

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

15.01. – КМР.1851. – С 2022.12.15.16. ПЗ

АНТОНЕНКО ВІТАЛІЯ ВІКТОРОВИЧА

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

УДК: 004.942:658.8

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету
інформаційних технологій
д.п.н.,
проф _____ О.Г.Глазунова
2023 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
економічної кібернетики
к.е.н.,
доц. _____ В.В.Харченко
«__» _____ 2023 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Моделювання поведінки споживачів на основі методів інтернет-маркетингу

Спеціальність 051 – «Економіка»
Освітня програма «Економічна кібернетика»
Програма підготовки освітньо-професійна

Гарант освітньої програми: _____ Н.В.Попрозман

Виконав: _____ В.В.Антоненко

Керівник магістерської кваліфікаційної
роботи (вчений ступінь, звання) _____ І.С.Костенко

КИЇВ – 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Завідувач кафедри
економічної кібернетики
Проф. _____ Д.М.Жерлицин
“ ____ ” _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
до виконання магістерської кваліфікаційної роботи
студента **Антоненка Віталія Вікторовича**

Спеціальність 051	«Економіка»
Освітня програма	«Економічна кібернетика»
Програма підготовки	освітньо-професійна

Тема роботи: **«Моделювання поведінки споживачів на основі методів інтернет-маркетингу»** Затверджена наказом ректора від 15.12.2022 р. № _____

2. Термін подання завершеної роботи на кафедру – 05.11.2023 р.

Вихідні дані до роботи (проекту) – Державна служба статистики України, Google

4.Перелік графічного матеріалу – 26 рисунків, 8 таблиці

5.Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають дослідженню в роботі):

а) Аналіз теоретичних аспектів формування поведінки споживачів та існуючих методів інтернет-маркетингу.

б) Теоретичні аспекти існуючих методів інтернет-маркетингу.

в) Дослідження статистичних даних про споживачів в мережі інтернет.

г) Побудова та аналіз економетричних моделей, що характеризують поведінку споживачів та їх впливів на попит та пропозицію інтернет послуг за даними бізнес акаунту МЕТА факультету ІТ НУБіП України.

6.Дата отримання завдання – 15.12.2022р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи к.е.н., доц.

ЗАВДАННЯ ПРИЙНЯВ ДО ВИКОНАННЯ

_____ Інна КОСТЕНКО

_____ Віталій АНТОНЕНКО

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

п/п	Назва етапів магістерської роботи	Термін виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
	Формування переліку завдань, мети, об'єкту, предмету дослідження, написання розділу 1	До 01.04.2023	За планом
	Збір статистичних даних, обробка, написання розділу 2	До 01.06.2023	За планом
	Написання розділу 3 і висновків	До 01.11.2023	За планом

РЕФЕРАТ

Тема: «Моделювання поведінки споживачів на основі методів інтернет-маркетингу»

Магістерська кваліфікаційна робота викладена на 100 сторінках комп'ютерного тексту, містить 8 таблиці, 26 рисунків. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел із 50 найменувань та додатків.

Об'єктом дослідження є показники, що відображають поведінку споживачів на ринку інтернет-послуг.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти впливу різних факторів, що характеризують поведінку споживачів та їх вплив на попит та пропозицію інтернет-послуг.

Метою роботи є дослідження поведінки споживачів на основі методів інтернет-маркетингу на прикладі аналізу взаємозв'язку між параметрами інтернет-реклами на платформі Facebook, Instagram.

Завдання дипломної роботи:

аналіз теоретичних аспектів формування поведінки споживачів та існуючих методів інтернет-маркетингу, теоретичні аспекти існуючих методів інтернет-маркетингу, дослідження статистичних даних про споживачів в мережі інтернет, побудова та аналіз економетричних моделей, що характеризують поведінку споживачів та їх впливів на попит та пропозицію інтернет послуг за даними бізнес акаунту META факультету ІТ НУБіП України.

Методи дослідження, що використано у магістерській кваліфікаційній роботі: метод економіко-математичного моделювання, спостереження та порівняння тощо.

Результати дослідження.

Моделювання поведінки споживачів на основі методів інтернет-маркетингу є важливою складовою для розуміння та прогнозування їхніх дій та вподобань в онлайн середовищі. Цей процес включає в себе використання даних та аналіз для виявлення паттернів та тенденцій у споживчій поведінці, щоб приймати більш обґрунтовані рішення щодо маркетингових кампаній та стратегій.

За результатами першого завдання було проаналізовано основні напрями інтернет-маркетингу. Серед них важливість контент-маркетингу та створення цікавого та корисного вмісту для

аудиторії, ефективне використання соціальних медіа для залучення та взаємодії з цільовою аудиторією, аналіз та використання даних для виявлення паттернів у споживацькому поведінці, а також важливість оптимізації веб-сайту для пошукових систем (SEO) для підвищення його видимості. Крім того, електронна пошта залишається ефективним інструментом для комунікації з аудиторією та розсилки рекламних повідомлень. Усі ці напрями є важливими складовими успішного інтернет-маркетингу і можуть бути використані в поєднанні для досягнення максимального впливу та результативності.

Дослідження статистичних даних про споживачів в мережі Інтернет є надзвичайно важливим етапом для розробки ефективних маркетингових стратегій та привертання цільової аудиторії. Це дозволяє отримати уявлення про тенденції, поведінку та вподобання споживачів у віртуальному просторі. Загальна кількість відвідувачів Інтернету постійно зростає, що робить його потужним та ефективним каналом для здійснення продажів. Онлайн-простір надає підприємствам унікальну можливість дотримуватися останніх тенденцій та досягати аудиторії усього світу.

Завдяки доступності та зручності Інтернету, багато споживачів віддають перевагу онлайн-покупкам та отриманню інформації через веб-ресурси. Це робить Інтернет найбільш важливим інструментом для реклами, продажу товарів та послуг, а також взаємодії з цільовою аудиторією. Крім того, наявність аналітичних інструментів дозволяє підприємствам відстежувати та аналізувати ефективність їхніх онлайн-зусиль, що дозволяє вдосконалювати маркетингові стратегії та пристосовуватися до змінних умов.

Проведено дослідження 3 різноманітних моделей, які враховують аналіз попиту та пропозиції за рекламними кампаніями. У всіх трьох наборах даних спостерігаються сильні кореляції між Охопленням, Показами та Витратами. Моделі лінійної регресії добре підходять для прогнозування Охоплення та Реакції на основі Витрат, Показів та Інших параметрів. У наборах даних були виявлені цікаві кореляції та створені моделі лінійної регресії для аналізу взаємозв'язків між різними показниками. Знання цих взаємозв'язків може бути важливим для прийняття ефективних управлінських рішень.

Загальний висновок полягає в тому, що охоплення на МЕТА акаунті залежить від різних факторів. Залежно від конкретного

контексту та обраної стратегії інтернет-маркетингу фактори можуть включати в себе такі аспекти, як якість контенту, цільова аудиторія, взаємодія зі спільнотою, ефективність рекламних кампаній, аналітика та багато інших. Розуміння та аналіз цих факторів дозволяє оптимізувати стратегії маркетингу на МЕТА акаунті для досягнення максимального охоплення та ефективності.

Ключові слова: інтернет-маркетинг, поведінка, споживачі, ретаргетинг, контент-маркетинг, моделювання, оптимізація, регресія, кореляція.

АНОТАЦІЯ

Антоненко В.В. – Моделювання поведінки споживачів на основі методів інтернет-маркетингу. – Магістерська кваліфікаційна робота.

Магістерська кваліфікаційна робота на здобуття наукового ступеня магістра за спеціальністю 051 «Економіка», освітньою професійною програмою «Економічна кібернетика» – Національний університет біоресурсів і природокористування України Міністерства освіти і науки України, 2023.

У магістерській кваліфікаційній роботі висвітлено теоретичні основи методів інтернет-маркетингу, проведений аналіз поведінки споживачів на прикладі ринку інтернет послуг, досліджено поведінку споживачів на основі методів інтернет-маркетингу, аналізовано шляхи підвищення ефективності рекламної кампанії щодо вступу в університет.

Ключові слова: інтернет-маркетинг, поведінка, споживачі, ретаргетинг, контент-маркетинг, моделювання, оптимізація, регресія, кореляція.

А

n

t Master's qualification work for the degree of Master of Science in
Б Economics, within the educational professional program "Economic

n

e

n

k

o

v

Cybernetics," at the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ministry of Education and Science of Ukraine, 2023.

The master's qualification work the theoretical foundations of Internet marketing methods, analyzed consumer behavior on the example of the Internet services market, investigated consumer behavior based on Internet marketing methods, analyzed ways to increase the effectiveness of an advertising campaign for university admission.

Keywords: internet marketing, behavior, consumers, retargeting, content marketing, modeling, optimization, regression, correlation.

ЗМІСТ

П	
Р	
О	
З	
Д	
І	
Л	
1	ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПОВЕДІНКИ
С	
Ж	
У	
2	Методи інтернет-маркетингу для дослідження поведінки споживачів та
И	
П	
Р	
О	
С	
С	
У	
Д	
А	
М	
1	Дослідження основних показників попиту та пропозиції на ринку інтернет-
Н	
Н	
А	
С	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	
О	
Г	
І	
Ч	
Н	
І	
А	
С	
П	
Е	
Д	
О	
Л	

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

CPC – ціна за клік посилання.

CTR – відношення кількості кліків до кількості показів.

CPM – ціна за 1000 показів.

LTV – життєва цінність клієнта.

ARPU – середній дохід від користувача.

RPS – ціна за клік на рекламний матеріал.

ВСТУП

На сьогодні загальна кількість відвідувачів Інтернету постійно зростає, він стає чудовим каналом продажів. Інтернет дає можливість компаніям представити свою продукцію на світовому та вітчизняному ринку, значно знизивши вартість продукту чи послуги, забезпечивши постійний попит та пропозицію на створених ними каналах, обслуговувати клієнтів на рівні в зручному для них форматі, виходити на ринки, які раніше були недоступні через географічні причини, а також для створення нових ринків праці та фінансових ринків, нових форм доходу для громадян і, нарешті, для вивчення природи їхніх робочих місць.

Статистика вказує на середньорічний приріст інтернет-користувачів в світі 10,70%. За Garther даними 2022 року понад 69% населення в світі є активними користувачами в мережі Інтернет, а отже активно здійснюють пошук необхідної їх інформацію, переглядають стрічки соціальних мереж, переглядають інтернет-рекламу.

Оцінка поведінки споживачів в Україні в умовах воєнного стану є складним завданням, оскільки війна суттєво впливає на різні аспекти суспільного життя, включаючи споживчу активність. В таких умовах, споживачі можуть звертати більше уваги на основні потреби, такі як безпека, харчування та медичні послуги. Водночас, нестабільна політична та економічна ситуація може впливати на рішення про витрати та споживчу поведінку. Наприклад, споживачі можуть бути схильні утримуватися від великих витрат або шукати більш доступні альтернативи.

Актуальною є дана тема і у сучасному освітньому середовищі. Заклади вищої освіти України змагаються за увагу та вибір абітурієнтів, тому важливо використовувати ефективні маркетингові стратегії для привертання та утримання потенційних студентів. Зараз все більше освітніх закладів переходять в онлайн або змішаний формат, тому споживачі шукають інформацію про них саме в інтернеті. Тому важливо мати ефективну присутність у цифровому просторі. Також актуальності додає питання освітньої міграції до країн Східної та Західної Європи, далекого зарубіжжя. Кожен навчальний заклад України зобов'язаний мати всі офіційний сайт, що можна побачити в реєстрі суб'єктів освітньої діяльності в ЄДЕБО, поряд з тим більш освітніх установ використовують для комунікації із своїми стейхолдерами соціальні мережі та месенджери.

Таким чином, використання ефективних стратегій інтернет-маркетингу є необхідним елементом для досягнення успіху в сучасних умовах. Він дозволяє компаніям та освітнім закладам надати свої продукти та послуги широкому колу споживачів, забезпечуючи при цьому зручність та доступність в умовах постійно зростаючої кількості інтернет-користувачів.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ

Сутність та особливості формування поведінки споживачів в інтернеті

Інтернет-маркетинг є надзвичайно актуальним, оскільки він дозволяє компаніям ефективно досягати та взаємодіяти з аудиторією в онлайн-середовищі. За допомогою інтернет-маркетингу можна підвищувати свідомість про бренд, залучати нових клієнтів та вимірювати результати кампаній з великою точністю. Цей підхід також дозволяє адаптуватися до швидко змінюючих ринкових умов та ефективно конкурувати.

Даний вид маркетингу дозволяє залучати аудиторію по всьому світу та спрямовувати свою рекламу лише тим, кому вона насправді є цікавою. Він також дозволяє встановити активний зв'язок з клієнтами, відповідати на їх запитання та надавати корисну інформацію влюбий час.

Інтернет-маркетинг — це просування товарів і послуг через онлайн-сервіси. Залежно від розміру бізнесу і займаної ніші, підприємці використовують різні канали, починаючи від PPC і закінчуючи блогінгом, де вони діляться корисним контентом. Наприклад, показують відеоролики з інструкціями, щоб органічно просувати продукти бренду[16].

