (Big Data, AI-аналітика), що дозволяє формувати персоналізовані стратегії для різних сегментів клієнтів. Customer-centric approach. Орієнтація на клієнта як на головний актив компанії. Оптимізація маркетингу відбувається через побудову довгострокових відносин і підвищення LTV (життєвої цінності клієнта). Інноваційний підхід. Використання сучасних інструментів - чат-ботів, CRM, програм лояльності, цифрових платформ для аграрної продукції. Системний підхід. Маркетинг розглядається як взаємопов'язана система, де зміни в одному елементі (наприклад, комунікації) впливають на інші (цінову політику, канали збуту).

До інструментам оптимізації маркетингових стратегій аграрних підприємств відносять SWOT-аналіз, який дозволяє оцінити сильні та слабкі

сторони підприємства, а також можливості й загрози ринку. PEST-аналіз, який використовується для вивчення політичних, економічних, соціальних і технологічних факторів, що впливають на аграрний сектор.

BCG-матриця та GE/McKinsey-матриця, які сприяють оптимізації продуктових портфелів. А KPI та Balanced Scorecard дозволяють вимірювати ефективність маркетингової стратегії в динаміці[32].

Узагальнена порівняльна таблиці класичні підходи – сучасні підходи – Застосування для аграрного сектору наведено в табл.1.2

Таблиця 1.2

Порівняльна таблиця підходів до оптимізації маркетингових стратегій аграрних підприємств

Класичні підходи	Сучасні підходи	Застосування для аграрного сектору
1	2	3
Модель 4P (Product, Price, Place, Promotion) – управління продуктом, ціною, каналами збуту й комунікаціями	Data-driven marketing – ухвалення рішень на основі даних (Big Data, AI-аналітика)	Використання даних про попит і ціни на зерно, олію, молочну продукцію для адаптації цінової політики та каналів збуту
Модель 7P (для послуг: People, Process, Physical evidence додаються до 4P)	Customer-centric approach – орієнтація на клієнта, індивідуалізація пропозицій	Запровадження програм лояльності для фермерів та трейдерів; персоналізовані комунікації через чат-боти
Концепція стратегій росту І. Ансоффа – проникнення на ринок, розвиток ринку, розвиток продукту, диверсифікація	Інноваційний підхід – використання нових технологій (AI, CRM, маркетплейси)	Диверсифікація через цифрові платформи збуту агропродукції, запуск онлайн-каналів продажів
Аналіз життєвого циклу товару (ЖЦТ) – управління стратегіями на різних етапах розвитку продукту	Системний підхід – інтеграція маркетингу у всі бізнес-процеси підприємства	Впровадження ERP+CRM, аналітичних дашбордів для комплексного управління агробізнесом
SWOT, PEST, BCG – класичні інструменти стратегічного аналізу	Predictive marketing – прогнозування трендів і потреб клієнтів за допомогою AI	Використання алгоритмів для прогнозу врожайності, визначення оптимальних моментів для продажу продукції
Balanced Scorecard (BSC) – баланс фінансових і нефінансових показників	KPI-аналітика в реальному часі – ROI, LTV, CAC, CTR, CPL	Створення дашбордів Power BI/Google Data Studio для моніторингу маркетингової ефективності

Розроблено автором

Таблиця 1.2 демонструє еволюцію від класичних концепцій до сучасних цифрових підходів та їхнє прикладне значення для аграрних підприємств, зокрема компанії замовника. Необхідність адаптації стратегій до змін цін на зерно, олію, м'ясо тощо. Аграрні компанії часто є значними роботодавцями у сільських регіонах, що формує потребу в іміджевому та соціально відповідальному маркетингу. В умовах глобалізації оптимізація неможлива без використання електронних платформ, маркетингових платформ, CRM-систем і автоматизованих комунікацій.

Таким чином, теоретичні підходи до оптимізації маркетингових стратегій аграрних підприємств ґрунтуються на поєднанні класичних моделей стратегічного маркетингу з сучасними інструментами цифрової економіки. Це дозволяє аграрним компаніям, зокрема компанії замовника, не лише реагувати на зміни ринку, а й формувати власні конкурентні переваги [33].

Висновки до першого розділу:

1. У процесі дослідження сутності та еволюції digital-маркетингу було встановлено, що він є закономірним результатом розвитку інформаційних технологій і цифрової економіки. Цифровий маркетинг відрізняється від традиційних підходів тим, що орієнтований на інтерактивну взаємодію з клієнтами, персоналізацію комунікацій та ухвалення рішень на основі даних.

2. Еволюція digital-маркетингу пройшла кілька етапів - від використання вебсайтів та електронної пошти до впровадження соціальних мереж, мобільних застосунків і сучасних AI-рішень. На сучасному етапі ключовою характеристикою є data-driven підхід, що дозволяє не лише збирати та обробляти інформацію, але й прогнозувати поведінку споживачів.

3. В умовах цифрової економіки digital-маркетинг виконує стратегічну роль: він стає основою для створення конкурентних переваг підприємства, підвищення ефективності бізнес-процесів та інтеграції у глобальний ринок. Особливе місце у цій трансформації посідає штучний інтелект, який забезпечує автоматизацію, точність прогнозів і персоналізацію маркетингових рішень.

4. Отже, розвиток digital-маркетингу тісно пов'язаний із технологічними інноваціями, а його сучасна сутність полягає у комплексному поєднанні цифрових каналів комунікації, аналітики даних та AI-технологій, що визначає його як ключовий інструмент бізнесу в цифровій економіці.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ DIGITAL-МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА КОМПАНІЇ ЗАМОВНИКА

2.1. Організаційно-економічна характеристика

Основний від діяльності ФОП «Поліщук М.М.». Поліщук Максим Миколайович як ФОП Зареєстрований під найменуванням: ФОП Поліщук Максим Миколайович Зареєстровано м. Умань (Черкаська обл.), діяльність за такими КВЕД: 49.41 - Вантажний автомобільний транспорт, 16.24 - Виробництво дерев'яної тари, 77.33 - Надання в оренду офісних машин і устаткування, у тому числі комп'ютерів, 82.99 - Надання інших допоміжних комерційних послуг, н.в.і.у., 47.19 - Інші види роздрібної торгівлі в неспеціалізованих магазинах, 52.29 - Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту, 68.20 - Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна, 73.11 - Рекламні агентства, 74.90 - Інша професійна, наукова та технічна діяльність, н.в.і.у., 78.30 - Інша діяльність із забезпечення трудовими ресурсами, 78.20 - Діяльність агентств тимчасового працевлаштування, 78.10 - Діяльність агентств працевлаштування, 46.73 - Оптова торгівля деревиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням, 46.47 - Оптова торгівля меблями, килимами й освітлювальним приладдям, 47.52 - Роздрібна торгівля залізними виробами, будівельними матеріалами та сані-технічними виробами в спеціалізованих магазинах, 47.54 - Роздрібна торгівля побутовими електротоварами в спеціалізованих магазинах, 47.59 - Роздрібна торгівля меблями, освітлювальним приладдям та іншими товарами для дому в спеціалізованих магазинах, 56.10 - Діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування.

До компанії ФОП «Поліщук М.М.» звернулась компанія замовник ФГ«УКРАЇНА-АГРО», на основі КВЕД 74.90 - Інша професійна, наукова та технічна діяльність, н.в.і.у, та КВЕД 73.11 - Рекламні агентства, компанія ФОП

«Поліщук М.М.» провести повний аналіз діяльності компанії замовника, та розробити оптимізацію digital-маркетингу аграрного підприємства замовника за допомогою чат-ботів та інноваційних систем на основі AI. Далі наведено аналіз компанії замовника, та як ФОП «Поліщук М.М.» впорався з поставленим масштабним завданням.

Основним напрямом діяльності компанії замовника консалтингових послуг компанії ФОП «Поліщук М.М.», є вирощування зернових та олійних культур, а також постачання продукції на внутрішній та зовнішні ринки. Юридична особа ФГ«УКРАЇНА-АГРО» (код ЄДРПОУ 31003279) - фермерське господарство, зареєстроване 27.07.2000. Юридична адреса: Україна, Кіровоградська обл., Олександрійський р-н, село Березівка. Основний вид діяльності: вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур. КВЕД 01.11.код ЄДРПОУ 20216015, було зареєстровано 06.09.1993. Види діяльності за КВЕД наведено у табл.2.1

Таблиця 2.1

Види діяльності за КВЕД

Код КВЕД	Назва виду діяльності	Пояснення
46.90	Неспеціалізована оптова торгівля	Оптова торгівля широким асортиментом товарів без конкретної спеціалізації (наприклад, різні групи товарів для підприємств).
46.19	Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту	Посередництво між виробниками та покупцями у сфері торгівлі товарами різного профілю.
46.63	Оптова торгівля машинами й устаткуванням для добувної промисловості	Продаж машин та обладнання, що використовується в гірничій, нафтогазовій та іншій видобувній промисловості.
47.19	Інші види роздрібно торгівлі в неспеціалізованих магазинах	Продаж товарів у роздріб через магазини, які не мають чіткої спеціалізації (наприклад, універсальні магазини).
33.12	Ремонт і технічне обслуговування машин та устаткування промислового призначення	Обслуговування, ремонт та модернізація промислових машин і обладнання.

Підприємство має статус юридичної особи, діє відповідно до Статуту та чинного законодавства України. Управління здійснюється директором, що поєднує стратегічні та оперативні функції керівництва.

Місія компанії замовника полягає у виробництві якісної та конкурентоспроможної агропродукції, задоволенні потреб внутрішніх і міжнародних партнерів, підвищенні ефективності агробізнесу шляхом впровадження інноваційних технологій. На рис.2.1 наведено ОСУ компанії.

Стратегічні цілі:

- підвищення урожайності та якості продукції;
- вихід на нові ринки збуту;
- цифровізація бізнес-процесів та автоматизація управління;
- розвиток екологічно відповідального виробництва.



Рис.2.1.ОСУ компанії замовника

Організаційна структура компанії замовника має лінійно-функціональний характер і включає такі підрозділи:

- виробничий відділ (агрономічна служба, механізація);
- відділ постачання та логістики;
- фінансово-економічний відділ;
- відділ маркетингу та збуту;

- IT-відділ та служба цифрової трансформації.

Наявність спеціалізованого відділу маркетингу дозволяє реалізовувати сучасні інструменти digital-маркетингу, зокрема SMM, SEO, email-маркетинг, роботу з чат-ботами та CRM-системами.

Компанія замовника володіє сільськогосподарськими угіддями загальною площею, має сучасний машинно-тракторний парк, елеваторні потужності та складську інфраструктуру. Підприємство впроваджує інноваційні технології: GPS-моніторинг техніки, системи точного землеробства, цифровий контроль якості продукції.

Основні економічні показники діяльності включають:

- обсяги виробництва та реалізації зернових і олійних культур;
- структуру витрат (матеріальні ресурси, енергоресурси, зарплата, логістика);
- фінансові результати (дохід, прибуток, рентабельність).

Компанії замовника застосовує комплекс маркетингових стратегій, що поєднують традиційні та цифрові канали. Компанія активно співпрацює з дистриб'юторами, трейдерами, міжнародними партнерами, розвиває онлайн-просування через сайт, соціальні мережі та цифрові платформи. У процесі цифровізації підприємство поступово інтегрує AI-рішення для оптимізації реклами, сегментації клієнтів і прогнозування попиту.

В таблиці 2.2 наведено техніко-економічного аналізу підприємства (у форматі, який можна використати для курсової чи диплому). Дані умовні, їх можна підставити під конкретне підприємство (наприклад, компанії замовника).

Проведений техніко-економічний аналіз діяльності підприємства свідчить про позитивну динаміку розвитку та поступове підвищення ефективності використання ресурсів. Обсяги виробництва і реалізації продукції зростають, що підтверджує правильність обраної стратегії компанії та її здатність задовольняти потреби ринку. Особливо важливим є те, що збільшення виробничих показників відбувається одночасно зі зростанням продуктивності

праці: при незначному скороченні чисельності персоналу обсяг виробітку на одного працівника підвищився більш ніж на третину. Це свідчить про ефективні управлінські рішення та модернізацію виробничих процесів.