Інтернет-маркетинг націлений на економію коштів (на заробітній платі співробітників і на рекламі), а також на розширення діяльності компаній (перехід з локального ринку на національний та

міжнародний ринок). При цьому компанії мають більш урівноважені шанси в боротьбі за ринок. На відміну від традиційних рекламних медіа (друкованих, радіо і телебачення), вхід на ринок через інтернет є не надто витратним. На відміну від традиційних маркетингових методів просування, інтернет-маркетинг дає чітку статистичну картину ефективності маркетингової кампанії[28].

Marketing Mix (Маркетинговий комплекс) - це концепція, що включає в себе набір основних компонентів, які компанія може контролювати і використовувати для досягнення маркетингових цілей. Ці компоненти взаємодіють між собою і визначають стратегію продажу продукту або послуги[20].

Дані компоненти можна переглянути на Рис. 1.1.

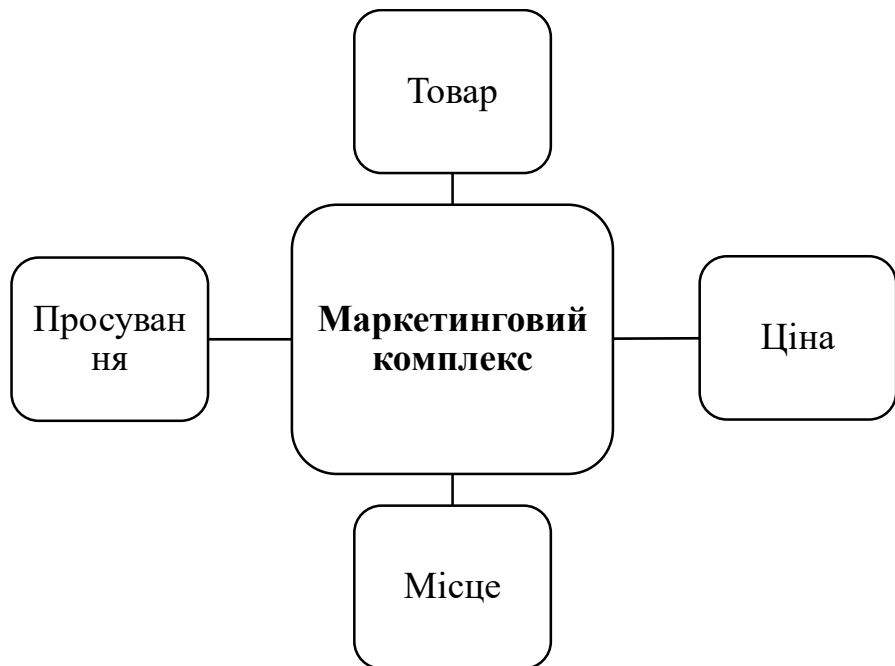


Рисунок 1.1 Маркетинговий комплекс

Товар - це фізичний об'єкт або нематеріальна послуга, яка може бути предметом обміну. Він може бути призначений для

задоволення конкретної потреби або бажання споживача. Товар може мати різноманітні характеристики, такі як якість, кольори, розміри, дизайн, функціональність та інноваційність[39].

Важливе завдання товару - створення цінності для споживача, відповідно до його потреби та очікування. Це може включати в себе рішення проблеми, надання задоволення, підвищення якості життя, економію часу чи грошей.

Товари можуть бути віднесені до кількох категорій залежно від їх призначення та властивостей, таких як споживчі товари (призначені для особистого використання), промислові товари (використані у виробничому процесі), спеціальні товари (мають унікальні характеристики та вимоги) та послуги (нематеріальні види, надані за певну плату).

Маркетинговий аспект товару в собі його позиціонування на ринку, стратегію ціноутворення, рекламу та просування, а також обслуговування після продажу. Додатково, аналіз ринкових тенденцій і вимог його споживачів дозволяє адаптувати товар до умов, що змінюються, та забезпечити конкурентоспроможність.

Ціна – це сума грошей, за яку продавець згоден продати, а покупець готовий купити одиницю товару[46].

Оптимально встановлена ціна дозволяє досягти балансу між задоволенням споживачів та отриманням прибутку для компанії. При визначенні важливої ціни витрат на виробництво, дистрибуцію та маркетинг, а також конкурентну проблему на ринку та перспективи продажу.

Ціна може бути визначена рядом стратегій: конкурентною (відносно інших товарів на виробництво), вартісною (враховуючи витрати на виробництво), ціновою дискримінацією (встановлення різних цін на різні сегменти ринку) та іншими методами.

Крім того, ціна може бути адаптована у зв'язку з маркетинговими цілями компаній: привернення нових клієнтів, утримання існуючих, збільшення зростання тощо.

Важливо також забезпечити визначення оптимального рівня ціни в контексті цінності, який продукт чи послуга надається споживачеві. Якщо споживач вважає, що ціна відповідає якості та користі продукту, йому більш ймовірно залишитися задоволеною покупкою.

Просування товару (або маркетингова комунікація) - це комплекс стратегій та інструментів, спрямованих на створення свідомості, зацікавленості та впливу на споживачів з метою стимулювання їх до придбання товару чи послуги. Це включає в себе використання різноманітних маркетингових інструментів, таких як реклама, відносини з громадськістю, прямий маркетинг, соціальні медіа та інші, для досягнення максимального впливу на цільову аудиторію та збільшення продажів продукту чи послуги[43].

Місце - це всі заходи, які спрямовані на те, щоб продукт або послуга дісталися від виробника до кінцевого споживача. Це охоплює вибір каналів постачання, організацію транспорту та зберігання, управління запасами і розміщенням точок продажу. Наприклад, це може бути оптовий продаж через посередників, роздрібні магазини, інтернет-магазини або навіть прямий продаж

власними силами компанії. Головна мета - забезпечити доступність продукту для споживачів та зробити його придбання зручним та доступним[19].

Інтернет-маркетинг використовує різноманітні методи та інструменти для просування продуктів та послуг в онлайн-середовищі. Ось деякі з найпопулярніших методів на Рис. 1.2.:

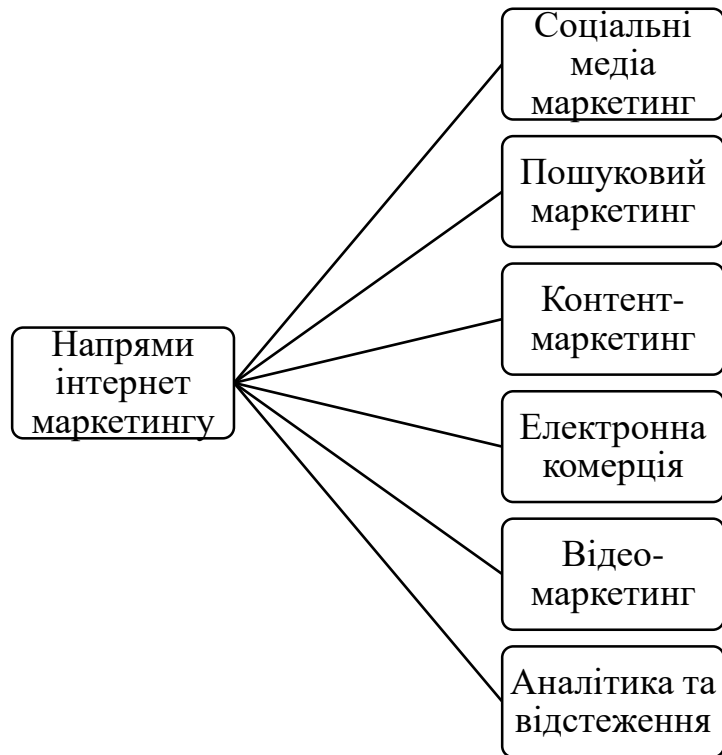


Рисунок 1.2 Основні напрями інтернет-маркетингу

Соціальний медіа маркетинг - це стратегія маркетингу, що використовує соціальні медіа платформи (наприклад, Facebook, Instagram, Twitter тощо) для взаємодії з аудиторією, реклами продуктів чи послуг, спілкування та побудови відносин. Основним завданням даного напрямку є створення привабливого контенту у своїй соціальних мережах. Це можна зробити за допомогою привабливого

вмісту, такого як фотографії, відео, тексти та інше, що може привернути увагу аудиторії[44].

Для просування даного виду інтернет-маркетингу використовується платна реклама для підвищення видимості бренду чи продуктів. Для вимірювання результатів використовуються різні аналітичні інструменти, такі як: Facebook Analytics, Google Analytics та інші. Існують багато інших аналітичних інструментів, кожен з яких має свої особливості та призначення. Вибір конкретного інструменту залежить від потреб вашого бізнесу та маркетингових стратегій.

Пошуковий маркетинг (Search Engine Marketing, SEM) - це комплекс стратегій та методів, спрямованих на покращення видимості веб-сайту в пошукових системах, таких як Google, Bing та інші[42].

Аспекти пошукового маркетингу можна переглянути у Таблиці

Таблиця 1.1

Аспекти пошукового маркетингу

Пошукова оптимізація	Оптимізація контенту, технічних аспектів та зовнішніх факторів для підвищення рейтингу в пошукових системах та покращення позицій у результатах пошуку.
Платна реклама (PPC):	Розміщення рекламних оголошень у результатах

	пошуку за певними ключовими словами. Рекламодавець платить за кожне натискання на оголошення.
Ключові слова:	Вибір та оптимізація ключових слів, які користувачі вводять у пошукові системи для знаходження інформації.
Аналітика та вимірювання результатів:	Використання інструментів аналізу для вимірювання ефективності кампаній, визначення конверсій та визначення ROI.
Ремаркетинг:	Відправлення рекламних повідомлень користувачам, які вже взаємодіяли з сайтом чи продуктами.

Пошуковий маркетинг є важливим елементом бізнес-стратегії, оскільки дозволяє привертати органічний та цільовий трафік, покращувати конверсії та підвищувати видимість бренду в Інтернеті.

Контент-маркетинг - це стратегія маркетингу, що передбачає створення та поширення цікавого, корисного та цільового вмісту з метою привертання та утримання аудиторії, а також підвищення усвідомленості та довіри до бренду. Основним аспектом контент-маркетингу є створення різноманітного контенту, що включає у себе статті, блоги, відео, електронні книги та інше[18].

Важливою складовою даного напрямку є розуміння потреб та інтересів вашої аудиторії для створення вмісту, який буде їм цікавий та корисний. Якщо цього не пропрацювати, то ніякого позитивного результату отримати не буде можливо.

Електронна комерція (e-commerce) включає в себе купівлю та продаж товарів та послуг через Інтернет. Це широкий та розмаїтий сегмент бізнесу, який може включати в себе різноманітні моделі та платформи[15].

Основні аспекти електронної комерції включають:

онлайн-магазини: Віртуальні платформи, де продавці розміщують свою продукцію для продажу, а покупці можуть вибирати та замовляти товари онлайн.

Електронні платежі: Використання електронних систем оплати для здійснення транзакцій, включаючи кредитні картки, електронні гаманці тощо.

Цифрові товари та послуги: Продаж електронних товарів, таких як програми, музика, електронні книги, або надання цифрових послуг, наприклад, консультацій.

Маркетплейси: Платформи, де різні продавці можуть розміщувати свою продукцію для продажу, а покупці можуть обирати серед різних варіантів.

Логістика та доставка: Організація процесу доставки та логістичних операцій для забезпечення швидкості та надійності поставки.

Електронна комерція дозволяє компаніям досягати глобального ринку та забезпечує споживачам зручність та

доступність для покупок в будь-який час та з будь-якого місця. Вона є невід'ємною частиною сучасного бізнесу та надає безліч можливостей для розвитку та зростання.

Відеомаркетинг - це стратегія маркетингу, що передбачає використання відеоконтенту для просування продуктів чи послуг. Це може включати в себе створення різних типів відео, від коротких рекламних роликів до тривалих відео-уроків чи вебінарів. Створені відеоролики, можуть бути рекламними, навчальними, розважальними та інформаційними[37].

Відео можуть розміщуватися на різних популярних платформах, таких як YouTube, Facebook, Instagram, LinkedIn тощо. Також можуть проводитися живі трансляції для спілкування з аудиторією в режимі реального часу.

Відео-маркетинг дозволяє брендам створювати більш особисті та емоційні зв'язки з аудиторією. Він є ефективним інструментом для привертання уваги та утримання уваги глядачів, а також може бути потужним інструментом для розповсюдження інформації та просування продуктів чи послуг.

Аналітика та відстеження є важливими елементами будь-якої маркетингової стратегії. Ці процеси включають в себе збір, аналіз та інтерпретацію даних, щоб зрозуміти ефективність різних маркетингових зусиль та приймати обґрунтовані рішення[12].

Аналітика та відстеження є важливими елементами будь-якої маркетингової стратегії. Ці процеси включають в себе збір, аналіз та інтерпретацію даних, щоб зрозуміти ефективність різних маркетингових зусиль та приймати обґрунтовані рішення.

Цільова аудиторія інтернет-маркетингу - це група осіб, якій компанія спрямовує свої маркетингові зусилля з метою досягнення своїх бізнес-цілей. Важливо, кого саме ви хочете залучити до своєї пропозиції чи бренду в Інтернеті[40].