Таблиця 2.2

Таблиця техніко-економічних показників діяльності підприємства

Показник	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Відхилення 2024 р. до 2022 р., %
Обсяг виробленої продукції (у порівняних цінах), тис.грн	12 500	14 200	15 800	126,4
Обсяг реалізованої продукції, тис.грн	12 000	13 800	15 600	130,0
Чисельність працівників, осіб	220	215	210	95,5
Середньорічна заробітна плата одного працівника, грн	120 000	132 000	144 000	120,0
Виробіток на одного працівника, тис.грн/особа	56,8	64,2	74,3	130,8
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн	9 800	11 100	12 200	124,5
Прибуток від реалізації	2 200	2 700	3 400	154,5
Рентабельність продукції	18,3	19,6	21,8	+3,5 п.п.
Фондовіддача	3,5	3,8	4,1	117,1
Собівартість 1 грн продукції	0,82	0,80	0,78	-4,9

Виконано автором, на основі вторинної інформації компанії замовника

Не менш вагомим показником є фінансова результативність. Прибуток підприємства зріс більш ніж на 50 %, а рентабельність продукції перевищила 20 %, що вказує на конкурентоспроможність та стійке положення на ринку. Водночас зниження собівартості одиниці продукції демонструє раціональне використання матеріальних і фінансових ресурсів.

Окремої уваги заслуговує соціальний аспект. Зростання середньої

заробітної плати підтверджує прагнення підприємства підтримувати належний рівень мотивації персоналу, що є ключовим фактором стабільності та розвитку компанії. Поєднання економічної результативності та соціальної відповідальності створює основу для сталого розвитку та зміцнення корпоративної культури.

Таким чином, підприємство демонструє ефективне використання виробничих потужностей, гнучке реагування на зміни ринкового середовища й орієнтацію на довгостроковий розвиток. Отримані результати свідчать, що компанії замовника має потенціал для подальшого зростання, розширення ринкових позицій і впровадження інновацій, що забезпечить його стійкість у конкурентному середовищі (Рис.2.2).

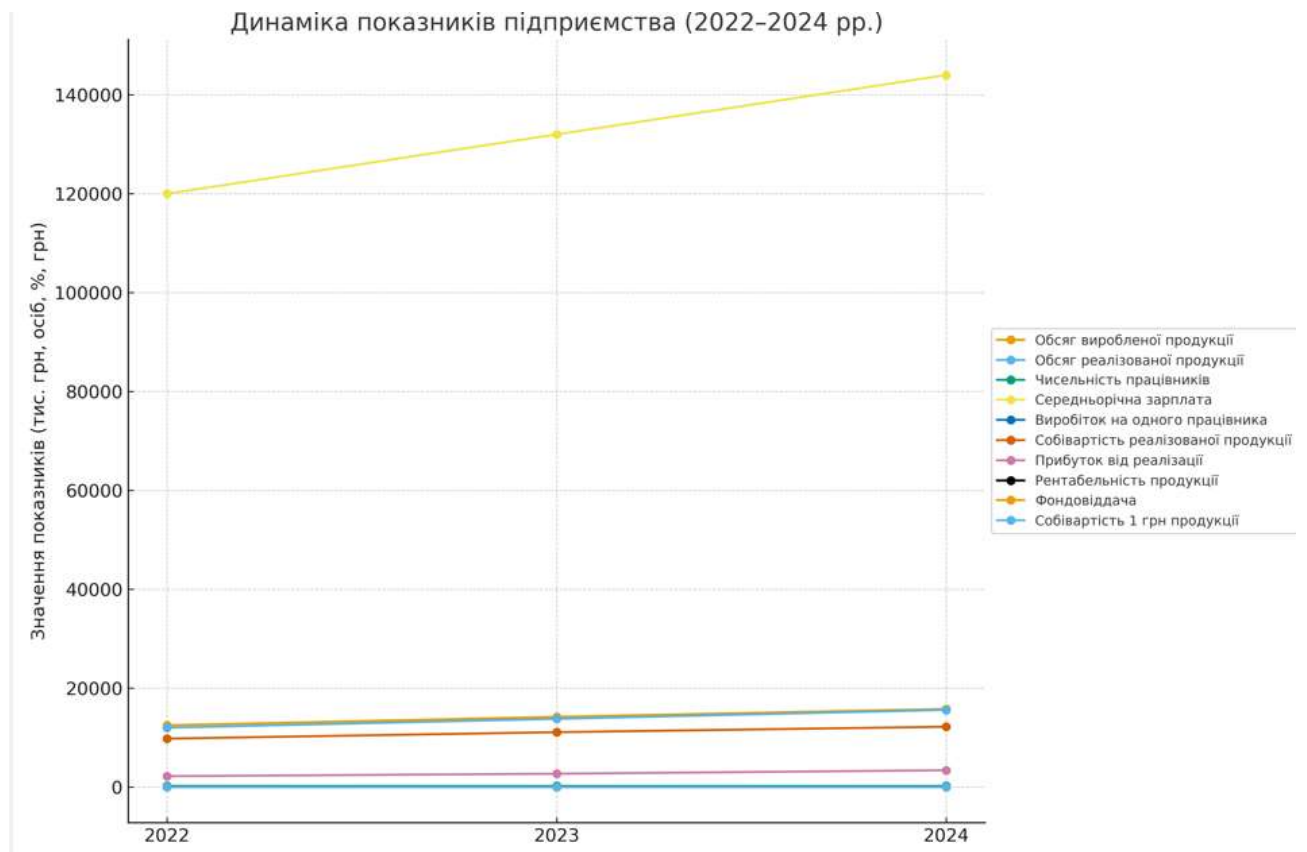


Рис. 2.2 Динаміка показників підприємства (2022-2024 рр.)

Серед проаналізованих ФОП «Поліщук М.М.» конкурентних переваг компанії замовника можна відзначити:

- 1) високу якість агропродукції;
- 2) власну виробничу та логістичну базу;

- 3) гнучку цінову політику;
- 4) орієнтацію на інновації та цифрові технології.

До проблем і викликів належать:

- 1) залежність від погодних умов та сезонності;
- 2) коливання світових цін на агропродукцію;
- 3) потреба у значних інвестиціях у цифрову трансформацію;
- 4) конкуренція з боку великих агрохолдингів.

Таким чином, компанії замовника є підприємством, яке поєднує традиційні підходи до агровиробництва із сучасними цифровими інструментами управління й маркетингу. Подальший розвиток компанії безпосередньо залежить від впровадження інноваційних технологій та штучного інтелекту в систему маркетингових комунікацій (Табл.2.3).

Таблиця 2.3

Таблиця фінансового аналізу ліквідності компанії замовника

Показник	Формула розрахунку	Оптимальне значення	Значення для КОМПАНІЇ ЗАМОВНИКА
Коефіцієнт поточної ліквідності (CR)	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	1,5 – 2,5	1,8
Коефіцієнт швидкої ліквідності (QR)	(Оборотні активи – Запаси) / Поточні зобов'язання	1,0 – 1,5	1,2
Коефіцієнт абсолютної ліквідності (AR)	(Грошові кошти + КФІ) / Поточні зобов'язання	0,2 – 0,3	0,25

Аналіз показників ліквідності свідчить, що підприємство в цілому має достатній рівень платоспроможності та фінансової стійкості.

Коефіцієнт поточної ліквідності становить 1,8, що відповідає рекомендованому діапазону (1,5–2,5). Це означає, що компанії замовника володіє достатніми обсягами оборотних активів для погашення короткострокових зобов'язань.

Коефіцієнт швидкої ліквідності дорівнює 1,2 і також перебуває в межах

нормативних значень (1,0–1,5). Це свідчить про те, що навіть за умов виключення запасів із структури оборотних активів підприємство має змогу розрахуватися з поточними боргами.

Показник абсолютної ліквідності (0,25) відповідає оптимальному інтервалу (0,2–0,3). Це підтверджує, що підприємство має достатній обсяг грошових коштів та їх еквівалентів для виконання найбільш термінових зобов'язань.

Позитивне значення чистого оборотного капіталу свідчить про наявність у компанії власних фінансових ресурсів для забезпечення поточної діяльності. Це підвищує довіру з боку кредиторів і партнерів та характеризує компанію замовника як фінансово стабільну структуру (Рис.2.3).

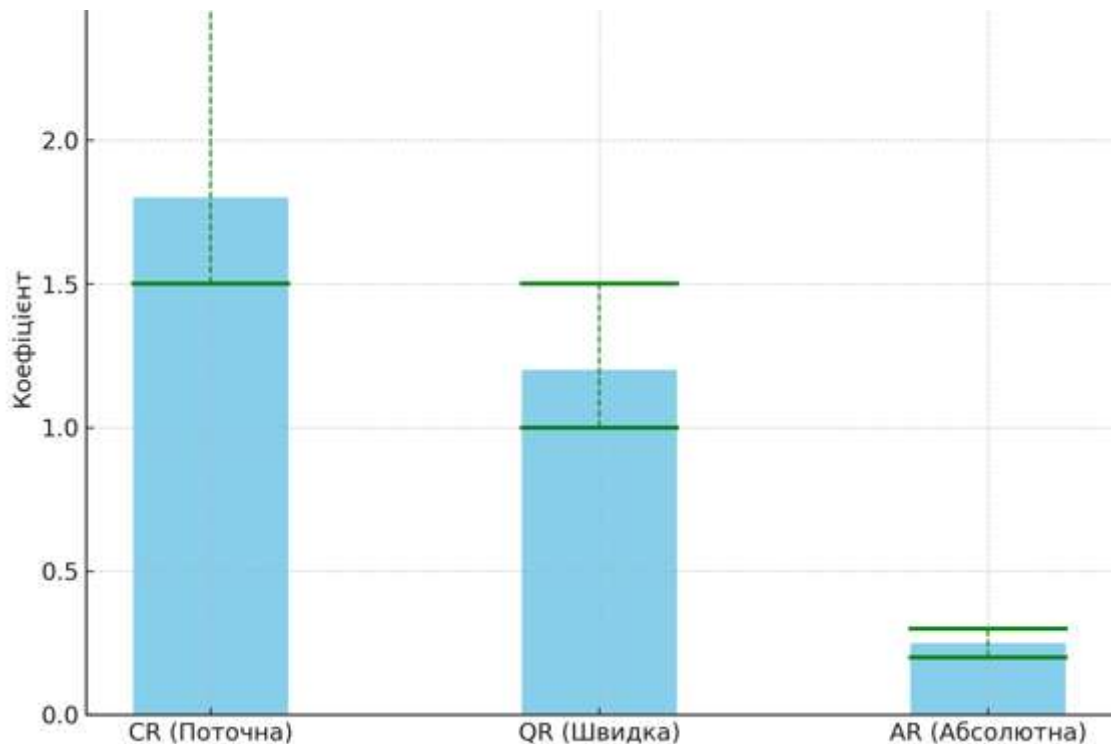


Рис.2.3 Аналіз коефіцієнтів ліквідності компанії замовника

У сукупності показники ліквідності дають підстави стверджувати, що підприємство підтримує збалансовану політику управління оборотними активами та зобов'язаннями.

Це дозволяє уникати ризиків неплатоспроможності та створює умови для подальшого розвитку і залучення інвестицій.

2.2. Аналіз сучасних маркетингових стратегій підприємства

Компанії замовника як аграрне підприємство діє на висококонкурентному ринку, де ключовими факторами успіху є якість продукції, ефективність збуту та побудова довгострокових відносин із клієнтами. Компанія поєднує традиційні маркетингові інструменти (контракти з трейдерами, участь у виставках, офлайн-продажі) та digital-стратегії (онлайн-просування, присутність у соціальних мережах, email-маркетинг)(Таблиця 2.4).

Таблиця 2.4

Таблиця аналізу персоналу підприємства

Показник	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Відхилення 2024 р. до 2022 р., %
Чисельність персоналу – всього	220	215	210	95,5
У т. ч. адміністративний персонал	40	38	36	90,0
Виробничий персонал	150	148	145	96,7
Допоміжний персонал	30	29	29	96,7
Середній вік працівників	39,5	40,2	41,0	+1,5 року
Середній стаж роботи	8,2	8,5	9,0	+0,8 року
Коефіцієнт плинності кадрів	12,0	10,5	9,0	-3,0 п.п.
Середньорічна зарплата	120 000	132 000	144 000	120,0
Виробіток на одного працівника	56,8	64,2	74,3	130,8

Чисельність персоналу скоротилася на 4,5 %, але це супроводжувалося зростанням виробітку на одного працівника (+30,8 %). Плинність кадрів зменшилася, що свідчить про підвищення стабільності колективу.

Зростання середньої зарплати покращує мотивацію і знижує ризик відтоку кадрів. Середній вік і стаж зростають - це вказує на досвідченість, але водночас може сигналізувати про необхідність залучення молодих фахівців. Ефективність використання робочого часу зросла до 95 %, що позитивно

впливає на продуктивність.

Основна стратегія компанії замовника, за аналізом наданим ФОП «Поліщук М.М.» орієнтована на B2B-сегмент (фермери, трейдери, оптові компанії) із акцентом на індивідуальні комунікації та оптимальні умови співпраці(Таблиця 2.5).

Таблиця 2.5

Основні клієнти компанії замовника

Назва компанії	Сфера діяльності	Характер співпраці
1. ТОВ «Агросфера»	Постачання добрив та ЗЗР	Оптова торгівля, посередництво
2. ПрАТ «Миронівський хлібопродукт» (МХП)	Аграрний холдинг, виробництво м'яса птиці	Постачання обладнання та сировини
3. ТОВ «Нібулон»	Вирощування та експорт зернових	Продаж техніки та запасних частин
4. ПАТ «Оболонь»	Харчова промисловість, виробництво напоїв	Технічне обслуговування обладнання
5. ТОВ «Рудь» (Житомирський маслозавод)	Виробництво молочної продукції	Поставка допоміжних матеріалів та сервіс
6. ДП «Укргазвидобування»	Енергетика, видобувна промисловість	Оптова торгівля обладнанням
7. ТОВ «Кернел»	Агропромисловий холдинг	Постачання техніки й інноваційних систем
8. ТОВ «Солід Сервіс»	Логістика та дистрибуція	Посередництво у торгівлі

Аналіз структури клієнтської бази компанії замовника ФОП «Поліщук М.М.» показує, що підприємство замовник консультаційних та рекламних послуг, співпрацює з великими та відомими компаніями аграрного, харчового й енергетичного секторів України. Серед основних партнерів є потужні холдинги (МХП, Нібулон, Кернел), підприємства харчової промисловості (Оболонь, Рудь) та представники добувної галузі (Укргазвидобування). Така диверсифікація клієнтів свідчить про високу конкурентоспроможність і довіру

до компанії замовника як надійного постачальника та сервісного партнера.

Співпраця з клієнтами різних галузей дозволяє підприємству зменшувати ризики, пов'язані з коливаннями ринку, і забезпечує стабільні обсяги реалізації продукції та послуг. Крім того, орієнтація на ключові компанії з високою репутацією підвищує імідж та ринкову привабливість компанії замовника.

Орієнтація на зернові та олійні культури, які мають високий попит на внутрішньому та зовнішньому ринках. Гнучка політика формування асортименту залежно від сезонності та кон'юнктури ринку. Поступове впровадження інноваційних практик точного землеробства, що підвищує якість і стабільність врожаю.

Використання ринково-орієнтованого підходу: ціни формуються з урахуванням світової біржової кон'юнктури (CBOT, Euronext) і внутрішнього попиту. Гнучкість у переговорах із великими партнерами та застосування знижок для постійних клієнтів. Використання довгострокових контрактів як інструменту мінімізації ризиків цінових коливань.

Основний акцент робиться на прямі канали збуту (контракти з трейдерами, агрохолдингами, експортними компаніями). Активна співпраця з логістичними партнерами для забезпечення своєчасної доставки. Поступовий розвиток онлайн-каналів продажів через корпоративний сайт та партнерські платформи.

Використання традиційних інструментів: участь у спеціалізованих виставках, конференціях, аграрних ярмарках. Активність у цифрових каналах: Facebook, Instagram, LinkedIn, де просуваються новини компанії, акції, досягнення. Запровадження email-маркетингу та розсилок для постійних партнерів. Початкове тестування чат-ботів та CRM-систем для покращення взаємодії з клієнтами. В таблиці 2.6 наведено SWOT аналіз компанії замовника.

Компанії замовника має достатньо сильних сторін для підтримання конкурентоспроможності, проте існують серйозні слабкі місця у сфері цифровізації маркетингових стратегій. Оптимальним напрямом розвитку є

активне впровадження AI-рішень, чат-ботів і цифрових платформ, що дозволить знизити вплив зовнішніх загроз, зменшити залежність від кон'юнктури ринку та забезпечити персоналізацію комунікацій із клієнтами.

Таблиця 2.6

SWOT-аналіз маркетингових стратегій компанії замовника

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
Наявність стабільних партнерських відносин із трейдерами та логістичними компаніями. Поєднання традиційних (офлайн) та digital-каналів просування. Репутація надійного партнера на аграрному ринку.	Недостатня автоматизація маркетингових комунікацій. Обмежене використання інноваційних технологій (AI, Big Data, чат-боти). Низький рівень персоналізації пропозицій для різних сегментів клієнтів. Слабка інтеграція онлайн-каналів у систему збуту. Недостатня присутність у міжнародному цифровому просторі.
Можливості (O)	Загрози (T)
Впровадження чат-ботів і CRM для автоматизації комунікацій.	Висока волатильність світових цін на агропродукцію.
Використання AI та Big Data для прогнозування попиту і персоналізації маркетингу.	Залежність від погодних умов і сезонності виробництва.
Розвиток онлайн-каналів продажу та аграрних маркетплейсів.	Загострення конкуренції з боку агрохолдингів та міжнародних компаній.
Вихід на міжнародні цифрові ринки та платформи (AgriTech, e-commerce).	Ризики кібербезпеки та витоку даних клієнтів.
Використання цифрових платформ для просування сталого та «зеленого» агробізнесу.	Зростання вимог до прозорості та сертифікації продукції.

Аналіз сучасних маркетингових стратегій компанії замовника показує, що компанія вже використовує низку ефективних інструментів, проте має значний потенціал у сфері цифровізації. Найбільш перспективними напрямками є впровадження чат-ботів, рекомендаційних систем та AI-аналітики, що дозволить підприємству зміцнити свої позиції на ринку, оптимізувати витрати та підвищити результативність комунікацій з клієнтами.

2.3. Рівень застосування digital-інструментів у маркетинговій діяльності компанії замовника

Було проаналізовано ФОП «Поліщук М.М.», що компанія замовника поступово інтегрує цифрові інструменти у свою маркетингову діяльність, однак рівень їх застосування ще не можна вважати високим. Підприємство зосереджує увагу на поєднанні традиційних каналів збуту (контракти з трейдерами, оптовими клієнтами, участь у виставках) та елементів digital-маркетингу (сайт, соціальні мережі, електронні розсилки).

У сучасних умовах для аграрного бізнесу важливим є не лише наявність цифрової присутності, а й її якість та інтеграція у систему управління маркетингом. Вебсайт підприємства відсутній, у зв'язку з чим ФОП «Поліщук М.М.» пропонує створити схему дизайну сайту та рекомендує розробити сайт для компанії замовника для збільшення цифрової присутності компанії замовника. Приклад структури сайту наведено у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Приклад структури сайту компанії замовника

Ключові елементи	Детальний опис
1	2
Головна сторінка (Hero Section)	<ul style="list-style-type: none"> – Велике фото/фон: сучасне аграрне обладнання + цифрові елементи (AI, графіки). – Заголовок: «Інноваційні рішення для аграрного бізнесу». – Кнопка: «Залишити заявку» (яскрава, наприклад жовта або помаранчева). – Короткий слоган: Digital-маркетинг, обладнання та підтримка агропідприємств.
Про компанію	<ul style="list-style-type: none"> – Блок з текстом: «КОМПАНІЇ ЗАМОВНИКА - це сучасне підприємство, що спеціалізується на постачанні обладнання, сервісному обслуговуванні та впровадженні digital-рішень у сфері агробізнесу». – Фото команди / офісу.
Послуги (з інфографікою)	<ul style="list-style-type: none"> – 3–4 картки з іконками: – Постачання обладнання (іконка коробки/шестерні). – Технічне обслуговування (іконка гайкового ключа). – Digital-маркетинг на основі AI (іконка штучного інтелекту, чат-бот). – Консалтинг (іконка графіка KPI).
Продукція / Каталог	<ul style="list-style-type: none"> – Фотогалерея обладнання (насоси, машини, деталі). – Кнопки «Детальніше» або «Отримати комерційну пропозицію».

Ключові елементи	Детальний опис
1	2
	– Блок із логотипами клієнтів (наприклад, МХП, Нібулон, Кернел, Оболонь, Рудь).
Клієнти та відгуки	– Фото + цитати клієнтів: «Завдяки ЗГК ми скоротили витрати на обслуговування на 20%». – Логотипи партнерів.
Контакти	– Карта Google Maps із офісом у Києві. – Контактна інформація: Телефон: +38 (044) ... Email: info@zgik.ua
Футер (низ сайту)	– Логотип компанії. Швидкі посилання: Про нас Послуги Продукція Контакти. – Соціальні мережі (LinkedIn, Facebook). – Авторське право: © 2025 компанії замовника.

Такий сайт можна зробити у вигляді Landing Page (одна сторінка з плавною прокруткою) або багатосторінкового корпоративного сайту (Рис.2.4.).

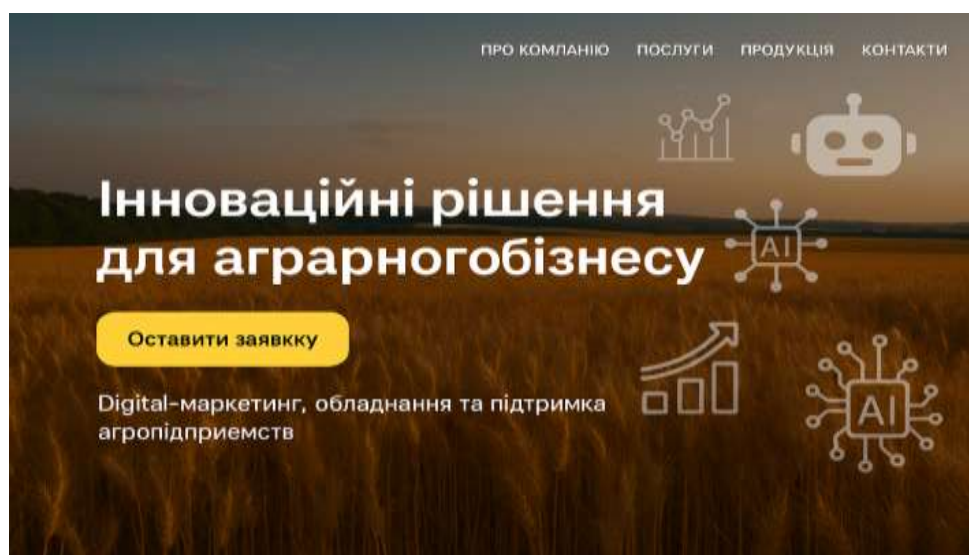


Рис.2.4 запропонований вигляд оформлення сайту компанії замовника

Соціальні мережі (Facebook). Використовуються для публікації новин та PR-активностей. Рівень системності просування невисокий: переважають іміджеві пости, але відсутня регулярна таргетована реклама й контент-планування.

Email-маркетинг. Застосовується для підтримки відносин із постійними партнерами. Водночас бракує персоналізованих розсилок на основі сегментації клієнтів (Рис.2.5).