Ось декілька ключових аспектів цільової аудиторії:

Цільова аудиторія включає в себе конкретні дані про проживання (місце проживання, регіон), демографічні характеристики (вік, стаття, освіта, сімейний стан), а також соціально-психологічні аспекти (інтереси, погляди, цінності), які впливають на прийняття рішень(Рис. 1.3.). Поведінкові фактори, такі як покупний процес, звички та взаємодія з брендами, аналізуються для кращого розуміння взаємодії аудиторії з бізнесом в Інтернеті. Технологічні характеристики охоплюють використання пристроїв (комп'ютерів, смартфонів) та платформ для доступу до Інтернету, а також уподобання програм щодо та сервісів. Географічні параметри відвідування аудиторії (регіон, країна). Культурні особливості допомагають розуміти соціокультурний контекст, що можна вплинути на сприйняття продукту чи бренду. Усі ці аспекти важливі для точного спрямування маркетингових зусиль та досягнення успіху в Інтернеті.

Інтернет-маркетинг відкриває безліч переваг для компаній та підприємців. До них належать:

- **Глобальний доступ:** Інтернет дозволяє досягти аудиторії по всьому світу. Ви можете працювати з клієнтами та клієнтками з різних куточків планети без обмежень географії.

- Низькі витрати: Онлайн-маркетинг може бути відносно більш доступним, особливо порівняно з традиційними методами реклами. Наприклад, реклама в соціальних медіа може бути дешевше, ніж телевізійна реклама.

- Спрощення комунікації: Інтернет дозволяє вам спілкуватися з клієнтами через електронну пошту, чати, соціальні мережі та інші зручні засоби, що сприяє покращенню взаємодії та підтримки.

- Персоналізація: За допомогою інтернет-маркетингу ви можете надати персоналізовані пропозиції та зміст для кожного клієнта, що може покращити взаємодію та задоволення клієнтів.

- Більша взаємодія та спільнота: Соціальні медіа та інші онлайн-платформи надають можливість побудувати спільноту навколо вашого бренду, що сприяє лояльності та взаємодії з клієнтами.

Поведінка споживачів - це комплекс дій, які вони виявляють при придбанні товарів чи послуг. Ця поведінка може бути вплинута різноманітними факторами, такими як особисті переконання, соціальні та культурні впливи, психологічні фактори та реклама. Поведінка споживачів може бути раціональною та обґрунтованою або емоційною та імпульсивною. Вивчення цієї поведінки допомагає компаніям ліпше розуміти свою цільову аудиторію та адаптувати свої маркетингові стратегії для досягнення бажаних результатів[35].

Соціальні впливи, такі як думка сім'ї, друзів, колег та соціальних груп, до яких належить споживач, відіграють важливу

роль у формуванні його рішень. Економічні можливості та фінансовий стан споживача суттєво впливають на його споживацькі рішення. Крім того, рівень обізнаності про конкретний продукт чи послугу, вплив сезонності, модних тенденцій та трендів, особисті переконання, вплив медіа та реклами, індивідуальні особливості, досвід та попередні знання також відіграють важливу роль у прийнятті рішення споживачем щодо покупки товару чи послуги.



Рисунок 1.3 Загальні аспекти поведінки споживачів

1.2 Методи інтернет-маркетингу для дослідження поведінки споживачів та просування інтернет-послуг

Метрики в аналітиці - це вимірювання, які використовуються для кількісної оцінки різних аспектів діяльності, таких як веб-сайти, додатки, маркетингові кампанії тощо. Вони надають конкретні дані та показники, які дозволяють аналізувати та оцінювати ефективність

діяльності та приймати обґрунтовані рішення. Існує ряд метрик, які дозволяє вимірювати Аналітика.

Сеанс - період часу, протягом якого користувач активно працює з вашим веб-сайтом або програмою. До сеансу прив'язуються всі дані про використання сайту або програми: перегляди сторінок, події, транзакції електронної торгівлі і т. д.[34].

Сеанс починається, коли користувач увійшов на сайт чи в додаток, і завершується, коли він покидає його. Сеанс може тривати від декількох секунд до кількох годин, залежно від активності користувача.

Важливо враховувати, що сеанс завершується, якщо користувач довгий час не взаємодіє з сайтом (наприклад, не клікає по сторінкам). При цьому, навіть якщо користувач повернеться до сайту після паузи, це вже буде новий сеанс.

Сеанс є важливим показником для аналізу поведінки користувачів на веб-сайті, оскільки він дозволяє виміряти, скільки часу користувачі проводять на сайті та як вони з ним взаємодіють.

Перегляди сторінок - відвідування однієї сторінки. Це метрика веб-аналітики, яка вказує на кількість разів, коли конкретна сторінка (або документ) була відкрита або переглянута користувачами[25].

Наприклад, якщо один користувач відкриє ваш веб-сайт і перегляне три різні сторінки, то це буде зараховано як три перегляди сторінок. Якщо той же користувач оновить одну з цих сторінок, то це буде зараховано як ще один перегляд.

Перегляди сторінок є важливим показником, що дозволяє вам оцінити, які сторінки вашого веб-сайту є найпопулярнішими серед користувачів, а також виміряти загальний обсяг трафіку на сайті.

Сеанс і перегляд сторінки чомусь часто плутають, тому зверніть увагу - це принципово різні поняття.

Подія — дія користувача, яка реєструється системою веб-аналітики (наприклад, перегляд відео або натискання кнопки). В аналітиці веб-сайтів і додатків, подія (Event) вказує на конкретну дію або подію, яка відбувається на веб-сторінці або в додатку. Ця дія може бути виміряна та відстежуватися для аналізу поведінки користувачів[26].

Події дозволяють вам докладно вивчити взаємодію користувачів з вашим веб-сайтом чи додатком, а також виміряти важливі метрики ефективності. Отже, вони важливі для аналізу та вдосконалення користувацького досвіду.

Джерело – останній ресурс, який відвідав користувач, перш ніж перейти до вашого контенту. Джерело (Source) вказує на місце, звідки користувач прийшов на ваш веб-сайт або додаток. Це може бути різними каналами, джерелами або джерелами трафіку[49].

Наприклад, джерела трафіку можуть включати:

- **Прямий трафік (Direct):** Користувачі, які введуть URL вашого веб-сайту у веб-браузері.
- **Пошукові системи (Search Engines):** Користувачі, які приходять на ваш сайт через результати пошукових запитів у пошукових системах, таких як Google, Bing тощо.

- **Соціальні медіа (Social Media):** Користувачі, які приходять через посилання на ваш веб-сайт, розміщені в соціальних медіа, таких як Facebook, Twitter, Instagram тощо.

- **Рекламні кампанії (Campaigns):** Користувачі, які приходять на сайт через спеціальні маркетингові кампанії, такі як Google AdWords, реклама в соціальних медіа тощо.

- **Електронна пошта (Email):** Користувачі, які переходять на ваш сайт з посилань у листах електронної пошти.

- **Реферальний трафік (Referral):** Користувачі, які приходять з інших веб-сайтів, які посилають на ваш.

Показник відмов (Bounce Rate) — відсоткове співвідношення кількості відвідувачів, які покинули сайт прямо зі сторінки входу або переглянули тільки одну сторінку сайту. Метрика відмов корисна для оцінки ефективності лендінг-сторінок, блогів, або інших сторінок, які мають за мету залучити відвідувача до подальшої взаємодії[27].

Нормальні значення показника відмов можуть варіюватися в залежності від конкретного типу веб-сайту та його мети, але загалом низький показник відмов вказує на те, що відвідувачі знаходять на сайті те, що їх цікавить, і взаємодіють з ним.

Ключове слово — слова та фрази, які рекламодавці додають до групи оголошень, щоб налаштувати таргетинг оголошень на потенційних клієнтів. Для прикладу, якщо користувач шукає інформацію про "як вирощувати помідори", то "вирощування помідорів" є його ключовою фразою[50].

Для бізнесів і маркетологів важливо добре розуміти, які ключові слова потенційні клієнти можуть використовувати для пошуку продуктів чи послуг, щоб оптимізувати свій контент для цих пошукових запитів. Також важливо враховувати конкуренцію за ці ключові слова, їх обсяг та релевантність до бізнесу.

Ефективне використання ключових слів може допомогти покращити позиції в пошукових результатах, залучити більше цільового трафіку та покращити конверсію.

- вартість залучення клієнта. Це показник, який визначає, скільки коштує компанії привернути нового клієнта. Включає в себе витрати на маркетинг, рекламу, просування, а також інші витрати, пов'язані з привертанням нового клієнта[4].

Формула для розрахунку САС:

Всі витрати на привертання клієнта за певний період / *Кількість привертаних клієнтів за цей період*

Метрика САС є важливою для оцінки ефективності маркетингових стратегій та розуміння витрат на привертання нових клієнтів. Важливо, щоб САС був нижче LTV (Customer Lifetime Value), щоб забезпечити прибутковість бізнесу.

означає вартість за кожен клік. Це показник в інтернет-рекламі, який вказує на те, скільки рекламодавець платить за кожен клік на його рекламний матеріал, наприклад, на оголошення в пошукових системах або на соціальних медіа[3].

Формула для розрахунку CPC проста:

$$\frac{\text{Вартість рекламної кампанії}}{\text{Кількість кліків на рекламний матеріал}}$$

CPC є важливою метрикою в оцінці рентабельності рекламних кампаній та визначенні ефективності витрат на рекламу.

означає конверсійний відсоток. Це метрика, яка вказує на відсоток відвідувачів, які виконали певну цільову дію на веб-сайті чи в додатку. Ця цільова дія може бути різною, наприклад, покупка товару, заповнення форми, підписка на розсилку тощо[11].

Формула для розрахунку Conversion Rate:

$\frac{\text{Кількість конверсій}}{\text{Кількість відвідувачів}} \times 100\%$

Conversion Rate є важливою метрикою для оцінки ефективності веб-сайту чи додатка та визначення його здатності перетворювати відвідувачів в клієнтів або лідів. Вищий Conversion Rate вказує на більшу ефективність конверсії.

- це показник в маркетингу та веб-аналітиці, який вимірює відсоток користувачів, які клікнули на певний елемент (наприклад, посилання, кнопку, банер) відносно загальної кількості користувачів, які переглянули цей елемент[2].

Формула для обчислення CTR:

$\frac{\text{Кількість кліків}}{\text{Кількість переглядів}} \times 100\%$

Високий CTR вказує на те, що рекламна кампанія або вміст приваблює і зацікавлює аудиторію. Він може бути використаний для оцінки ефективності рекламних кампаній, банерів, оголошень і інших маркетингових зусиль.

означає "життєва цінність клієнта". Це метрика, яка визначає прибуток, який компанія очікує отримати від певного клієнта протягом всього його "життя" як клієнта[5].

Для розрахунку LTV використовується середня прибутковість, яку компанія одержує від клієнта за один період, помножена на середню тривалість "життя" клієнта (тобто, скільки часу клієнт зазвичай залишається вірним клієнтом компанії).

Формула LTV:

$$LTV = \text{ARPU} \times \text{Середня тривалість "життя" клієнта}$$

де:

- середній дохід від користувача за один період[9].

Важливо враховувати, що LTV є важливим показником для компаній, оскільки дозволяє оцінити ефективність маркетингових стратегій та рішень щодо збереження клієнтів. Компанії можуть вкладати більше в залучення та утримання клієнтів, якщо їх LTV вище, що може призвести до більшого прибутку в майбутньому.

- це модель в інтернет-рекламі, при якій рекламодавець платить за кожен клік на його рекламний матеріал. Ця модель використовується в онлайн-рекламних платформах, таких як Google Ads, Facebook Ads, Bing Ads та інші[10].

У контексті PPC, рекламодавець встановлює певні ключові слова або критерії, за якими його оголошення буде відображатися користувачам. Коли користувачі виконують пошуковий запит або взаємодіють з вмістом, що відповідає критеріям, рекламодавець платить за кожен клік на оголошення.

PPC може бути ефективним методом привертання таргетованого трафіку на веб-сайт або в додаток, а також забезпечує контроль над бюджетом та результатами рекламної кампанії.

Також, PPC використовується як загальна назва для цілої галузі інтернет-маркетингу, що включає у себе платну рекламу в пошукових системах, соціальних медіа та інших платформах.

Рекламні моделі ціноутворення в основному базуються на метриках, що описані раніше (CAC, CPC, CR тощо). Вони дозволяють рекламодавцям та маркетологам визначати способи розрахунку вартості рекламної кампанії та її ефективності.

Конкретні приклади кожної з вказаних метрик:

Ви витратили \$5000 на маркетинг та рекламу протягом місяця і привернули 100 нових клієнтів.

$CAC = \$5000 / 100 = \50 на привернення кожного нового клієнта.

Ваша рекламна кампанія коштує \$1000 і отримує 200 кліків.

$CPC = \$1000 / 200 = \5 за кожен клік.

На вашому веб-сайті було 1000 відвідувачів, і 50 з них здійснили покупку.

Ваша реклама була показана 10 000 разів, і отримала 300 кліків.

Середній дохід від клієнта за рік складає \$1000, а середня тривалість "життя" клієнта - 3 роки.

У вашій компанії є 5000 користувачів, і загальний дохід за місяць становить \$10,000.

$$\text{ARPU} = \$10,000 / 5000 = \$2 \text{ на кожного користувача.}$$

Ви заплатили \$0.50 за кожен клік на ваше оголошення, і отримали 100 кліків.

$$\text{Вартість рекламної кампанії: PPC} = \$0.50 * 100 = \$50.$$

1.3 Методологічні аспекти формування поведінки споживачів на основі методів інтернет-маркетингу

Методичні аспекти - це підходи, принципи, інструкції та рекомендації, які використовуються для проведення певної діяльності або вирішення певної задачі. Методичні аспекти для інтернет-маркетингу включають в себе рекомендації та підходи, які допомагають в ефективному використанні інтернету для просування продуктів чи послуг[21].