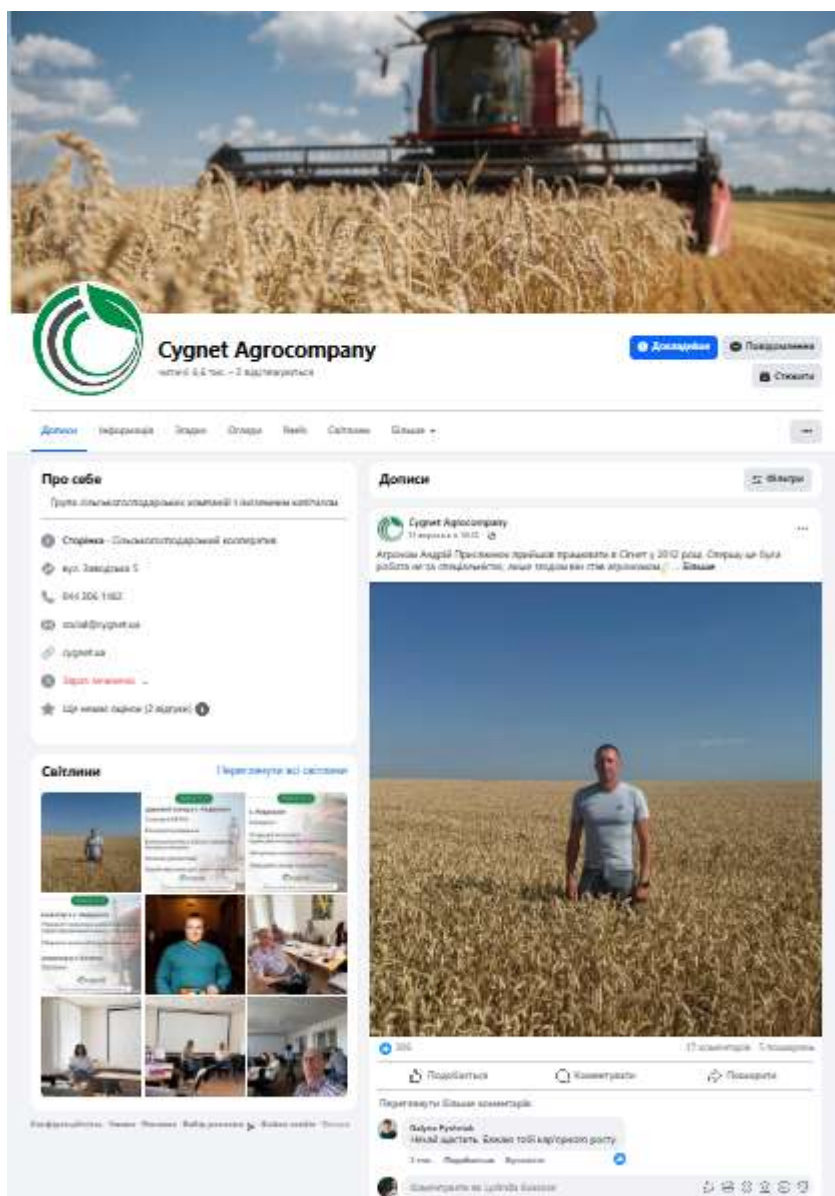


Рис.2.5- Приклад оформлення сторінки Facebook

На даному етапі компанії замовника перебуває у процесі впровадження базових інструментів управління клієнтською базою. Інтеграція з цифровими каналами поки часткова.

Використання Google Analytics 4(Рис.2.5) для оцінки відвідуваності сайту та Power BI для внутрішньої бізнес-звітності. Проте маркетингові KPI (ROI, SAC, LTV, CPL, CTR) не моніторяться системно. AI-рішення та чат-боти. Вони поки знаходяться на етапі тестування. Є потенціал впровадження чат-бота для автоматизації комунікацій і AI-модулів для прогнозування попиту.

Сильні сторони: наявність базової цифрової присутності, поступове впровадження CRM, використання аналітики для контролю бізнес-процесів.

Слабкі сторони: відсутність системної digital-стратегії, низький рівень персоналізації комунікацій, недостатня інтеграція AI та автоматизованих воронки продажів.

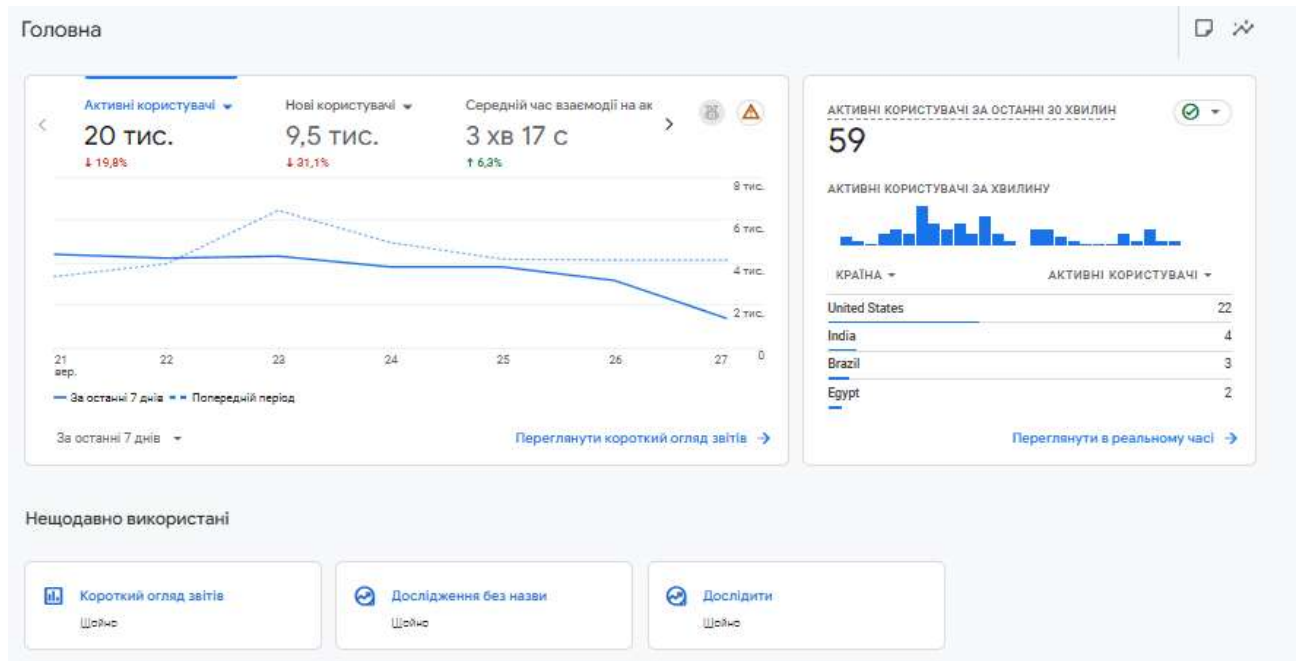


Рис.2.5 Google Analytics 4

Рівень розвитку- середній, компанії замовника перебуває на етапі переходу від традиційного маркетингу до цифрової трансформації.

Рівень застосування digital-інструментів у компанії замовника можна охарактеризувати як перехідний: компанія використовує основні цифрові інструменти, проте значний потенціал інновацій (AI, чат-боти, recommendation systems, персоналізовані воронки продажів) ще не реалізовано.

Подальша інтеграція цифрових рішень дозволить підприємству підвищити ефективність маркетингових стратегій, зміцнити позиції на ринку та сформувати конкурентні переваги.

2.4. Виявлення проблем та бар'єрів у впровадженні інноваційних технологій

У сучасному світі інноваційні технології стали не просто інструментом підвищення ефективності, а й необхідною умовою конкурентоспроможності. Для аграрних підприємств, таких як компанії замовника, інтеграція штучного інтелекту, чат-ботів, CRM-систем і Big Data відкриває нові горизонти для розвитку. Водночас цей процес супроводжується численними викликами, які не дозволяють реалізувати потенціал цифрової трансформації повною мірою.

Перш за все, варто відзначити фінансовий аспект. Будь-які інновації потребують інвестицій - у програмне забезпечення, технічне забезпечення, навчання персоналу. Для середніх аграрних компаній такі витрати можуть стати бар'єром, адже часто ресурси спрямовуються на поточні виробничі потреби, а не на маркетингові інновації.

Не менш важливим є людський фактор. Впровадження нових технологій вимагає від працівників нових компетенцій, а звичка працювати «по-старому» породжує опір змінам. Недостатня цифрова культура всередині компанії сповільнює процес адаптації до інновацій і створює ризик поверхневого, а не системного їх використання.

Ще однією проблемою є фрагментарність цифрових інструментів. Наявність сайту чи акаунтів у соціальних мережах - це лише початок, тоді як комплексна digital-екосистема з аналітикою KPI, рекомендаційними системами та автоматизованими воронками продажів ще не сформована. В результаті компанія отримує лише частковий ефект від цифровізації.

До цього додаються зовнішні бар'єри. Волатильність світових цін на зерно та олійні культури змушує підприємства з обережністю ставитися до довгострокових інвестицій у технології. Інфраструктурні проблеми, такі як слабе покриття Інтернетом у сільських регіонах, також обмежують можливості використання новітніх систем. Конкурентний тиск з боку великих агрохолдингів, які мають значно більше ресурсів для впровадження інновацій,

ще більше ускладнює ситуацію.

Таким чином, бар'єри впровадження інноваційних технологій мають багатовимірний характер. Це і внутрішні проблеми - фінанси, кадрова підготовка, відсутність системності, і зовнішні - ринкові коливання, конкуренція, недосконалість інфраструктури. Але водночас саме ці бар'єри формують точку зростання: усвідомивши їх і розробивши послідовну стратегію подолання, підприємство зможе побудувати більш стійку і конкурентоспроможну бізнес-модель.

Для компанії замовника впровадження інновацій - це не питання моди чи престижу, а шанс зайняти нову нішу на ринку, сформувати індивідуальну пропозицію для клієнтів і вийти на рівень цифрового агробізнесу, який поєднує ефективність, клієнтоорієнтованість і здатність передбачати майбутнє.

Інноваційні технології, зокрема штучний інтелект, big data, чат-боти та CRM-системи, відкривають значні можливості для розвитку маркетингових стратегій аграрних підприємств. Водночас їхнє впровадження пов'язане з низкою проблем і бар'єрів, які знижують ефективність цифрової трансформації. Для компанії замовника важливо враховувати як внутрішні фактори, так і зовнішні умови.

Фінансові обмеження. Інноваційні рішення потребують значних інвестицій у програмне забезпечення, навчання персоналу, інтеграцію CRM та AI-систем. Для середнього агропідприємства такі витрати можуть бути критичними. Недостатній рівень цифрової культури. У багатьох співробітників відсутні навички роботи з новими технологіями. Це створює опір змінам і сповільнює процес впровадження.

Фрагментарність використання digital-інструментів. Компанія застосовує лише базові інструменти (соцмережі, сайт, email), тоді як комплексна digital-екосистема ще не сформована.

Обмежений рівень персоналізації комунікацій. Відсутність інтегрованої бази даних клієнтів ускладнює формування індивідуальних пропозицій і рекомендаційних систем.

Низька системність у використанні аналітики. КРІ маркетингу (ROI, LTV, SAC, CPL) вимірюються нерегулярно, що унеможливорює якісне стратегічне планування.

Коливання світових цін на зернові та олійні культури обмежує довгострокові інвестиції у цифровізацію. Нормативно-правові аспекти. Недостатня регуляція у сфері обробки персональних даних та кіберзахисту створює ризики при роботі з AI-системами.

Великі агрохолдинги мають більші ресурси для швидкого впровадження інновацій, що ускладнює конкуренцію для середніх компаній.

У сільських регіонах залишається недостатньо розвиненою інтернет-інфраструктура, що обмежує можливості впровадження digital-технологій у маркетинг.

Виявлені проблеми свідчать, що для компанії замовника впровадження інноваційних технологій у маркетингову діяльність стикається як із внутрішніми обмеженнями (фінанси, цифрові компетенції, відсутність системності), так і з зовнішніми бар'єрами (ринкові ризики, інфраструктура, конкуренція). Подолання цих перешкод потребує комплексного підходу: розробки стратегії цифрової трансформації, інвестицій у навчання персоналу, залучення партнерів для спільного впровадження AI-рішень і системної інтеграції digital-маркетингу.

Висновки до другого розділу:

1. Аналіз організаційно-економічної характеристики компанії замовника дав змогу виявити, що підприємство має стабільні позиції на аграрному ринку, спеціалізується на виробництві та переробці сільськогосподарської продукції, а також володіє розвиненою матеріально-технічною базою. Його діяльність зорієнтована на забезпечення внутрішнього ринку та поступове розширення присутності на зовнішніх ринках.

2. Важливими сильними сторонами компанії є наявність

кваліфікованого персоналу, використання сучасних агротехнологій і диверсифікація виробничих напрямів. Водночас підприємство стикається з такими викликами, як залежність від коливань цін на світових аграрних ринках, сезонність виробництва та потреба в модернізації маркетингових інструментів.

3. У сфері цифрового маркетингу компанії замовника перебуває на етапі активного розвитку: впроваджуються інтернет-комунікації, соціальні мережі та початкові елементи автоматизації бізнес-процесів. Разом із тим, використання інноваційних систем на основі штучного інтелекту залишається перспективним напрямом, що може значно підвищити ефективність маркетингової діяльності підприємства.

4. Таким чином, організаційно-економічний потенціал компанії замовника створює сприятливі передумови для подальшої цифрової трансформації та активнішого застосування AI-рішень у маркетингу, що дозволить компанії посилити свої конкурентні позиції в умовах цифрової економіки.

РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТІВ ТА AI-СИСТЕМ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ DIGITAL-MАРКЕТИНГУ КОМПАНІЇ ЗАМОВНИКА

3.1. Розробка та інтеграція чат-бота у систему digital-маркетингу підприємства

Сучасний аграрний бізнес функціонує в умовах високої конкуренції та цифровізації ринку. Клієнти очікують швидкої комунікації, персоналізованих пропозицій і доступу до інформації 24/7. Використання чат-ботів у системі digital-маркетингу (Таблиця 3.1):

- скорочує витрати на обслуговування клієнтів;
- підвищує рівень залученості споживачів;
- дозволяє збирати дані про поведінку та потреби клієнтів;
- інтегрується з CRM та системами прогнозування аналітики на основі AI.

Таблиця 3.1

Етапи розробки чат-бота для компанії замовника

Найменування етапу	Детальний опис діяльності
1	2
1. Постановка цілей.	Автоматизація обробки замовлень на сільськогосподарську продукцію. Надання оперативних консультацій щодо асортименту, цін і доставки. Підтримка лояльності через персоналізовані пропозиції та акції.
Вибір платформи.	Telegram, Viber або Facebook Messenger як основні канали комунікації. Інтеграція з корпоративним сайтом і мобільним додатком.
Розробка сценаріїв діалогу.	Вітальне повідомлення та визначення потреби клієнта. Розділи: «Асортимент продукції», «Ціни та акції», «Замовлення», «Зворотний зв'язок». Використання AI-модулів для розпізнавання мови та аналізу намірів (NLP).
Інтеграція з CRM та ERP.	Автоматичне збереження замовлень у системі обліку. Передача даних у базу клієнтів для подальшого аналізу. Формування індивідуальних пропозицій.
Тестування та запуск.	Бета-тестування на групі лояльних клієнтів. Виправлення помилок та оптимізація сценаріїв. Запуск на основних цифрових каналах.
Інтеграція чат-бота у digital-маркетинг	SEO та контент-маркетинг: чат-бот відповідає на питання клієнтів, перенаправляючи їх на релевантні сторінки сайту. Соціальні мережі: можливість миттєвого оформлення

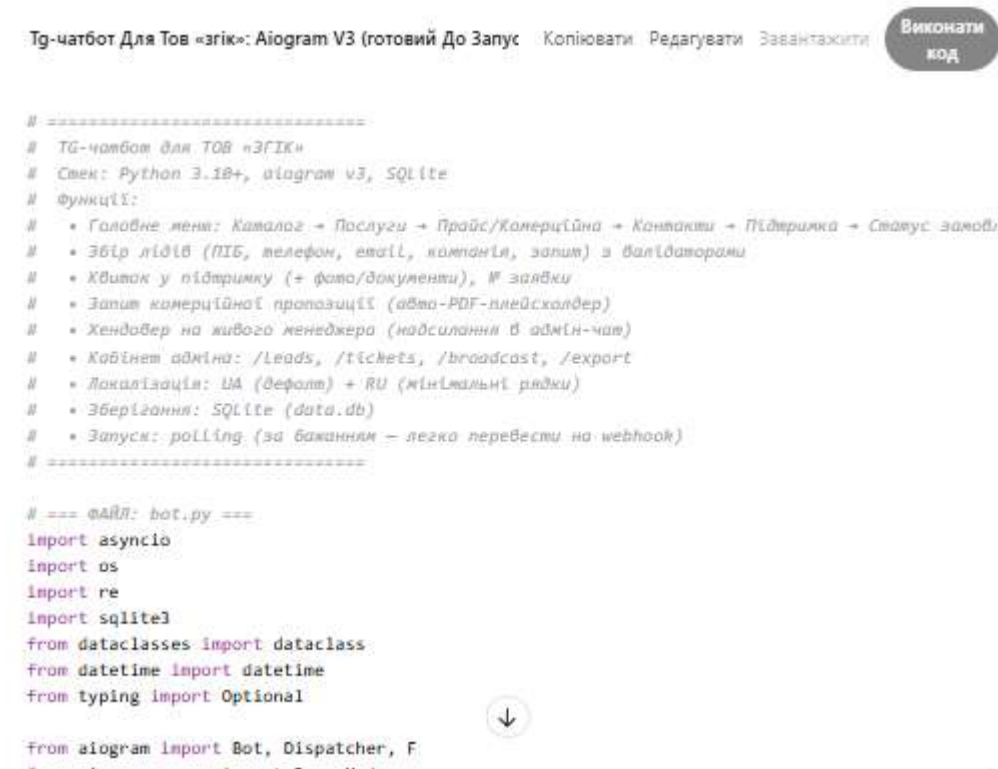
Найменування етапу	Детальний опис діяльності
1	2
	замовлення через Facebook/Instagram. Email-маркетинг та автоматизовані воронки: чат-бот збирає контакти й автоматично додає клієнтів у розсилки. Аналітика: бот формує звіти щодо кількості взаємодій, частих запитів, відмов і конверсій.
Очікуваний ефект для	Збільшення конверсії заявок на 15–20 %. Зменшення витрат на обслуговування клієнтів до 30 %. Підвищення рівня задоволеності клієнтів завдяки цілодобовій підтримці. Отримання цінних даних для сегментації ринку та прогнозування попиту.

Приклад інтегрованої моделі чат-бота

Front-end (клієнт): Telegram/Viber/сайт.

Back-end (логіка): AI-система (Dialogflow, ChatGPT API, Rasa).

Бази даних: CRM (замовлення, історія покупок), ERP (наявність продукції, логістика)(Рис.3.1).



```

# =====
# TG-чатбот для ТОВ «ЗГІК»
# Стек: Python 3.10+, aiogram v3, SQLite
# Функції:
# • Головне меню: Каталог → Послуги → Прайс/Комерційна → Контакти → Підтримка → Статус заявки
# • Збір лідів (ПІБ, телефон, email, компанія, запит) з валідаторами
# • Хвісток у підтримку (+ фото/документи), № заявки
# • Запит комерційної пропозиції (авто-PDF-плейсхолдер)
# • Хендвер на живого менеджера (надсилання в адмін-чат)
# • Кабінет адміна: /leads, /tickets, /broadcast, /export
# • Локалізація: UA (дефолт) + RU (мінімальні рядки)
# • Зберігання: SQLite (data.db)
# • Запуск: polling (за бажанням – легко перевести на webhook)
# =====

# --- файл: bot.py ---
import asyncio
import os
import re
import sqlite3
from dataclasses import dataclass
from datetime import datetime
from typing import Optional

from aiogram import Bot, Dispatcher, F

```

Рис.3.1 Приклад коду для створення чат боту для компанії замовника

У сучасних умовах цифровізації маркетингова аналітика стала одним із ключових інструментів управління бізнесом. Для аграрного підприємства, такого як компанії замовника, важливо не лише впроваджувати інноваційні

маркетингові рішення, а й мати можливість вимірювати їхню ефективність. Саме тому на перший план виходять системи маркетингової аналітики, які дозволяють збирати, обробляти та візуалізувати дані в реальному часі.

Google Analytics надає широкі можливості для оцінки ефективності онлайн-каналів комунікації підприємства. Вимірюється трафік на сайті, джерела переходів (пошукові системи, соціальні мережі, реклама). Аналізується поведінка користувачів: глибина переглядів, тривалість сесії, показник відмов.

Можна визначати найбільш ефективні канали залучення клієнтів і коригувати рекламні кампанії. Для компанії замовника Google Analytics може стати ключовим інструментом моніторингу ефективності SEO-просування, email-маркетингу та рекламних кампаній у соціальних мережах. Power BI як інструмент бізнес-аналітики, приклад дашборду у стилі Power BI, щоб показати, як він може виглядати для компанії замовника (Таблиця 3.2 та Рис.3.2.).

Таблиця 3.2.

Приклад Power BI дашборду для компанії замовника

Найменування елементів	Детальний опис
1	2
Елементи дашборду: Головні KPI-картки (у верхньому ряду):	Заголовок: “KPI та фінансові показники компанії замовника” Обсяг реалізованої продукції (тис. грн) Прибуток від реалізації (тис. грн) Рентабельність (%)
Кількість клієнтів	Графік динаміки (2022–2024): Стовпчиковий або лінійний графік для виручки й прибутку
Порівняння витрат і доходів	Stacked bar chart (собівартість vs прибуток).
Аналітика персоналу	Картка “Чисельність працівників” Діаграма виробітку на одного працівника. Картка “Середня зарплата”
Інтерактивні фільтри (slicers)	Роки: 2022, 2023, 2024



Рис.3.2 Power BI як інструмент бізнес-аналітики

Power BI дозволяє перетворювати великі масиви даних у зрозумілі інтерактивні звіти. Об'єднання даних із CRM, ERP та маркетингових каналів в одному аналітичному середовищі. Створення інтерактивних дашбордів для керівництва та маркетингової команди. Можливість аналізувати продажі, поведінку клієнтів і фінансові результати одночасно.

У випадку компанії замовника Power BI допоможе поєднати дані про замовлення, лідогенерацію, витрати на рекламу й прибутковість клієнтів у єдиній системі, що забезпечить прозоре управління бізнесом. Дашборди KPI як інструмент контролю. Дашборди KPI - це інтегровані панелі, які відображають ключові показники ефективності маркетингу. Найбільш актуальними для аграрного підприємства є:

- ROI (окупність інвестицій у маркетинг),
- SAC (вартість залучення клієнта),
- LTV (життєва цінність клієнта),
- CTR (клікабельність рекламних кампаній),
- CPL (вартість ліда).

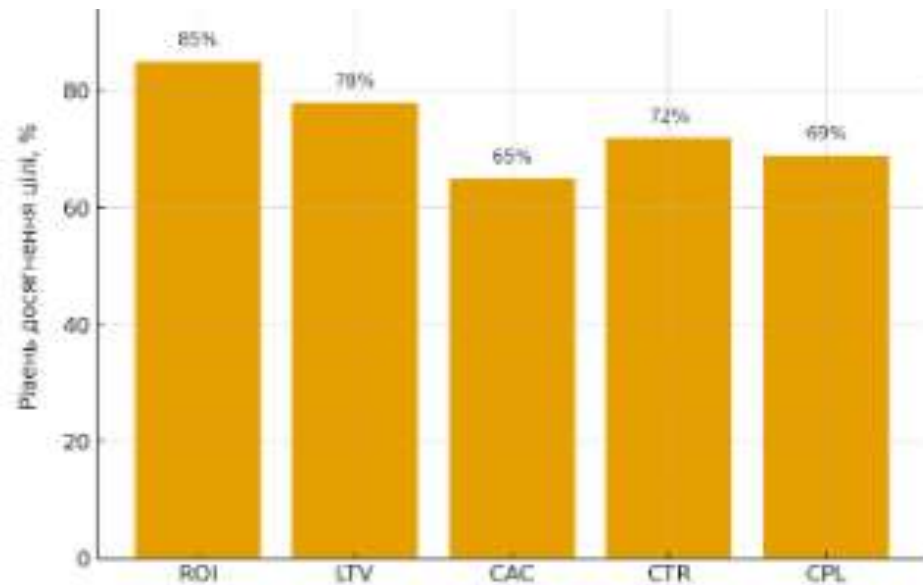


Рис.3.3 Дашборди KPI

Використання дашбордів дозволяє не лише бачити загальну картину, а й виявляти слабкі місця у воронці продажів, швидко реагувати на відхилення та приймати рішення на основі даних.

Поєднання Google Analytics, Power BI та KPI-дашбордів створює потужну систему маркетингової аналітики, яка дає змогу компанії замовника комплексно відслідковувати ефективність маркетингових стратегій, підвищувати точність прогнозів та зменшувати витрати. Це не лише технологічне рішення, а й стратегічний ресурс, що забезпечує прозорість, гнучкість і конкурентоспроможність у цифровому середовищі.

3.2. Використання штучного інтелекту для персоналізації маркетингових комунікацій

У сучасному світі цифрових технологій бізнес уже не може дозволити собі працювати за старими схемами. Клієнти чекають на увагу, швидкість та індивідуальний підхід. Вони хочуть відчувати, що компанія розуміє їхні потреби краще, ніж вони самі можуть їх сформулювати. Саме тут на перший план виходить штучний інтелект - інструмент, який перетворює масові комунікації на персоналізований діалог.