Аналіз цільової аудиторії є важливим кроком у розробці ефективної маркетингової стратегії. Він дозволяє краще розуміти потреби, характеристики та поведінку вашої цільової аудиторії, щоб ви змогли спрямувати свої зусилля та ресурси в найефективнішому напрямку[22].

Кілька ключових кроків для аналізу цільової аудиторії можна переглянути на Рис. 1.4.



Рисунок 1.4 Аналіз цільової аудиторії

- це веб-аналітичний сервіс, розроблений компанією Google, який надає можливість власникам та адміністраторам веб-сайтів відстежувати та аналізувати різні аспекти відвідування своїх веб-ресурсів. Зокрема, він дозволяє збирати та аналізувати дані про трафік, поведінку користувачів, джерела трафіку, конверсії, і багато інших метрик, що допомагають в розумінні ефективності веб-ресурсу[6].

Google Analytics надає користувачам можливість отримувати важливу інформацію про свій аудиторію, її поведінку, ефективність рекламних кампаній та багато іншого. Цей інструмент є невід'ємною

частиною багатьох маркетингових та аналітичних стратегій для бізнесу та власників веб-сайтів.

Google Analytics є однією з найпопулярніших платформ в області веб-аналітики, і він надає широкий спектр інструментів для вимірювання та аналізу різних показників ефективності веб-сайту.

Основні функції Google Analytics включають:

ідстеження трафіку: Google Analytics надає можливість відстежувати кількість відвідувачів, їх джерела та способи прибуття на ваш веб-сайт. Це дозволяє вам розуміти, звідки приходить ваша аудиторія.

аналіз поведінки користувачів: Ви можете вивчати, як користувачі взаємодіють з вашим веб-сайтом, включаючи перегляди сторінок, тривалість сесій, шляхи переходу між сторінками та інше.

вимірювання конверсій: Google Analytics дозволяє вам встановлювати цілі та відстежувати конверсії, такі як заповнення форм, покупки товарів, завантаження файлів тощо.

аналіз взаємодії з контентом: Ви можете дізнатися, який контент найбільш популярний серед ваших відвідувачів, як вони взаємодіють зі статтями, відео та іншими елементами.

Економічна модель ефективності Google Analytics - це аналітичний підхід, який дозволяє оцінити ефективність використання Google Analytics у контексті бізнесу. Ця модель базується на вимірюванні та аналізі різних показників, пов'язаних із витратами та отриманим результатом від використання аналітичної

платформи. Нижче описаний перелік основних елементів економічної моделі.

Витрати на впровадження та налаштування Google Analytics можуть включати в себе різні елементи, залежно від обсягу та складності робіт. До можливих складових витрат можуть належати: налаштування основних параметрів, інтеграція з іншими платформами, налаштування експериментів та А/В-тестування, створення власних звітів та панелей, навчання персоналу та інші витрати.

Час, який витрачається на аналіз та використання даних в Google Analytics, залежить від різних факторів, включаючи обсяг та складність даних, рівень експертизи користувача та конкретні завдання, які потрібно вирішити. Даний показник залежить від різних факторів. Одним із таких є обсяг та складність даних. Рівень експертизи користувача також важливий - досвідчені користувачі можуть аналізувати дані швидше. Крім того, конкретні завдання та їх складність можуть впливати на час, необхідний для аналізу.

Прибуток, отриманий від оптимізації, визначається як різниця між прибутком до та після проведення оптимізаційних заходів. Це може бути результатом покращення ефективності рекламних кампаній, впливу на конверсію в продажах, збільшення середнього чеку або інших покращень, які впливають на дохід компанії.

Наприклад, якщо після оптимізації рекламної кампанії ви збільшили конверсію на 20%, а витрати на рекламу залишилися ті самі, то прибуток зросте через більшу кількість успішних транзакцій.

Важливо враховувати, що при оцінці прибутку від оптимізації слід враховувати не лише прямі витрати та доходи, але й інші фактори, такі як підвищення лояльності клієнтів, поліпшення репутації бренду та інші косвенні вигоди, які можуть виникнути в результаті оптимізації.

Вартість пропущених можливостей визначається сумою потенційного прибутку, який був би отриманий, якби не виникла певна пропозиція, подія або ситуація, яка призвела до втрати цих можливостей. Це може включати в себе втрату потенційних клієнтів, продажів, можливостей для росту бізнесу, а також інших позитивних впливів, які могли б виникнути при використанні конкретної можливості.

Наприклад, якщо компанія не використовує можливості ефективної рекламної кампанії та втрачає покупців через низьку видимість, то вартість пропущених можливостей може бути визначена як сума прибутку, який міг бути отриманий від цих покупців.

Оцінка вартості пропущених можливостей допомагає бізнесу усвідомити важливість оптимізації та максимізації використання доступних ресурсів та можливостей для досягнення більшого успіху.

ROI (повернення інвестицій) - це величина, яка вимірює ефективність інвестицій та показує, яку кількість прибутку (або втрат) було отримано від вкладених коштів[24].

Формула ROI виглядає наступним чином:

$$(\text{Прибуток} - \text{Витрати}) / \text{Витрати} \times 100\%$$

Де:

"Прибуток" включає в себе всі отримані від інвестиції грошові потоки (наприклад, прибуток від продажу товарів або послуг).

"Витрати" охоплюють всі витрати, пов'язані з інвестицією (наприклад, витрати на рекламу, розробку продукту, послуги консультантів тощо).

Результат виражається у відсотках і показує, скільки відсотків прибутку було отримано від витрачених коштів. Позитивне значення ROI вказує на прибутковість інвестиції, в той час як від'ємне - на збитковість.

Вплив на прийняття рішень в контексті маркетингових кампаній відноситься до того, як результати та дані, зібрані з різних метрик та аналітики, впливають на процеси прийняття стратегічних та тактичних рішень у компанії[48].

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ НА ПРИКЛАДІ РИНКУ ІНТЕРНЕТ ПОСЛУГ

2.1 Дослідження основних показників попиту та пропозиції на ринку інтернет-послуг

Дослідження ринку користувачів інтернет-послуг є важливим етапом в розробці маркетингової стратегії для будь-якої компанії, що надає послуги через Інтернет. Це включає в себе аналіз цільової аудиторії, її потреб, характеристик та впливових факторів.

Ринок користувачів інтернет-послуг - це сегмент ринку споживачів, які використовують різноманітні послуги та сервіси через Інтернет. Це може включати в себе використання веб-сайтів, мобільних додатків, платформ соціальних мереж, електронної комерції, хмарних сервісів, онлайн-освіти та багато інших інтернет-базованих сервісів[25].

Ринок користувачів інтернет-послуг є динамічним і постійно зростає внаслідок швидкого розвитку технологій та зростаючого доступу до Інтернету в різних країнах світу. Користувачі можуть бути різні за віком, статтю, соціальним статусом, культурними особливостями, освітою та іншими параметрами.

Для компаній, що надають інтернет-послуги, важливо ретельно вивчати цей ринок, аналізувати потреби та уподобання користувачів, а також прогнозувати тенденції розвитку. Це дозволяє підприємствам ефективно адаптувати свої послуги до змінних потреб споживачів та збільшувати конкурентоспроможність на ринку.

За останні десятиліття спостерігається надзвичайно швидкий та стійкий ріст кількості користувачів Інтернету у всьому світі. Протягом останнього десятиліття в середньому щорічний темп зростання складав 8,6%. Проте, як можна побачити на Рис. 2.1., річні темпи росту значно варіювалися з року в рік.

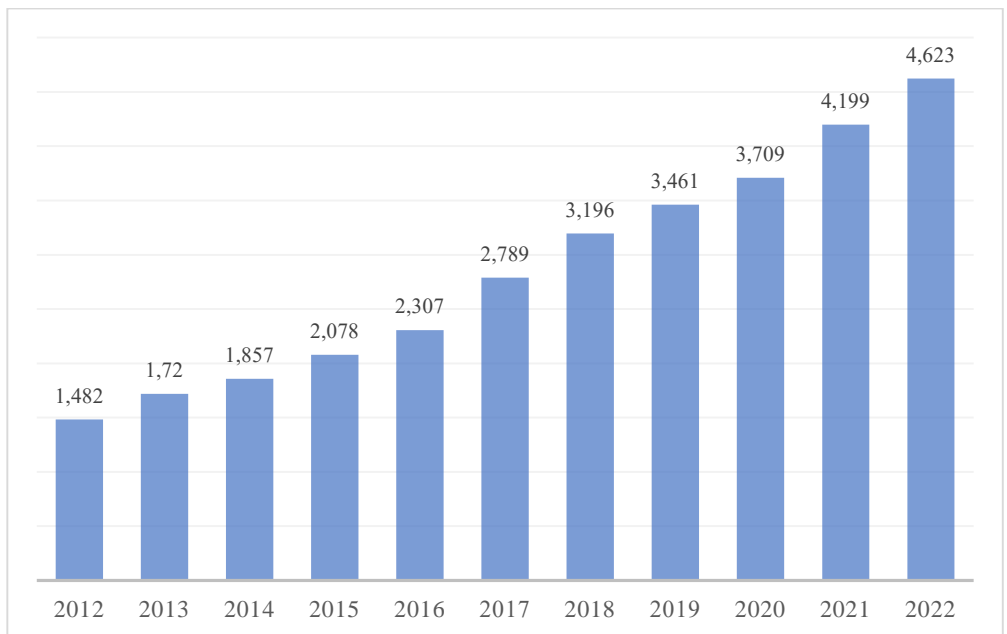


Рисунок 2.1 Кількість інтернет користувачів у світі(млрд. осіб)

Найбільший приріст користувачів відбувається в країнах, які розвиваються, завдяки зростанню доступу до технологій та розповсюдженню мобільних пристроїв. Зокрема, у країнах Азії та Африки спостерігається найшвидше зростання кількості користувачів Інтернету.

Цей тренд є дуже обіцяючим для бізнесу та розвитку онлайн-послуг. Багато компаній активно адаптують свої стратегії для привернення та обслуговування цього швидко зростаючого сегменту ринку.

Продажі в Інтернеті, відомі також як електронна комерція або e-commerce, представляють собою процес купівлі та продажу товарів та послуг через Інтернет. Цей спосіб торгівлі набув великого популярності завдяки швидкому розвитку технологій та зручності для споживачів[46].

Продажі в Інтернеті можуть відбуватися через різноманітні платформи: власні веб-сайти компаній, онлайн-магазини, платформи електронної торгівлі (наприклад, Amazon, eBay), маркетплейси та соціальні мережі з можливістю купівлі (наприклад, Facebook та

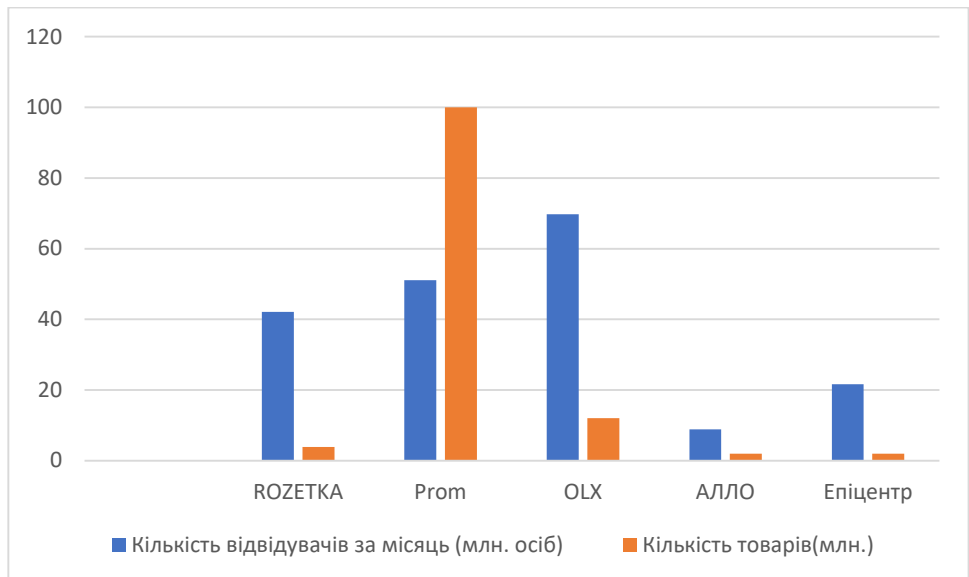


Рисунок 2.2 Рейтинг кращих маркетплейсів України 2022р

Наведені дані на Рис 2.2. вказують на ключові показники п'яти провідних онлайн-торгових платформ в Україні. ROZETKA відзначається значним числом відвідувачів - 42,1 мільйона осіб, і має асортимент в 3,9 мільйонів товарів. Prom є великим гравцем на ринку з 51,1 мільйонами відвідувачів та надзвичайно вражаючим асортиментом у 100 мільйонів товарів. OLX є відомою платформою

для купівлі та продажу, з 69,8 мільйонами відвідувачів та 12 мільйонами товарів. АЛЛО спеціалізується на електроніці та техніці, пропонуючи 8,9 мільйонам відвідувачів більш нішевий асортимент у 2 мільйона товарів. Епіцентр концентрується на будівельних та ремонтних товарах, пропонуючи 21,6 мільйонам відвідувачів асортимент у 2 мільйона товарів. Кожна платформа має свою власну специфіку та аудиторію, що відображається у розмірі та різноманітності їхнього асортименту.