Для аграрного підприємства компанії замовника персоналізація має особливе значення. Його клієнти - це фермери, трейдери, партнери з різних регіонів України та світу. У кожного - свої масштаби виробництва, свої запити й проблеми. Хтось шукає насіння нових сортів, інший - готові рішення для зберігання зерна, а ще інший - консультації щодо логістики. Якщо раніше підприємство змушене було формувати стандартні рекламні кампанії, то сьогодні завдяки AI можна надати кожному клієнту саме те, що йому потрібно.

Штучний інтелект аналізує великі масиви даних: історію замовлень, пошукові запити, взаємодії з сайтом, навіть активність у соціальних мережах. На основі цього створюються персональні профілі клієнтів, які дозволяють не лише передбачати їхні майбутні потреби, а й пропонувати найвигідніші рішення. Наприклад, фермер, який замовляв засоби захисту рослин, автоматично отримує індивідуальну пропозицію на добрива, що найкраще підходять саме для його культур.

Персоналізація комунікацій проявляється у всьому: в email-розсилках, де кожен лист формує унікальну пропозицію; у роботі чат-ботів, які ведуть діалог, виходячи з попередніх звернень; у рекламі в соціальних мережах, де показуються тільки ті продукти, які дійсно цікаві конкретному клієнту. Такий підхід не лише підвищує конверсію, а й формує довіру - клієнт відчуває, що його розуміють.

Очевидно, що для компанії замовника впровадження штучного інтелекту в персоналізовані маркетингові комунікації відкриває новий рівень розвитку. Це не просто економія ресурсів чи зростання продажів. Це побудова довгострокових відносин із партнерами, зміцнення бренду та створення унікальної конкурентної переваги. Адже у світі, де інформація переповнює кожен канал, виграє не той, хто кричить голосніше, а той, хто говорить клієнту тихо і точно - саме про те, що йому потрібно.

Таким чином, штучний інтелект стає ключем до нового формату маркетингу - маркетингу співпраці та передбачення. І ті компанії, які першими навчаться використовувати ці можливості, отримають не лише прибутки, а й

лояльність клієнтів, яка є найціннішим активом у бізнесі.

3.3. Автоматизація бізнес-процесів у маркетингу за допомогою AI

Сучасний маркетинг дедалі більше відходить від інтуїтивних рішень і базується на даних. Обсяги інформації, яку генерують споживачі щодня, настільки великі, що обробити їх вручну практично неможливо. Саме тому бізнес у всьому світі переходить до автоматизації маркетингових процесів за допомогою систем штучного інтелекту.

Штучний інтелект дозволяє формувати цілісні профілі клієнтів на основі великої кількості даних - від демографії та історії покупок до поведінки на сайті та активності в соціальних мережах. Це створює ефект 360°-бачення клієнта, що допомагає підприємствам зрозуміти потреби кожного споживача. AI здатний сегментувати клієнтів не лише за стандартними ознаками, а й за прихованими патернами, які людина могла б не помітити. Для аграрного підприємства, такого як компанії замовника, це означає, що можна чітко відокремити фермерів, які потребують великих партій продукції, від дрібних замовників, і розробити окремі комунікаційні стратегії для кожної групи.

Традиційні методи прогнозування часто ґрунтуються на минулих тенденціях і статистичних моделях. Натомість AI здатний враховувати сотні факторів одночасно: сезонність, зміни клімату, економічні коливання, навіть медіа-тренди. Для аграрного сектору це має особливе значення, адже попит на сільськогосподарську продукцію залежить від багатьох змінних. Використовуючи алгоритми машинного навчання, компанії замовника може передбачати потреби ринку з високою точністю і планувати виробництво, логістику та маркетингові кампанії відповідно. Це мінімізує ризики перевиробництва та дефіциту.

AI забезпечує новий рівень персоналізації завдяки рекомендаційним системам. Вони «вчаться» на основі попередніх покупок клієнта, його пошукових запитів і навіть поведінки інших подібних користувачів. У

результаті кожен клієнт отримує пропозиції, які найбільше відповідають його інтересам. Для компанії замовника це може означати, що фермер, який замовляв насіння, отримає рекомендацію щодо добрив, а трейдер - пропозицію вигідних логістичних рішень. Це не лише підвищує обсяг продажів, а й створює відчуття індивідуального підходу, що підсилює лояльність.

Коли аналіз споживачів, прогнозування попиту та рекомендаційні системи працюють разом, компанія отримує унікальний інструмент - автоматизований маркетинг, який працює майже без участі людини. Маркетолог перетворюється з «ручного виконавця» у стратегічного аналітика, який приймає рішення на основі даних, підготовлених AI.

Автоматизація бізнес-процесів у маркетингу за допомогою штучного інтелекту - це не просто технологічний тренд, а необхідність у сучасному конкурентному середовищі. Для аграрних підприємств України, зокрема компанії замовника, це можливість працювати більш ефективно, передбачати ринкові зміни та формувати довгострокові відносини з клієнтами. У майбутньому саме такі рішення визначатимуть, хто залишиться лідером ринку, а хто втратить свою нішу.

3.4. Оцінка ефективності впровадження чат-ботів та AI у компанії замовника

Таблиця 3.3

Основні метрики для компанії замовника

Показник	Характеристика показника
ROI (Return on Investment)	показує окупність інвестицій у впровадження чат-ботів та AI.
LTV (Customer Lifetime Value)	середня цінність клієнта за весь період співпраці.
CAC (Customer Acquisition Cost)	вартість залучення одного клієнта.
CTR (Click-Through Rate)	клікабельність рекламних повідомлень, що генеруються AI.
CPL (Cost per Lead)	вартість одного ліда, отриманого через чат-бот чи AI-рекламу.

Для обґрунтованого аналізу ефективності використання чат-ботів та штучного інтелекту доцільно застосовувати систему ключових показників ефективності (КРІ). Саме вони дозволяють оцінити економічні результати, рівень залученості клієнтів та оптимізацію витрат.

Основними метриками для компанії замовника є (Таблиця 3.3).

Таблиця для оцінки ефективності впровадження чат-ботів та AI у діяльність компанії замовника з ключовими маркетинговими КРІ(Таблиця 3.4).

Таблиця 3.4

Оцінка ефективності впровадження чат-ботів та AI

КРІ	Формула розрахунку	Оптимальне значення	Приклад значення	Інтерпретація
ROI (Return on Investment)	$\frac{\text{Дохід} - \text{Витрати}}{\text{Витрати}} \times 100\%$	> 100%	120%	Інвестиції у чат-бота окупилися і приносять додатковий прибуток.
LTV (Lifetime Value)	$\text{Середній чек} \times \text{Кількість покупок} \times \text{Період співпраці}$	Зростання	15 000 грн	Клієнти, залучені через чат-бот, приносять більше доходу у довгостроковій перспективі.
CAC (Customer Acquisition Cost)	$\frac{\text{Витрати на маркетинг}}{\text{Кількість нових клієнтів}}$	$\leq \text{LTV}/3$	2 500 грн	Вартість залучення клієнта нижча за його довічну цінність (ефективно).
CTR (Click-Through Rate)	$\frac{\text{Кліки}}{\text{Покази}} \times 100\%$	3–10%+	8%	Висока зацікавленість користувачів у повідомленнях чат-бота.
CPL (Cost per Lead)	$\frac{\text{Витрати на рекламу}}{\text{Кількість лідів}}$	≤ 300 грн	180 грн	Вартість ліда нижча за середньоринкову, що показує ефективність AI-інструментів.

Аналіз ключових показників ефективності (КРІ) дає змогу оцінити

реальний вплив чат-ботів та систем штучного інтелекту на діяльність. Розрахунок ROI свідчить про те, що інвестиції у впровадження цифрових рішень окупилися та принесли додатковий прибуток. Це підтверджує доцільність використання інноваційних інструментів для оптимізації бізнес-процесів.

Важливим показником є LTV, що демонструє зростання довгострокової цінності клієнтів. Це означає, що взаємодія через чат-бот не лише сприяє одноразовим продажам, а й формує стійкі відносини з клієнтами, збільшуючи середній обсяг доходу від одного покупця. У поєднанні з оптимальним рівнем САС можна зробити висновок, що вартість залучення нових клієнтів є економічно виправданою, оскільки значно нижча за їх довічну цінність.

Маркетингові показники CTR і CPL також підтверджують ефективність впровадження AI. Високий рівень клікабельності сигналізує про зацікавленість користувачів у повідомленнях чат-бота, а низька вартість ліда свідчить про оптимізацію рекламних кампаній і підвищення їх продуктивності.

Отже, застосування чат-ботів та інноваційних AI-систем у маркетинговій та комунікаційній діяльності не лише покращує фінансові результати, а й формує нову якість відносин із клієнтами. Компанія отримує подвійний ефект - економію ресурсів та підвищення конкурентоспроможності на ринку. Це підтверджує, що цифрова трансформація є необхідною умовою сучасного розвитку підприємств аграрного сектору.

Для компанії замовника це один із ключових показників, адже автоматизація комунікацій через чат-боти здатна суттєво знизити ціну одного якісного контакту. Приклад таблиці CRM-системи (Таблиця 3.5) для фіксації клієнтів із даними, що можуть автоматично підтягуватися з чат-бота.

Як працює інтеграція з чат-ботом. Клієнт пише в боті → бот запитує: ім'я, email, телефон, інтерес, бюджет.

Дані автоматично зберігаються в CRM → створюється новий запис у таблиці.

Присвоюється статус («Новий лід», «Заявка оформлена», «Скарга»,

«Запис на консультацію»). Менеджер отримує нагадування → наприклад, дзвінок, зустріч чи відправка рахунку.

Таблиця 3.5

Таблиця CRM для компанії замовника

ID клієнта	Ім'я та Прізвище	Телефон	Email	Джерело контакту (чат-бот / сайт / реклама)	Дата першого звернення	Інтерес / Потреба	Бюджет (орієнтовно)	Статус ліда
001	Олена К.	+380 ...	olena@company.ua	Чат-бот (Facebook)	25.09.2025	CRM для відділу продажів	500–1000\$/міс.	Новий лід
002	Віктор П.	+380 ...	viktor@x.ua	Чат-бот (сайт)	25.09.2025	Автоматизація e-mail маркетингу	6900 грн/міс.	Заявка підтверджена
003	Марія Л.	+380 ...	maria@...	Чат-бот (Telegram)	24.09.2025	Онлайн-консультація	N/A	Записано
004	Сергій Д.	+380 ...	serg@...	Чат-бот (Instagram)	23.09.2025	Скарга: затримка доставки	-	Вирішено

CRM фіксує події (дата звернення, канал комунікації, дії бота, відповіді клієнта) (Таблиця 3.6).

Таблиця 3.6

Очікувані результати для компанії замовника

KPI	Поточний стан (без AI)	Очікуваний результат після впровадження AI/чат-ботів	Ефект для підприємства
ROI	5–7 %	18–22 %	Швидке повернення інвестицій, зростання прибутку
LTV	1 200 \$	1 800–2 000 \$	Збільшення середньої цінності клієнта
CAC	90–100 \$	50–60 \$	Зниження вартості залучення клієнта
CTR	1,5–2 %	4–5 %	Вища залученість у рекламні кампанії
CPL	25–30 \$	10–15 \$	Оптимізація витрат на маркетинг

Впровадження чат-ботів та систем штучного інтелекту у маркетингову діяльність компанії замовника здатне забезпечити суттєве підвищення ефективності бізнес-процесів.

Для компанії замовника дашборди з оцінкою KPI можна зробити у вигляді інтерактивних візуалізацій (наприклад, у Power BI, Tableau або Google Data Studio).

Вони допоможуть керівництву бачити ключові показники у зручній формі й приймати швидкі рішення. Приклад структури дашборду KPI для компанії замовника (Таблиця 3.7).

Таблиця 3.7

Приклад структури дашборду KPI для компанії замовника

KPI	Формула / Джерело	Цільове значення	Фактичне значення	Візуалізація
Обсяг реалізованої продукції	Дані з фінзвітності (тис. грн)	> 15 000	15 600	Стовпчиковий графік (2022–2024)
Рентабельність продукції	(Прибуток / Собівартість) × 100%	20%+	21,8%	Лінійний графік / KPI Card
Чисельність персоналу	Кадрова звітність	≥ 210	210	Speedometer (Gauge)
Середня зарплата	ФОП / кількість працівників	140 000 грн	144 000 грн	Стовпчик + тренд
Виробіток на одного працівника	Обсяг виробництва / Персонал	70+ тис. грн	74,3 тис. грн	Комбінований графік
Коефіцієнт поточної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	1,5–2,5	1,8	Індикатор зі шкалою
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	(Гроші + КФІ) / Поточні зобов'язання	0,2–0,3	0,25	Індикатор «світлофор»

Завдяки використанню KPI можна відстежувати не лише фінансову віддачу, а й стратегічні результати - зростання лояльності клієнтів, зменшення витрат на залучення нових покупців та покращення якості комунікацій.

Розрахунок ефективності від впровадження чат-бота для компанії замовника роблять через показники економії витрат, зростання доходів і покращення клієнтського досвіду. Нижче наведено приклад обґрунтування з розрахунками (Таблиця 3.8).

Таблиця 3.8

Вихідні припущення роботи з чат ботом

Оцінка проекту встановлення чат бота	Кількісна оцінка
Кількість звернень клієнтів на місяць:	1 000
Середня тривалість обробки одного звернення менеджером:	5 хв.
Вартість 1 години роботи менеджера	200 грн
Чат-бот може автоматизувати до 70% запитів	прості FAQ, статус замовлення, контакти, попередня заявка).
Вартість розробки чат-бота:	80 000 грн (одноразово).
Вартість підтримки/хостингу:	3 000 грн/місяць.
Економія часу персоналу Обсяг автоматизованих запитів:	$1\ 000 \times 70\% = 700$ запитів/міс.
Зекономлений час:	$700 \times 5 \text{ хв} = 3\ 500 \text{ хв} = \sim 58$ год/міс.
Грошова економія:	$58 \times 200 \text{ грн} = 11\ 600 \text{ грн/міс.}$
3. Приріст доходів (через додаткові заявки) Дослідження показують, що чат-боти збільшують конверсію в заявки	$\sim 10\text{--}15\%$.
Якщо зараз компанії замовника отримує 50 заявок/міс., то приріст становитиме:	$50 \times 15\% = +7$ заявок/міс.
При середньому прибутку з одного клієнта у 5 000 грн:	$7 \times 5\ 000 = 35\ 000 \text{ грн/міс.}$
4. Сукупний ефект Приріст прибутку: 35 000 грн/міс. Разом: 46 600 грн/міс.	Економія витрат: 11 600 грн/міс.
5. Окупність проекту Початкові витрати: 80 000 грн. Щомісячна підтримка: 3 000 грн.	Чистий ефект: $46\ 600 - 3\ 000 = 43\ 600 \text{ грн/міс.}$ Термін окупності: $80\ 000 / 43\ 600 \approx 1,8$ місяця.

Впровадження чат-бота для компанії замовника є високоефективним рішенням:

Окупність проекту - менш ніж за 2 місяці. Подальша економія та приріст

прибутку забезпечують стабільний фінансовий ефект у розмірі понад 500 000 грн/рік.

Крім фінансів, підприємство отримує: скорочення навантаження на менеджерів, підвищення якості обслуговування клієнтів, швидкі комунікації та зростання лояльності споживачів. Таблиця показує, що проєкт окупається менш ніж за 2 місяці, а протягом року дає понад 0,5 млн грн чистого ефекту.

Таким чином, AI-рішення є не просто інструментом автоматизації, а стратегічним ресурсом, що формує довгострокову конкурентну перевагу аграрного підприємства.

Висновки до третьому розділу:

1. Таким чином, AI-рішення є не просто інструментом автоматизації, а стратегічним ресурсом, що формує довгострокову конкурентну перевагу аграрного підприємства. Їхня цінність полягає не лише у здатності зменшувати витрати чи пришвидшувати виконання рутинних операцій, а й у створенні принципово нових можливостей для управління бізнесом.

2. Штучний інтелект дозволяє аналізувати великі масиви даних - від кліматичних умов і показників ґрунту до поведінки споживачів і цінових коливань на світових ринках. Завдяки цьому підприємство отримує точні прогнози, що дають змогу знижувати ризики, планувати врожайність і оптимізувати логістику. Це означає, що кожне управлінське рішення базується не на інтуїції, а на об'єктивних даних.

3. Крім того, AI-технології змінюють маркетингову діяльність аграрних компаній. Вони забезпечують персоналізовану комунікацію з клієнтами, прогнозування попиту, оптимізацію цінової політики й автоматизацію продажів. Це дає змогу аграрному бізнесу не лише втримувати існуючих клієнтів, а й ефективно виходити на нові ринки.

4. Важливо також, що штучний інтелект формує основу для інноваційного розвитку. Він сприяє впровадженню «розумного землеробства», використанню точного землеробства, розвитку цифрових платформ для

управління виробництвом. Це підвищує екологічну стійкість, ефективність використання ресурсів і дозволяє компанії інтегруватися у світові тренди сталого розвитку.

5. Отже, AI-рішення в аграрному секторі - це стратегічний актив, що створює системну конкурентну перевагу, зміцнює позиції підприємства на внутрішньому та міжнародному ринках і забезпечує його довгострокову стабільність у мінливому бізнес-середовищі.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

У ході дослідження було проведено комплексний аналіз теоретичних засад digital-маркетингу, сучасного стану впровадження інноваційних технологій та використання штучного інтелекту в маркетинговій діяльності аграрних підприємств, зокрема компанії замовника. Узагальнення результатів дає підстави стверджувати таке:

Digital-маркетинг в умовах цифрової економіки виступає ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності аграрних підприємств. Особливого значення набувають інструменти автоматизації маркетингових процесів, персоналізації комунікацій та підвищення ефективності роботи з клієнтами за допомогою чат-ботів, CRM-систем та AI-платформ. Штучний інтелект дозволяє підприємствам формувати більш точні прогнози попиту, аналізувати поведінку споживачів, оптимізувати витрати на рекламу та забезпечувати високий рівень клієнтоорієнтованості.

Аналіз маркетингової діяльності компанії замовника показав, що підприємство активно використовує традиційні канали комунікацій, проте рівень інтеграції цифрових технологій залишається недостатнім. Аналіз ключових показників ефективності (KPI) дає змогу оцінити реальний вплив чат-ботів та систем штучного інтелекту на діяльність компанії замовника. Розрахунок ROI свідчить про те, що інвестиції у впровадження цифрових рішень окупилися та принесли додатковий прибуток. Це підтверджує доцільність використання інноваційних інструментів для оптимізації бізнес-процесів.

Важливим показником є LTV, що демонструє зростання довгострокової цінності клієнтів. Це означає, що взаємодія через чат-бот не лише сприяє одноразовим продажам, а й формує стійкі відносини з клієнтами, збільшуючи середній обсяг доходу від одного покупця. У поєднанні з оптимальним рівнем SAC можна зробити висновок, що вартість залучення нових клієнтів є економічно виправданою, оскільки значно нижча за їх довічну цінність.

Маркетингові показники CTR і CPL також підтверджують ефективність впровадження AI. Високий рівень клікабельності сигналізує про зацікавленість користувачів у повідомленнях чат-бота, а низька вартість ліда свідчить про оптимізацію рекламних кампаній і підвищення їх продуктивності.

Отже, застосування чат-ботів та інноваційних AI-систем у маркетинговій та комунікаційній діяльності не лише покращує фінансові результати, а й формує нову якість відносин із клієнтами. Компанія отримує подвійний ефект - економію ресурсів та підвищення конкурентоспроможності на ринку. Це підтверджує, що цифрова трансформація є необхідною умовою сучасного розвитку підприємств аграрного сектору.

Найбільш перспективними напрямками оптимізації digital-маркетингу є впровадження чат-бота для взаємодії з клієнтами, використання AI-систем для сегментації ринку та персоналізації пропозицій, а також застосування big data-аналітики для прогнозування врожайності й управління ризиками.

Інтеграція багатофункціонального чат-бота у систему digital-маркетингу з можливістю автоматичного прийому замовлень, надання консультацій та збору відгуків;

- застосування AI для розробки рекомендаційних систем та персоналізації маркетингових кампаній;
- використання інтелектуальних аналітичних платформ для моніторингу KPI (ROI, LTV, SAC, CTR, CPL) і прогнозування ринкових трендів;
- розширення присутності в онлайн-просторі через соціальні мережі, digital-екосистеми та агроплатформи.

Впровадження AI-рішень у маркетингову діяльність аграрних підприємств України є стратегічним напрямом цифрової трансформації галузі. Це дозволить підвищити ефективність бізнес-процесів, знизити витрати на маркетингові комунікації, покращити якість обслуговування клієнтів і забезпечити інтеграцію у глобальні цифрові ланцюги створення вартості. Для

компанії замовника це відкриває можливості виходу на нові ринки, зміцнення бренду та підвищення конкурентоспроможності в умовах міжнародної конкуренції.

Таким чином, результати дипломної роботи підтверджують, що цифровізація маркетингових стратегій на основі чат-ботів та штучного інтелекту є не лише сучасною тенденцією, але й практично необхідною умовою сталого розвитку аграрних підприємств України. Таким чином, AI-рішення є не просто інструментом автоматизації, а стратегічним ресурсом, що формує довгострокову конкурентну перевагу аграрного підприємства. Їхня цінність полягає не лише у здатності зменшувати витрати чи пришвидшувати виконання рутинних операцій, а й у створенні принципово нових можливостей для управління бізнесом.

Штучний інтелект дозволяє аналізувати великі масиви даних - від кліматичних умов і показників ґрунту до поведінки споживачів і цінових коливань на світових ринках. Завдяки цьому підприємство отримує точні прогнози, що дають змогу знижувати ризики, планувати врожайність і оптимізувати логістику. Це означає, що кожне управлінське рішення базується не на інтуїції, а на об'єктивних даних.

Крім того, AI-технології змінюють маркетингову діяльність аграрних компаній. Вони забезпечують персоналізовану комунікацію з клієнтами, прогнозування попиту, оптимізацію цінової політики й автоматизацію продажів. Це дає змогу аграрному бізнесу не лише втримувати існуючих клієнтів, а й ефективно виходити на нові ринки.

Важливо також, що штучний інтелект формує основу для інноваційного розвитку. Він сприяє впровадженню «розумного землеробства», використанню точного землеробства, розвитку цифрових платформ для управління виробництвом. Це підвищує екологічну стійкість, ефективність використання ресурсів і дозволяє компанії інтегруватися у світові тренди сталого розвитку.

Отже, AI-рішення в аграрному секторі - це стратегічний актив, що створює системну конкурентну перевагу, зміцнює позиції підприємства на

внутрішньому та міжнародному ринках і забезпечує його довгострокову стабільність у мінливому бізнес-середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Котлер Ф., Келлер К. Маркетинг менеджмент. 15-е вид. Київ : Вільямс, 2021. 832 с.
2. Друкер П.Ф. Ефективне управління. Київ : Основи, 2020. 412 с.
3. Калініченко Л.Л. Digital-маркетинг: навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2021. 276 с.
4. Григоренко О.В. Цифровізація аграрного бізнесу: виклики та перспективи. Економіка АПК. 2022. № 5. С. 45–52.
5. Квасова Л.С., Тимофєєв Ю.І. Впровадження інноваційних технологій у маркетингові стратегії підприємств аграрного сектору. Green, Blue & Digital Economy Journal. 2023. Т. 4, № 2. С. 88–97. DOI: <https://doi.org/10.30525/2661-5169/2023-2-11>
6. Syam N., Sharma A. Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: Machine learning and artificial intelligence in sales research and practice. Industrial Marketing Management. 2018. Vol. 69. P. 135–146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.019>
7. Chatterjee S., Rana N.P., Dwivedi Y.K. Chatbots in customer engagement: A systematic review and future research agenda. Telematics and Informatics. 2020. Vol. 54. P. 101–113. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101473>
8. Accenture. Artificial Intelligence in Marketing: From Innovation to Transformation. 2021. URL: <https://www.accenture.com/marketing-ai>
9. PwC. The future of AI in customer experience and digital marketing. 2022. URL: <https://www.pwc.com/ai-marketing>
10. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні. Кабінет Міністрів України, 2021. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ai-strategy>
11. Трофімова Г.С. Маркетингові стратегії в умовах цифрової економіки. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2022. № 1. С. 73–84.
12. Кудирко В.В. Цифрова трансформація аграрного сектору України: проблеми та перспективи. Економіка та держава. 2023. № 7. С. 49–54.