Електронна комерція дозволяє споживачам швидко та зручно придбати продукти або послуги, обираючи з великого асортименту, порівнюючи ціни та читаючи відгуки. Крім того, вона відкриває можливості для глобальної торгівлі, дозволяючи компаніям здійснювати продажі по всьому світу.

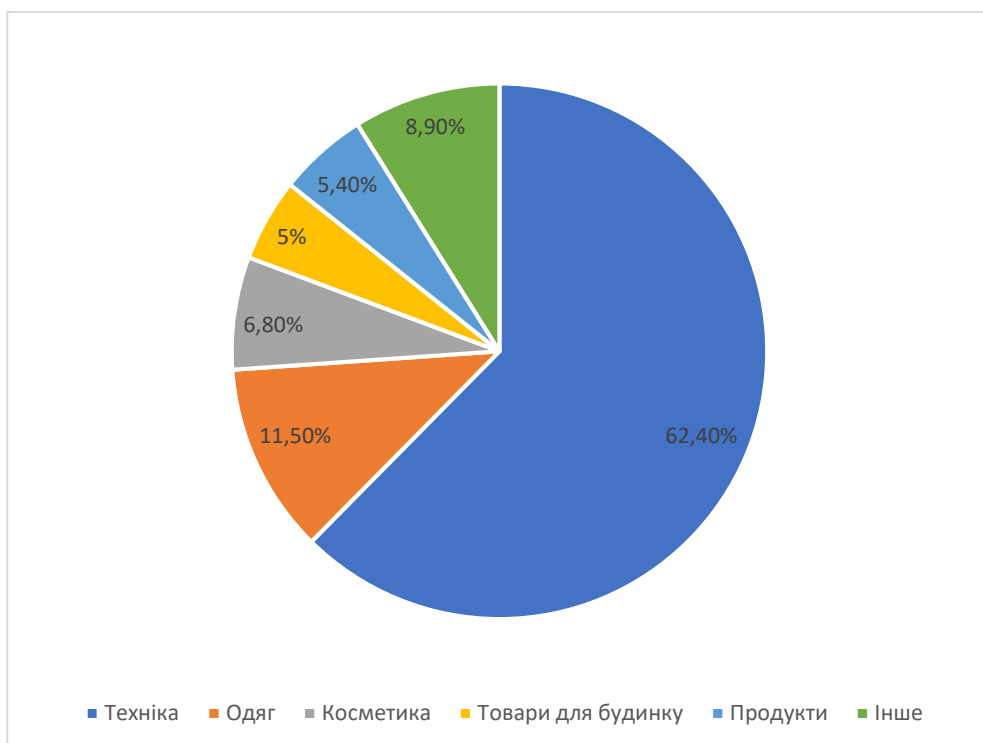


Рисунок 2.3 Тренди онлайн шопінгу 2022р.

Загалом, техніка є найбільш популярною категорією товарів, що можна побачити на Рис. 2.3. яку люди купують в Україні через Інтернет, і займає значну увагу в загальному обсязі онлайн-торгівлі.

Для бізнесу e-commerce відкриває широкий аудиторій, дозволяючи залучати клієнтів з різних куточків світу. Важливими аспектами успішних продажів в Інтернеті є якісний веб-дизайн, зручний інтерфейс, безпека оплати, швидка доставка та ефективний сервіс підтримки клієнтів.

Інтернет-додатки - це програми чи їх сервіси, які працюють через Інтернет і надають користувачам можливість виконувати різні функції та завдання в онлайн-середовищі. Це можуть бути різні види додатків, включаючи веб-сайти, мобільні додатки, програми для робочого столу тощо[26].

Деякі приклади інтернет-додатків включають у себе:

- Соціальні мережі, такі як Facebook, Twitter, Instagram.
- Месенджери, такі як WhatsApp, Telegram, Viber.
- Поштові сервіси, такі як Gmail, Outlook, Yahoo Mail.
- Онлайн-магазини та торгові платформи, такі як Amazon,
- Відеохостинг, такий як YouTube, Vimeo.
- Спільноти для обміну інформацією, такі як Reddit,
- Онлайн-банкінг та фінансові послуги.
- Хмарні обчислення та сховища даних, такі як Google

- Онлайн-групи для спільної роботи, такі як Google
- Музичні та відеосервіси, такі як Spotify, Netflix.

Інтернет-додатки грають важливу роль у сучасному житті, забезпечуючи людям доступ до різних послуг та можливостей через Інтернет. Популярність додатків може змінюватися з часом через зміну трендів та подій. Переглянути популярність додатків можна у Таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Топ інтернет-додатків за 2022р.

Топ	У світі	В Україні
1	Facebook	Facebook (включаючи Instagram)
2	WhatsApp	WhatsApp
3	Instagram	Viber
4	Tik Tok	Телеграма
5	Twitter	OLX (онлайн-маркетплейс)
6	YouTube	Google (включаючи пошту та YouTube)
7	Snapchat	Tik Tok
8	Збільшити	Snapchat
9	LinkedIn	Skype
10	Netflix	Spotify (музичний сервіс)

Ринок електронної комерції (або e-commerce) - це сегмент економіки, в якому товари та послуги продаються та купуються через Інтернет. Це означає, що транзакції здійснюються онлайн без

потреби в присутності фізичної особи або відвідування фізичного магазину.

Ринок електронної комерції включає в себе різноманітні види бізнесу, такі як:

- **Онлайн-магазини** : Це інтернет-платформи, де компанії надають свої товари та послуги. Клієнти можуть шукати, вибирати та купувати товари онлайн.
- **Маркетплейси** : Ці платформи, на яких різні продавці можуть створювати свої власні магазини та пропонувати товари для продажу.
- **Аукціонні сайти** : Де продавці можуть виставляти товари на аукціоні, а покупці можуть робити ставки на них.
- **Сервіси цифрового контенту** : Вони не можуть користувачам купувати електронні книги, музику, фільми та інші цифрові продукти.
- **Бізнес-платформи та ринки для B2B** : Де підприємства можуть викликати оптові та великообсягові торгові операції.

За даними Statista, ринок eCommerce в Україні показував стабільне зростання в останні роки до початку повномасштабного вторгнення. Дані результати можна переглянути на Рис. 2.4.

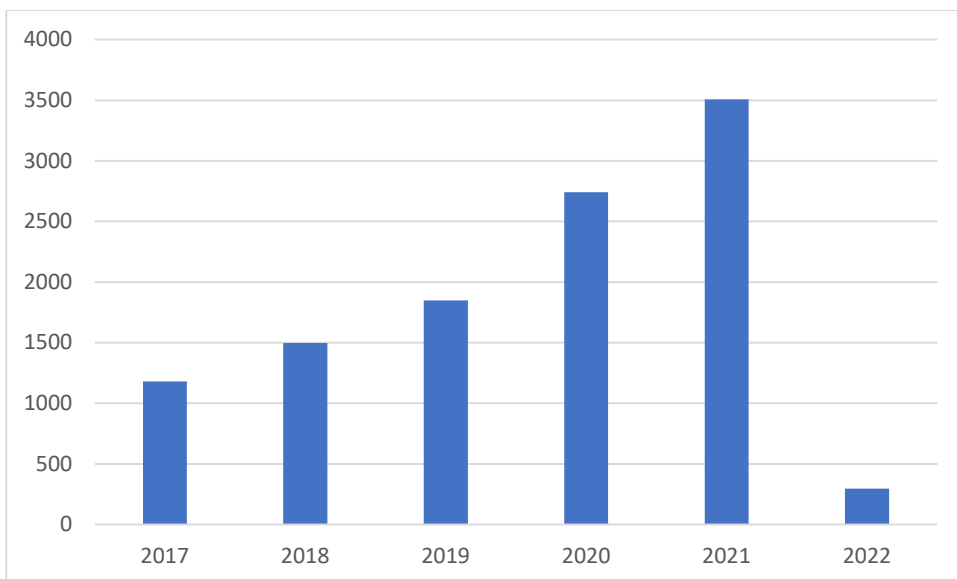


Рисунок 2.4 Ринок eCommerce в Україні

Прогнози Statista на 2023 рік є дуже оптимістичними. Очікується, що обсяги мають досягнути рівня 2020 року та відповідати 2671,05 млн доларів. А у 2025 році вони стануть ще вищими, ніж у довоєнному 2021 році. Результати на Рис. 2.5.

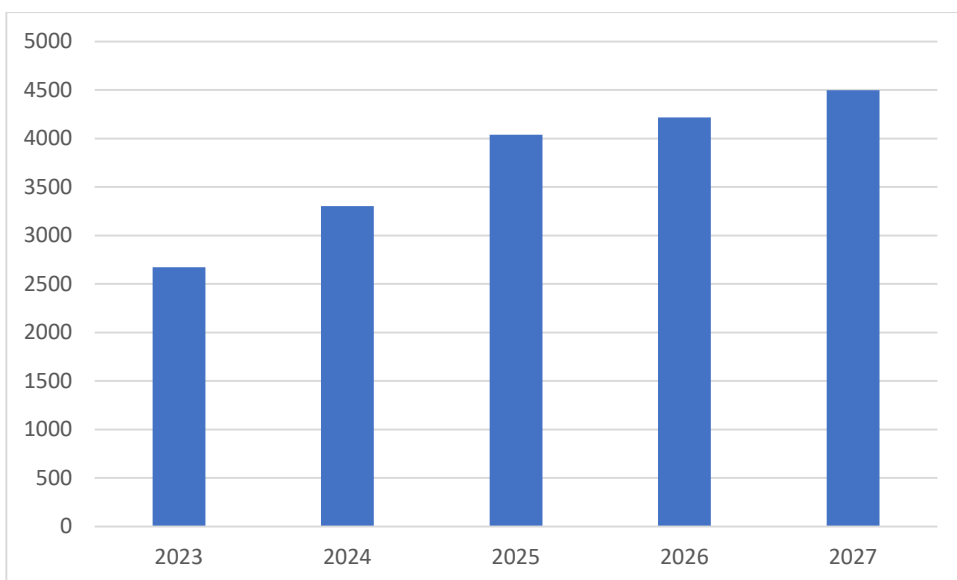


Рисунок 2.5. Прогноз Statista ринку eCommerce в Україні

Однозначно можна стверджувати, що після завершення війни

економіка України та сектор електронної комерції покажуть позитивну динаміку. Наразі в умовах невизначеності навряд чи можна надати точні прогнози.

Здається, найважливіші часи для електронної комерції в Україні вже минули. Крім того, при продовженні військових дій в країні, ймовірно, ми будемо спостерігати зростання як споживчої ефективності, так і виробничих можливостей.

Виробництво та бізнес будуть стабілізуватися, а українська економіка демонструватиме свою стійкість навіть у цей непростий час. Маємо надію, що прогнози Statista справдяться, і найближчих 1-2 роки ми зможемо відновити попередній рівень.

Реклама - це спосіб публічної комунікації, який має на меті привернути увагу та зацікавити цільову аудиторію до конкретного продукту, послуги, ідеї чи бренду. Головна призначення реклами є стимулювання продажів, підвищення впізнаваності бренду, побудова позитивного іміджу та залучення уваги до певного повідомлення. Основна різниця між звичайною рекламою та інтернет-рекламою виникає в способі її розповсюдження та цілеспрямованості[14].

Інтернет-реклама може бути сильно спрямована на конкретну аудиторію з використанням цільових параметрів, таких як демографічні характеристики, інтереси, поведінка користувачів та географічне розташування. Звичайна реклама, раніше, менш спрямована і адресована більшій загальній аудиторії.

Інтернет-реклама часто може бути більш доступною для малих бізнесів і включає в себе різні моделі ціноутворення, такі як "плати за оголошення" (CPC), "плати за покази" (CPM) тощо.

Інтернет-реклама може бути реалізована в різних форматах і на різних платформах. Ось кілька основних видів інтернет-реклами:

банерна реклама (Banner Ads) : Рекламні графічні зображення або анімації, які розміщуються на веб-сторінках.

текстова реклама (Text Ads) : Короткі текстові оголошення, часто використовувані в пошукових системах і контекстних рекламних мережах.

відеореклама (Video Ads) : рекламні ролики, які розміщуються на відеоплатформах, соціальних мережах або на інших веб-сайтах.

соціальна реклама (Social Media Ads) : реклама, розміщена в соціальних мережах, таких як Facebook, Instagram, Twitter та інші.

пошукова реклама (Search Engine Advertising) : Реклама, яка відображається в результатах пошуку в пошукових системах, таких як Google Ads.

партнерська реклама (Affiliate Marketing) : Реклама, в якій компанія платить партнерам за приведення клієнтів чи продажів.

електронна пошта (Email Marketing) : Рекламні повідомлення, які надсилаються на електронну пошту підписників.

міст реклами (Content Marketing) : Реклама, вбудована в контент (статті, відео тощо), щоб здати вигляд, ніби це не реклама.

еклама в мобільних додатках (In-App Advertising) : Реклама, розміщена у внутрішніх додатках на мобільних пристроях.

етаргетинг (Retargeting) : Реклама, спрямована на користувачів, які вже взаємодіяли з веб-сайтом або продуктом.

ативна реклама (Native Advertising) : Реклама, яка максимально інтегрована в контекст і дизайн веб-сайту.

Кожен вид інтернет-реклами має свої особливості та призначення і може бути використаний у зв'язку з цільовою рекламною кампанією та цільовою аудиторією.

Аналіз поведінки споживачів на ринку інтернет-послуг за пошуковим алгоритмом

Джерела трафіку - це різні місця та канали, через які користувачі входять на веб-сайт чи іншу онлайн-платформу. Дані про джерела трафіку, пов'язані з ними конверсіями, сторінками та діями, можна отримати за допомогою сервісів аналітики[28].

Різноманітність джерел трафіку можна переглянути на Рис.

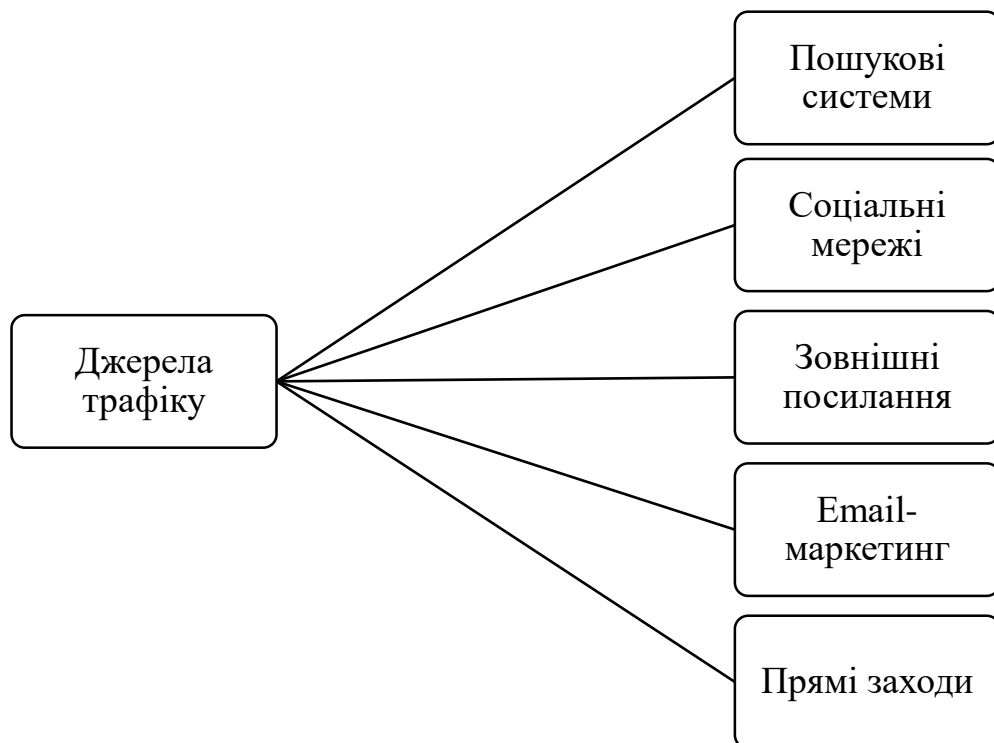


Рисунок 2.6 Джерела трафіку

Пошукові системи - це онлайн-інструменти, які дозволяють користувачам здійснювати пошук та отримувати результати по запиту, який вони вводять. Ці результати включають в себе посилання на веб-сторінки, які відповідають запиту. Пошукові системи сканують, індексують та оцінюють мільярди веб-сторінок, щоб забезпечити користувачам найбільш точні та релевантні результати[30].

Рейтинг можна переглянути у Таблиці 2.2.

Рейтинг найпопулярніших пошукових систем у світі 2023

Пошукова система	Популярність
Google	91,85%
Bing	3,02%
Yahoo!	1,17%
Baidu	1,06%
DuckDuckGo	0,54%

Google залишає найпопулярнішою пошуковою системою, з вражаючим відсотком користувачів - 91,85%.

Соціальні мережі - це онлайн-платформи, які дозволяють користувачам створювати особисті профілі, обмінюватися інформацією, спілкуватися та взаємодіяти з іншими користувачами. На соціальних мережах користувачі можуть додавати друзів, обмінюватися повідомленнями, публікувати власний контент (тексти, фотографії, відео), відзначати і коментувати публікації і брати участь у різноманітних спільнотах та групах інтересів.

Існує безліч соціальних мереж у світі, кожна з яких має свої особливості та аудиторію. Ось декілька з найбільш відомих соціальних мереж зображених на Рис. 2.7.

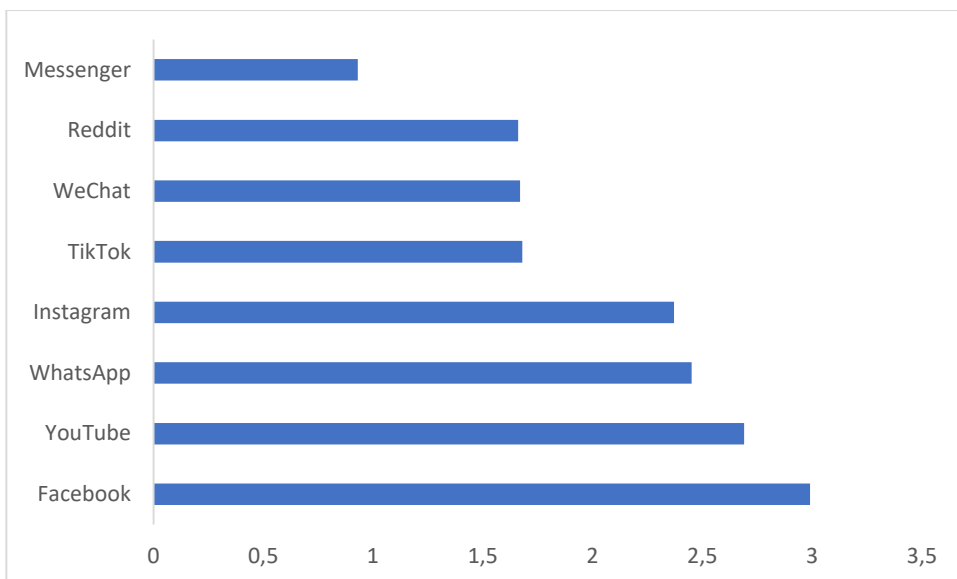


Рисунок 2.7 Топ соціальних мереж у світі 2023р.

Україна має свої власні популярні соціальні мережі, які користуються популярністю серед місцевих користувачів. Деякі з найпопулярніших соціальних мереж в Україні зображених на Рис.

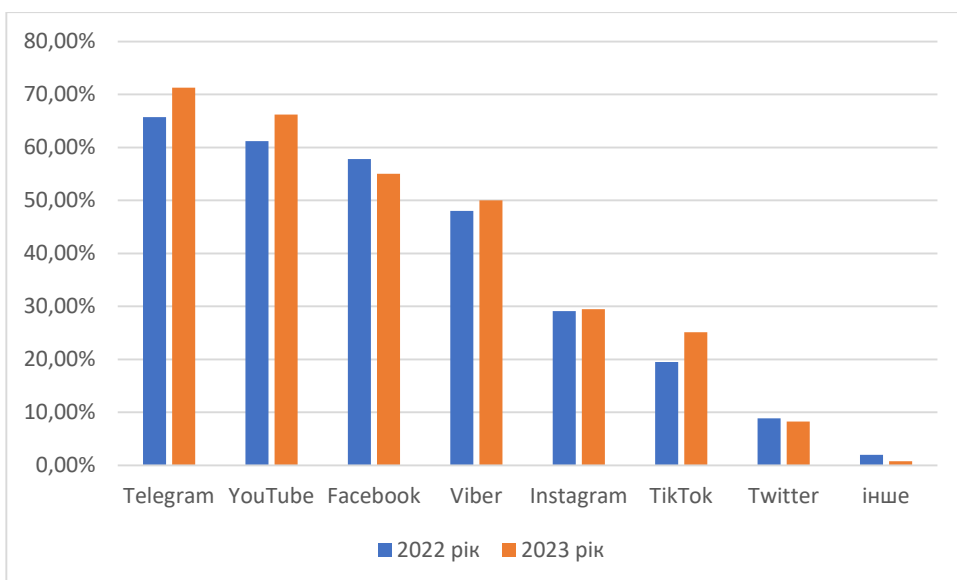


Рисунок 2.9 Топ соціальних мереж в Україні

Telegram та YouTube лідирують за популярністю серед українських користувачів, з відсотковим зростанням в 2023 році. Viber та Instagram залишаються популярними платформами з невеликими зростаннями в 2023 році.

Інтернет-реклама - це форма реклами, яка використовується для просування товарів, послуг чи бренду в онлайн-середовищі. Вона охоплює широкий спектр каналів та форматів рекламних повідомлень і може бути спрямована на різні аудиторії та цільові групи[30].

Існує безліч платформ для реклами, які надають компаніям можливість просувати свої товари та послуги в онлайн-середовищі. Переглянути їх можна у Таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Платформи для реклами

Платформа	Опис
	Це одна з найбільших та найпопулярніших платформ для пошукової та банерної реклами. Вона дозволяє рекламодавцям встановлювати бюджети та відстежувати ефективність рекламних кампаній.
	Платформа для реклами на Facebook та Instagram. Вона надає можливість створювати рекламні кампанії, визначати

	цільову аудиторію та аналізувати результати.
	Рекламна платформа для бізнес-спільноти та професіоналів.
	Платформа для реклами на Twitter, яка дозволяє рекламувати в твітах, в темах та інших місцях.
	Платформа для реклами на Instagram, яка є частиною

Найбільш ефективний вид реклами може варіюватися залежно від конкретного бізнесу, цільової аудиторії та інших факторів. Однак, деякі види реклами часто вважаються особливо ефективними:

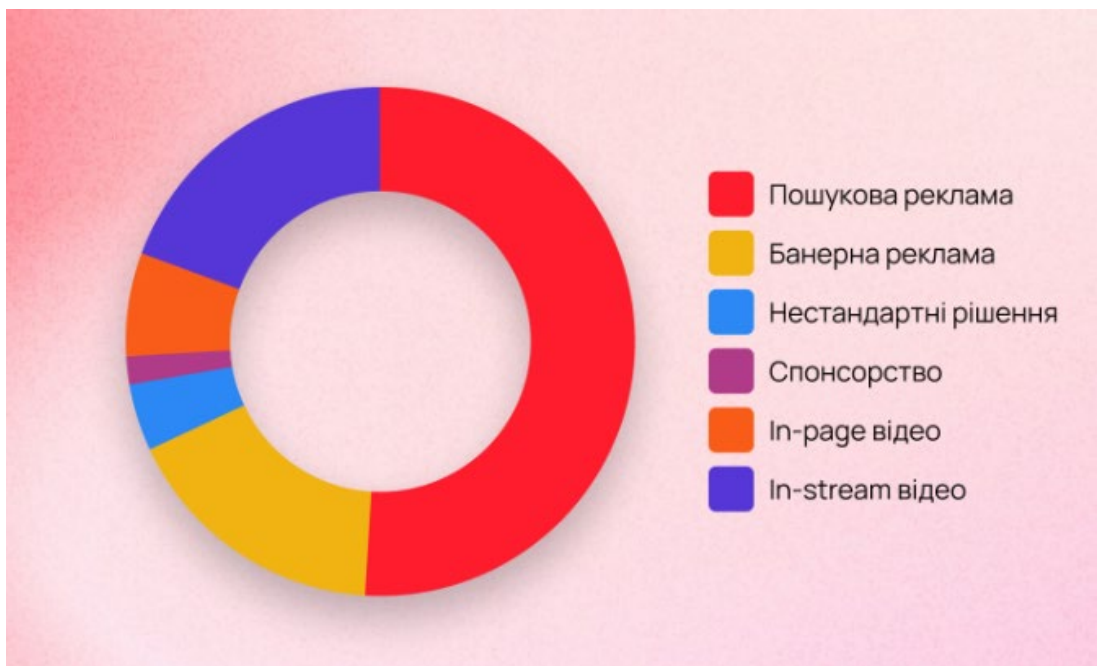


Рисунок 2.10 Інтернет реклама України

Джерело: [31]

Важливо відзначити, що вища вартість просування не завжди означає його більшу ефективність. Набагато важливіше правильно вибрати формат та майстерно його використовувати. Вартість рекламної кампанії в інтернеті може варіюватися від бюджетної до дуже високої. Тут дуже багато факторів, які впливають на кінцеву ціну.

Вартість реклами в інтернеті може значно відрізнятись в залежності від обраного каналу для її розміщення. Наприклад, вартість рекламної кампанії в Google AdWords може бути вищою, ніж у соціальних мережах, таких як Facebook або Instagram. Це пояснюється тим, що Google є однією з найпопулярніших платформ для інтернет-просування, та попит на рекламу тут часто перевищує попит в інших місцях.

Чим більше охоплення, тим вища ціна реклами в інтернеті - це логічно. Відповідно, географічне положення просування може значно вплинути на його вартість. Наприклад, реклама у великих містах може бути значно дорожчою, ніж у невеликих або за їх межами. Умовно кажучи, просування на цільову аудиторію з Києва коштує більше, ніж, скажімо, на цільову аудиторію з Вишневого (що знаходиться під Києвом).

Зважаючи на все сказане, неможливо визначити точну вартість розміщення реклами в інтернеті. Проте, якщо йдеться про комплексний та якісний просування, витрати можуть становити приблизно від \$400-500 на місяць.