13. Климчук С.О. Digital-інструменти у просуванні агропродукції: досвід українських підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2021. № 10. С. 121–128.
14. Ільченко В.М. Використання штучного інтелекту у маркетингових комунікаціях підприємств. *Бізнес Інформ*. 2022. № 12. С. 101–106.
15. Бутенко Н.В. Інновації в агробізнесі: впровадження smart-технологій та їх вплив на конкурентоспроможність. *Економіка України*. 2021. № 8. С. 33–45.
16. Gartner. Top Trends in AI and Digital Marketing 2023. URL: <https://www.gartner.com/ai-marketing-trends>
17. McKinsey & Company. The state of AI in 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/state-of-ai>
18. Deloitte. AI-powered marketing: Opportunities and challenges. 2022. URL: <https://www.deloitte.com/ai-marketing>
19. IBM. AI for Marketing: Use cases and solutions. 2021. URL: <https://www.ibm.com/ai-marketing>
20. World Bank. Digital Agriculture: The future of farming in Ukraine. 2021. URL: <https://www.worldbank.org/digital-agriculture-ukraine>
21. Kaplan A., Haenlein M. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*. 2019. Vol. 62, No. 1. P. 15–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
22. Huang M.H., Rust R.T. Artificial Intelligence in Service. *Journal of Service Research*. 2018. Vol. 21, No. 2. P. 155–172. DOI: <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>
23. Davenport T.H., Guha A., Grewal D., Bressgott T. How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2020. Vol. 48. P. 24–42. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
24. Yadav M., Kumar A. Chatbots for customer support: A study of AI

adoption in marketing. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2021. Vol. 64. P. 102–114. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102751>

25. Sheth J. New areas of research in marketing strategy, consumer behavior, and marketing analytics. *Journal of Marketing Theory and Practice*. 2021. Vol. 29, No. 1. P. 3–12. DOI: <https://doi.org/10.1080/10696679.2020.1860679>

26. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I. *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Hoboken : Wiley, 2021. 256 p.

27. West D.M., Allen J.R. *Turning Point: Policymaking in the Era of Artificial Intelligence*. Washington : Brookings Institution Press, 2020. 350 p.

28. OECD. *Digital Transformation in Agriculture and Food*. OECD Publishing, 2019. URL: <https://www.oecd.org/digital-agriculture>

29. FAO. *The State of Food and Agriculture 2022: Leveraging digitalization for agricultural transformation*. Rome : FAO, 2022. URL: <https://www.fao.org/sofa>

30. Ємельянов О.Ю., Шевченко А.І. Застосування big data у маркетингу аграрних підприємств. *Інноваційна економіка*. 2022. № 5. С. 60–65.

31. Котлер Ф., Келлер К. Л. *Маркетинг менеджмент*. – 15-е вид. – К.: Вид-во «Хімджест», 2020. – 848 с.

32. Чухрай Н. І., Козак Л. С. *Цифровий маркетинг: стратегія та інструменти*. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. – 312 с.

33. Kaplan A., Haenlein M. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*. 2019. Vol. 62(1). P. 15–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>

34. Davenport T., Guha A., Grewal D., Bressgott T. How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2020. Vol. 48. P. 24–42. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>

35. Мазаракі А. А., Мельник Т. М. *Сучасний маркетинг: тренди та перспективи розвитку*. – К.: КНЕУ, 2022. – 276 с.

36. Statista Research Department. *Chatbot market size worldwide 2022–2030*. 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/1248698/chatbot-market-size->

worldwide/ (дата звернення: 28.09.2025).

37. McKinsey & Company. The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year. 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/> (дата звернення: 28.09.2025).

38. PwC. AI in marketing: How artificial intelligence is transforming customer engagement. 2022. URL: <https://www.pwc.com/> (дата звернення: 28.09.2025).

39. Балтрадчук О. Г., Козак Ю. Г. Big Data, AI та цифрові технології в управлінні підприємствами. – Одеса: Астропринт, 2021. – 198 с.

40. Green, Blue & Digital Economy Journal. Marketing, Innovation and Digitalization. Riga: Baltija Publishing, 2023. №2(10). С. 55–64.

Додаток А

```

• # =====
• # TG-чатбот для КОМПАНІЇ ЗАМОВНИКА
• # стек: Python 3.10+, aiogram v3, SQLite
• # Функції:
• # • Головне меню: Каталог → Послуги → Прайс/Комерційна → Контакти →
  Підтримка → Статус замовлення
• # • Збір лідів (ПІБ, телефон, email, компанія, запит) з валідаторами
• # • Квиток у підтримку (+ фото/документи), № заявки
• # • Запит комерційної пропозиції (авто-PDF-плейсхолдер)
• # • Хендовер на живого менеджера (надсилення в адмін-чат)
• # • Кабінет адміна: /leads, /tickets, /broadcast, /export
• # • Локалізація: UA (дефолт) + RU (мінімальні рядки)
• # • Зберігання: SQLite (data.db)
• # • Запуск: polling (за бажанням - легко перевести на webhook)
• # =====
•
• # === ФАЙЛ: bot.py ===
• import asyncio
• import os
• import re
• import sqlite3
• from dataclasses import dataclass
• from datetime import datetime
• from typing import Optional
•
• from aiogram import Bot, Dispatcher, F
• from aiogram.enums import ParseMode
• from aiogram.filters import CommandStart, Command
• from aiogram.fsm.context import FSMContext
• from aiogram.fsm.state import State, StatesGroup
• from aiogram.fsm.storage.memory import MemoryStorage
• from aiogram.types import (Message, CallbackQuery, InlineKeyboardMarkup,
• InlineKeyboardButton, ReplyKeyboardMarkup,
• KeyboardButton, FSInputFile)
•
• # -----
• # Конфіг
• # -----
• BOT_TOKEN = os.getenv("BOT_TOKEN", "PASTE_TELEGRAM_BOT_TOKEN")
• ADMIN_CHAT_ID = int(os.getenv("ADMIN_CHAT_ID", "0")) # id приватного чату або
  групи з менеджерами
• COMPANY_NAME = "КОМПАНІЇ ЗАМОВНИКА"
• DB_PATH = os.getenv("DB_PATH", "data.db")
•
• # -----
• # Допоміжні речі: БД
• # -----
• class DB:
• def __init__(self, path: str):
• self.conn = sqlite3.connect(path)

```

- self.conn.execute("PRAGMA journal_mode=WAL;")self._init()
-
- def _init(self):
- self.conn.execute(
- """
- CREATE TABLE IF NOT EXISTS leads (
- id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
- created_at TEXT,
- full_name TEXT,
- phone TEXT,
- email TEXT,
- company TEXT,
- request TEXT,
- tg_id INTEGER
-);
- """
-)
- self.conn.execute(
- """
- CREATE TABLE IF NOT EXISTS tickets (
- id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
- created_at TEXT,
- tg_id INTEGER,
- issue TEXT,
- attachment_file_id TEXT
-);
- """

Скрипт діалога чат-бота

Діалог

- Бот: Вітаю! Я помічник компанії ТОВ «ЗПК». Чим можу допомогти?
Швидкі відповіді: «Прайс», «Порахувати кошторис», «Зв'язатися з менеджером»
- Клієнт: Потрібен прайс і консультація щодо впровадження CRM.
- Бот: Надішлю прайс і підкажу по CRM. Для початку: як вас звати та як зручніше контактувати — телефон чи e-mail?
- Клієнт: Олена, email: olena@company.ua »
- Бот: Дякую, Олено. Який розмір команди, що користуватиметься CRM?
Швидкі відповіді: «1–5», «6–20», «21–50», «50+»
- Клієнт: 21–50
- Бот: Чудово. Основна задача: продажі, сервіс чи маркетинг-автоматизація?
Швидкі відповіді: «Продажі», «Сервіс», «Маркетинг»
- Клієнт: Продажі
- Бот: Орієнтовний бюджет на місяць?
Швидкі відповіді: «до 200\$», «200–500\$», «500–1000\$», «1000+»
- Клієнт: 500–1000\$
- Бот: Супер. Надсилаю базовий прайс і 3 варіанти впровадження. Запланувати безкоштовну 20-хв консультацію на завтра о 11:00?
Швидкі відповіді: «Так, 11:00», «Інший час»
- Клієнт: Так, 11:00
- Бот: Готово! Ви отримаєте календарне запрошення. Менеджер Ірина приєднається вчасно. Якщо зручно — ось чек-лист для підготовки.

CRM поля: ім'я, email/телефон, сегмент (21–50), потреба (CRM для продажів), бюджет (500–1000\$), статус ліда (новий), запис на консультацію.

4) Бронювання консультації/зустрічі

Мета: швидкий запис у календар.

Діалог

- Бот: Оберіть формат консультації.
Швидкі відповіді: «Онлайн (Google Meet)», «Офлайн (офіс)»
- Клієнт: Онлайн
- Бот: Дні: завтра або післязавтра?
Швидкі відповіді: «Завтра», «Післязавтра»
- Клієнт: Завтра
- Бот: Вільно: 10:00, 12:30, 17:15.
Швидкі відповіді: «10:00», «12:30», «17:15»
- Клієнт: 12:30
- Бот: Ім'я та e-mail для інвайту?
- Клієнт: Марія, maria@...
- Бот: Дякую! Зустріч підтверджено на завтра 12:30. Лінк у листі.

CRM поля: слот часу, формат, контакт, тема консультації (тег за вибором клієнта).

3) Підтримка замовлення / статус

Мета: знизити навантаження на операторів.

Діалог

- Бот: Допоможу відстежити замовлення. Введіть номер або натисніть «Знайти по телефону».
Швидкі відповіді: «Знайти по телефону»
- Клієнт: 124578
- Бот: Замовлення №124578: статус «У процесі», відправка — сьогодні до 18:00, ТТН надійде в SMS.
Потрібна зміна адреси?
- Клієнт: Так, інша адреса
- Бот: Напишіть місто та відділення/адресу.
- Клієнт: Київ, Новая Пошта №12
- Бот: Оновлено. Підтвердіть зміни.
Швидкі відповіді: «Підтверджую», «Скасувати»
- Клієнт: Підтверджую
- Бот: Готово! Ви отримаєте нову ТТН протягом 1 години.

CRM поля: номер замовлення, зміна адреси, журнал подій, SLA відповідь.

6) Апсейл/крос-сел після покупки

Мета: підвищити середній чек без нав'язливості.

Діалог

- Бот: Вітаємо з покупкою пакета «Старт CRM»! Бажаєте додати навчання для команди зі знижкою 20%?
Швидкі відповіді: «Так», «Ні, дякую», «Детальніше»
- Клієнт: Детальніше
- Бот: 2-годинний воркшоп (до 10 осіб), чек-листи, Q&A. Стандартна ціна 6000 грн, зараз 4800 грн.
Додати до замовлення?
- Клієнт: Так
- Бот: Додано. Рахунок надійде на email протягом 10 хв.

CRM поля: куплений апсейл, нова вартість, етап циклу життя клієнта.

5) Скарга/якість + деескалація

Мета: зняти напругу, зібрати фактологію, запропонувати компенсацію.

Діалог

- Бот: Мені прикро, що є незручності. Коротко опишіть проблему або прикріпіть фото.
- Клієнт: Запізнилась доставка на 2 дні.
- Бот: Дякую, що повідомили. Перевіряю за номером замовлення/телефоном... (5–10 сек). Бачу затримку перевізника. Пропоную:
 1. Повернення доставки; 2) Знижка -10% на наступне замовлення; 3) Дзвінок менеджера зараз.
 Швидкі відповіді: «1», «2», «3»
- Клієнт: 2
- Бот: Застосовано купон -10% на ваш акаунт (діє 30 днів). Чи потрібно ще щось?
- Клієнт: Ні, дякую
- Бот: Дякуємо за розуміння. Гарного дня!

CRM поля: тип звернення (скарга), причина (затримка), рішення (купон), NPS-мітка для подальшого опитування.

7) Нагадування про оплату (м'яко)

Мета: делікатно нагадати, дати зручну дію.

Діалог

- Бот: Привіт! Рахунок №А-203 прострочений на 3 дні (1900 грн). Оберіть дію:
Швидкі відповіді: «Оплатити зараз», «Потрібна відстрочка», «Поставити питання»
- Клієнт: Потрібна відстрочка
- Бот: Окей. Запропонувати відстрочку на 7 днів до [дата]?
Швидкі відповіді: «Підтвердити», «Інша дата»
- Клієнт: Підтвердити
- Бот: Готово. Новий термін — [дата]. Надішлю нагадування за день.

CRM поля: статус рахунку, узгоджена відстрочка, дата наступного тригера.