Ціна на контекстну рекламу залежить від численних чинників, таких як ключові слова, рівень конкуренції, релевантність та якість просування. Оплата може відбуватися за кліки (CPC) або за покази (CPM). Середня вартість переходу за контекстним оголошенням коливається залежно від ринку та галузі, але може становити від кількох центів до кількох доларів. Бюджет повинен бути передбачений заздалегідь, його варто регулярно моніторити та адаптувати для досягнення максимальної ефективності.

Якщо розглядати **ціну таргетованої реклами в Instagram**, то вона буде коштувати мінімум 1\$ на добу. Основна цінова політика залежить від особистих налаштувань, рівня конкуренції у вашій ніші та інших індивідуальних факторів.

Ремаркетинг, або ретаргетинг - це технологія, що дозволяє показувати оголошення користувачам, які вже відвідували сайт або цікавилися продуктами чи послугами рекламодавця. Вона допомагає підвищити конверсію, повернути втрачених клієнтів та збільшити повторні продажі[32].

Середня вартість кліка на рекламу ремаркетингу може коливатися від 0,5 до 2 доларів в залежності від вибраної платформи.

CPA-мережі є платформами, які дозволяють рекламодавцям розміщувати оголошення на сайтах партнерів та оплачувати за конкретні дії, наприклад, продаж товару чи заповнення форми. Вартість такої реклами залежить від численних факторів, включаючи обрану платформу, цільову аудиторію, географічну локацію та тип дії. Різниця в цінах може бути великою - від 1 до 50 доларів і навіть більше[33].

Ціна пошукової реклами (PPC, або Pay-Per-Click) може варіюватися від декількох центів до кількох доларів за кожен клік на вашу рекламу. Наприклад, якщо налаштувати рекламу у пошуковій системі Google на 10 пошукових запитів, то це буде коштувати 429\$.

Банерна реклама на 10-ти денний термін у цій же ж пошуковій системі буде коштувати також 429\$.

Дослідження впливу воєнного стану на ринок інтерне-послуг та поведінку інтернет-користувачів

Оцінка поведінки споживачів в Україні в умовах воєнного стану є складним завданням, оскільки війна суттєво впливає на різні аспекти суспільного життя, включаючи споживчу активність. В таких умовах, споживачі можуть звертати більше уваги на основні потреби, такі як безпека, харчування та медичні послуги. Водночас, нестабільна політична та економічна ситуація може впливати на рішення про витрати та споживчу поведінку. Наприклад, споживачі можуть бути схильні утримуватися від великих витрат або шукати більш доступні альтернативи.

Зміни в умовах воєнного стану також можуть призвести до переосмислення цінностей та пріоритетів споживачів. Наприклад, підвищений попит на товари та послуги, пов'язані з безпекою та захистом, такі як протизапальні засоби, особисті захисні засоби та продукти довгострокового зберігання, може сприяти розвитку відповідних галузей. Споживачі можуть звертати більшу увагу на продукти та послуги, пов'язані з безпекою, основними потребами та виживанням.

Умови воєнного стану можуть призвести до зростання онлайн-активності споживачів, що вплине на ефективність інтернет-маркетингових кампаній. Збільшення онлайн-активності вказує на зростання активності та взаємодії користувачів в інтернеті. Це може означати більшу кількість відвідувань веб-сайтів, активнішу участь у соціальних мережах, збільшення кількості онлайн-покупок та інші форми віртуальної активності.

Психологічний стан та емоційний фон: Стрес, тривога та неспокій можуть вплинути на рішення та емоційний стан споживачів.

Згідно з даними опитування Deloitte в Україні, напередодні війни два роки поспіль спостерігався значний ріст популярності онлайн-покупок в порівнянні з офлайн. 22% респондентів зазначили, що почали частіше здійснювати покупки онлайн, в той час як лише 9% надають перевагу офлайн-покупкам. Ця тенденція зміцнювалась, частково завдяки впливу пандемії, яка призвела до зростання популярності онлайн-шопінгу серед багатьох людей. За дослідженням Soul Partners та Baker Tilly Україна, обсяг ринку e-commerce у 2020 році зріс на 41% і сягнув \$4 млрд, що становить 8,8% від загального обсягу роздрібною торгівлі в Україні. Прогнозувалося, що ця частка до кінця 2021 року зросте до 9,2%, або \$4,4 млрд. Дані показники можна переглянути на Рис. 2.11.

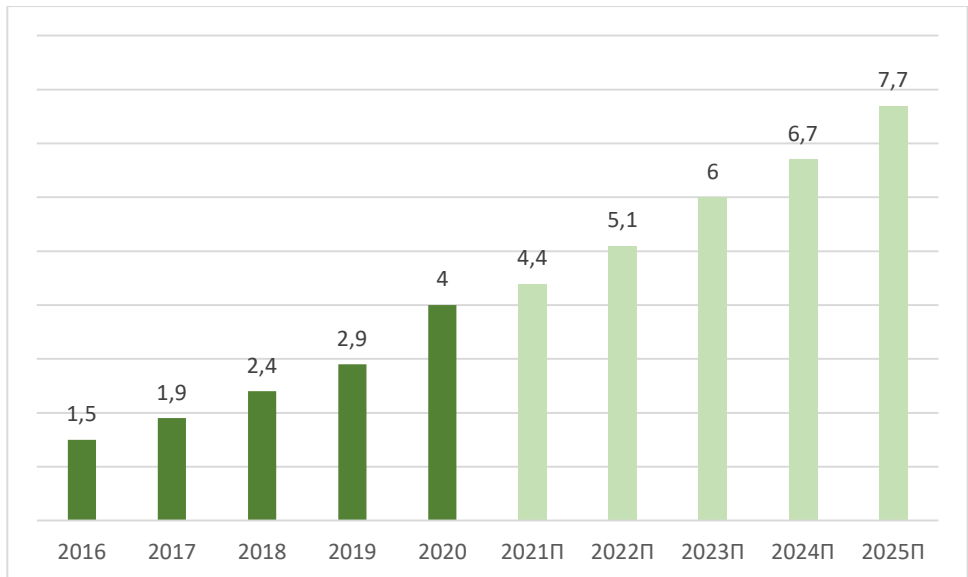


Рисунок 2.11 Динаміка ринку електронної комерції та її частки у роздрібній торгівлі(млрд. грн.)

Ринок електронної комерції виріс майже втричі з 2016 року і аналітики прогнозували його подвоєння протягом наступних п'яти років[13].

За підрахунками агенції онлайн-маркетингу Promodo, на початку періоду конфлікту 82,6% ринку займали маркетплейси, такі як Rozetka, Prom.ua, epicentrk.ua, Bigl, Zákupka та Allo. Великі магазини склали 14,8%, включаючи Comfy, Фокстрот, Цитрус, Eldorado, MOYO та інших. Мультикатегорійні магазини займали найменшу частку - 2,6%. Проте повномасштабна війна росії проти України повністю змінила динаміку ринку.

Через три місяці з початку війни, експерти з Promodo провели аналіз ключових показників у семи сегментах українського e-commerce з лютого по травень. До уваги були взяті такі показники: рекламний бюджет, дохід, користувачі, вартість залучення клієнта, середній чек та частина рекламних витрат. На початку березня

електронна комерція зазнала величезних втрат. Вже у перший день російського вторгнення всі онлайн-магазини в середньому втратили 82,7% сеансів. Протягом першого тижня українські онлайн-ритейлери втратили майже весь свій дохід, в середньому він знизився на 92%. Проте, уже наприкінці березня доходи почали зростати разом із значущим збільшенням кількості сесій. На кінець травня деякі категорії навіть повернулися до довоєнних показників, зокрема, сегменти зоотоварів та косметики в парі з господарськими та гігієнічними товарами.

Війна вплинула не тільки на місце перебування багатьох українців, але й на їхні звички у сфері покупок. Переселяючись на нове місце, люди не завжди можуть легко знайти необхідні товари, тому все частіше вони вирішують їх замовляти онлайн. Потреба в облаштуванні нового життя стимулювала тимчасове зростання попиту на певні категорії товарів, таких як зміна зимового одягу на весняний та літній. Важливо зазначити, що категорії "Продукти", "Ліки" та "Одяг і взуття" мають найпомітніше відновлення за доходом. Дане відновлення можна переглянути на Рис. 2.12.

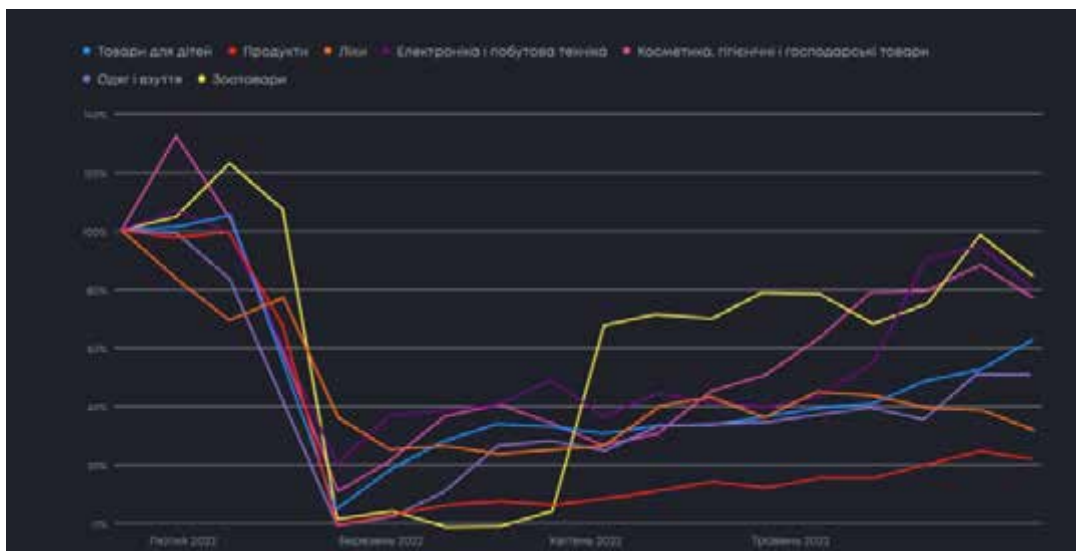


Рисунок 2.12 Динаміка доходу у різних нішах

Джерело:[13]

За даними маркетплейсу Prom.ua, у березні порівняно з попереднім роком кількість інтернет-замовлень скоротилася на 63%. Однак уже в червні цей показник майже повністю відновився і становив 93%. Варто відзначити, що відбулися зміни в географічному та гендерному розподілі покупців. Частка чоловіків серед онлайн-покупців зростає майже на 10%, тепер вони становлять 24% від усіх покупців. До 24 лютого жінки та чоловіки купували товари онлайн приблизно у однакових пропорціях (50/50).

Найбільше покупців у віці 25-34 років. Значна частка цих покупок є "чистими онлайн", коли 86% відразу придбають потрібні товари в мережі, а лише 14% спочатку шукають їх офлайн і тільки потім замовляють на маркетплейсах. Однак ця картина в сегментах e-commerce відрізняється в залежності від виду товару, його ціни та нагальних потреб.

Один з найбільш перспективних сегментів є електроніка та побутова техніка, де в останні роки магазини стали шоу-румами, зазнав значних втрат. Це відбулося, в тому числі, через проблеми з логістикою та знищення складських запасів під час обстрілів, таких як у центральному складі Фокстрот у Гостомелі. Зупинивши логістику в країні, компанії не могли визначити, коли зможуть доставити навіть вже наявні товари клієнтам і, відповідно, який діапазон дат пропонувати при онлайн-замовленні.

Ще один перспективний сегмент e-commerce теж відчув великі втрати через логістичні проблеми та складнощі з імпортом товарів, які не є критичними у цей період. Наприклад, ввезення одягу та взуття, що не вважається критичним імпортом, за оцінками консалтингової компанії Pro-Consulting, зменшилося майже на 60%. У додаток до цього, від початку конфлікту, були закриті магазини кількох великих міжнародних брендів, таких як Inditex (власники марок Zara, Bershka, Oysho, Pull&Bear, Stradivarius) та H&M.

Навіть на початку літа 2022 року, в порівнянні з довоєнним періодом, відновилися за доходами лише дві категорії: зоотовари та косметика (включаючи господарські та гігієнічні товари). Зростання середнього чека призвело до окремих скачків у категорії електроніки та побутової техніки. Однак загалом електронна комерція спочатку пережила сильний спад, а потім відзначила збільшення попиту на окремі категорії товарів, а нарешті відбулася певна стабілізація після масштабного переселення людей, релокації складів та виробництв. Процес облаштування людей на новому місці або повернення додому поступово приводить до відновлення продажів в інтернеті.

Проте попит зазнав змін. Вірність брендам серед споживачів зараз дуже низька — люди купують те, що доступно. У деяких регіонах попит може впасти, але в інших навпаки зростає. Категорії, які задовольняють базові потреби, такі як продукти харчування, сигарети, медикаменти, взуття та одяг, гігієнічні та господарські товари, а також товари для тварин, продовжують демонструвати стабільний попит. У цьому контексті важливо забезпечити наявність товару та ефективну логістику.

З розвитком ситуації в країні, в продажах зростає популярність будматеріалів, товарів для дому, техніки та електроніки. Проте споживачі будуть надзвичайно чутливі до цін. Асортимент має включати товари сегменту економ, щоб задовольнити вимоги різних клієнтів.

РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ ІНТЕРНЕТ- МАРКЕТИНГУ ДЛЯ РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ ЩОДО ВСТУПУ В УНІВЕРСИТЕТ

Формалізація моделей впливу характеристик споживачів на ефективність інтернет-реклами в META Business Account

Рекламна кампанія для університету є комплексним заходом, спрямованим на привертання уваги потенційних студентів та сприяння їх вступу до навчального закладу. Основною метою такої кампанії є відображення переваг та привабливості навчального закладу, побудова позитивного іміджу, а також підвищення усвідомленості цільової аудиторії про надані освітні можливості.

Для рекламної кампанії в університеті важливо спрямувати зусилля на конкретну мету, що відповідає стратегічним цілям та завданням навчального закладу. Можлива мета включає збільшення кількості вступників, підвищення престижності та рейтингу університету, залучення талановитих студентів, підвищення рівня регіональної чи міжнародної видимості, збільшення рівня ретенції та випуску студентів, залучення міжнародних студентів, розширення спеціалізованих програм або факультетів, або підвищення свідомості про освітні можливості. Обрання конкретної мети спрямує рекламні зусилля та дозволить ефективніше оцінювати їх результати.

Для дослідження я використав вибірку даних за 2021-2023 рр. за результатами інтернет реклами для Business Account Meta факультету ІТ НУБіП України.

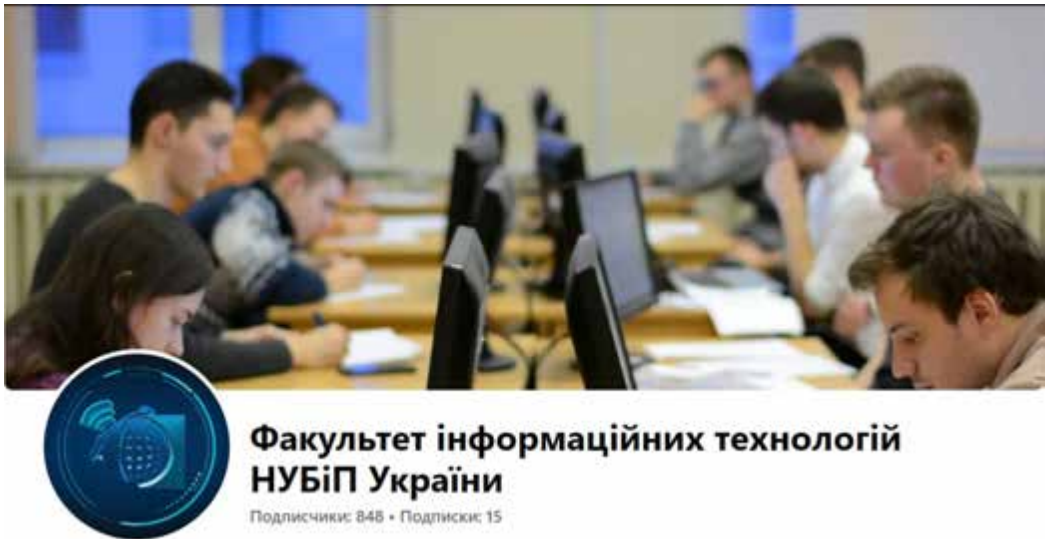


Рисунок 3.1 Business Account Meta факультету ІТ НУБіП України

На Business Account підписано 848 осіб, що можна побачити на Рис. 3.1. Також ми можемо розглянути більш детальні дані про цих підписників, а саме ми можемо дізнатися: стать, місце знаходження а також вік.

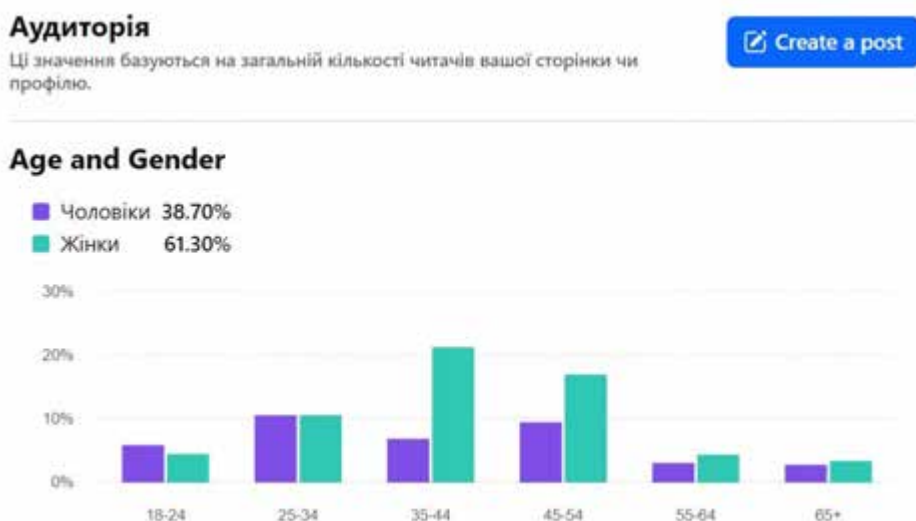


Рисунок 3.2 Стать та вік підписників

На Рис. 3.2., можемо бачити, що серед підписників більшу частку становлять жінки - 61,30%, а чоловіків всього 38,7%. Найпопулярніший вік жінок, який зустрічається становить 35-44 роки. У чоловіків найпопулярніший вік – 25-34 і 45-54.

Розташування

Cities Країни

Kyiv	371
Irpen, Kiev Oblast	26
Vyshneve, Kiev Oblast	16
Bila Tserkva, Kiev Oblast	15
Boyarka, Kiev Oblast	13
VitaPoshtova, Kiev Oblast	12
Rivne, Rivne Oblast	10
Bobrovitsa, Chernihiv Oblast	7
Chernihiv, Chernihiv Oblast	7
Pryluky, Chernihiv Oblast	5

Your data will be available within the next 24 hours. Please check back later.

Рисунок 3.3 Внутрішнє розташування підписників

На Рис. 3.3., можемо бачити, що найбільша кількість підписників знаходиться саме у Києві, і це є логічно, так як сам університет знаходиться у ньому ж. Потім 26 осіб з Ірпеня та 16 з Вишневого.

Якщо розглядати розташування підписників відносно країн, то на Рис. 3.4., видно, що найбільша їх частка знаходиться саме в Україні. На другому місці є Польщі, що після початку війни не дивує, а на третьому – Німеччина.

Розташування

Cities

Країни

Україна	757
Польща	18
Німеччина	12
Сполучені Штати Америки	8
Канада	6
Чехія	5
Іспанія	4
Велика Британія	4
Італія	3
Румунія	3

Рисунок 3.4 Розташування підписників по країнах

Також ми можемо подивитись охоплення Business Account у той чи інший період. На Рис. 3.5., видно, що охоплення у Facebook після закінчення вступної кампанії почало стрімко зменшуватись, а в Instagram – коливається в одному ж діапазоні.

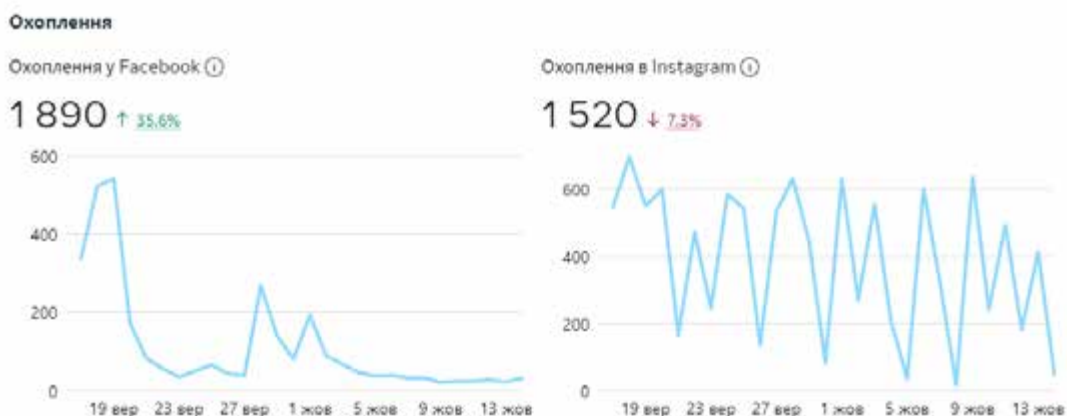


Рисунок 3.5 Охоплення на Business Account

Наступним кроком є збір необхідних даних. Вони повинні містити відомості про залежну (прогнозовану) змінну і незалежні змінні, які впливають на неї. При потребі дані піддаються очищенню від аномалій, заповненню пропущених значень та іншим операціям підготовки.

Я розробив дослідження трьох моделей:

одель на охоплення аудиторії(Таб. 3.1).

Таблиця 3.1

Змінні для моделі 1

У	Охоплення
X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12	Сума витрати, Реакція, Вік, Відео, Період, Спеціальність, Ціль, Стаття, CPC, CTR, CPM

одель на взаємодію(Таб. 3.2).

Таблиця 4.2

Змінні для моделі 2

У	Реакція
X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12, X13	Охоплення, Покази, Спеціальність, Стаття, Вік, Відео, Період, Витрати, Ціль, Стаття, CPC, CTR, CPM

одель на витрати(Таб. 3.3).

Змінні для моделі 3

У	Витрати
X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12	Покази, Охоплення, Спеціальність, Стать, Вік, Відео, Період, Ціль, Реакція,

Змінні, які я відшував для даної моделі:

охоплення - вказує на кількість людей або аудиторію, яка була охоплена рекламною кампанією. Це може бути кількість переглядів оголошення, кількість унікальних відвідувачів, або інший показник охоплення.

еклама за конкретною спеціальністю - може вказувати на те, чи була рекламна кампанія спрямована на конкретну групу спеціалістів або фахівців.

мінна стать - змінна вказує на те, чи були в охопленні аудиторії враховані статеві відмінності, наприклад, чоловіки та жінки.

мінна вік - змінна може вказувати на те, чи були в охопленні різні вікові групи.

еклама, що включає відео - змінна може вказувати на те, чи використовувалися відеореklamні матеріали в рамках кампанії.

еріод - змінна вказує на те, в якому періоді часу проводилася рекламна кампанія. Може бути вказаний в днях, тижнях, місяцях тощо.

ума витрат (UAH): - змінна вказує на суму грошей, які були витрачені на рекламну кампанію в українських гривнях.

мінна ціль - змінна може вказувати на певну ціль або цілі, які були встановлені для рекламної кампанії.

еакція (поширення+коментар+перегляд) - змінна може вказувати на кількість реакцій аудиторії на рекламну кампанію, таких як збереження, поширення, коментарі та перегляди.

РС (ціна за клік посилання) - змінна вказує на вартість за один клік на рекламу.

TR (усі) - змінна вказує на відношення кількості кліків до кількості показів оголошення.

PM (ціна за 1000 показів) - змінна вказує на вартість 1000 показів оголошення.

окази - вказує на кількість разів, коли рекламний матеріал (наприклад, банер, відео чи текстове оголошення) відображався користувачам на екрані їхнього пристрою чи відображався на веб-сторінці.

Побудова та аналіз моделей впливу характеристик споживачів на ефективність інтернет-реклами в META Business Account

Ми використали програми Excel і RStudio для аналізу даних та побудови моделі впливу характеристик споживачів на загальне охоплення аудиторії під час вступної рекламної кампанії. Excel використовуємо для організації та обробки даних, в той час як RStudio — для більш складного аналізу та моделювання. Такий

підхід дозволяє нам ефективно використовувати обидва інструменти для максимізації результатів нашого дослідження.

Для змінних стать, вік, ціль, реклама з відео, реклама за спеціальністю я використав штучні заміни. Так як по-іншому, використати ці дані у розрахунках немає можливості. Приклад можна переглянути у Таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Приклад уведення штучної змінної

Стать	Змінна
male	0
female	1
female	1
male	2

Побудова та аналіз моделей - це ключовий етап у багатьох дослідницьких та аналітичних проектах, де необхідно вивчати взаємозв'язки між змінними та робити прогнози на основі наявних даних[35].

— це група надійних, ефективних і рентабельних утиліт для відновлення диску від компанії R-Tools Technology, Inc. Спершу програмне рішення було призначене для фахівців у сфері відновлення інформації, проте з часом R-Studio стала багатофункціональним, зручним і універсальним інструментом для відновлення даних. Поєднуючи передові технології відновлення файлів і диску зі зручним для користувача інтерфейсом, R-Studio дозволяє ефективно вирішувати задачі як компаніям і

професіоналам, що займаються відновленням даних, так і початківцям[7].

Виконував розрахунки я у RStudio і отримав певні результати, які відображені на Рис.3.6.

	Охоплення	Витрати	Реакція
Охоплення	1.00000000	0.74508397	0.64571772
Витрати	0.74508397	1.00000000	0.44029213
Реакція	0.64571772	0.44029213	1.00000000
Вік	-0.05124212	-0.04692363	-0.07981614
Відео	-0.18388636	0.06991190	-0.23337885
Період	-0.15505832	-0.11137870	-0.06419231
за спеціальністю	0.09088097	0.10666000	0.05409524
Ціль	-0.12306767	-0.17094932	-0.03054590
Стать	0.33127315	0.28537072	0.01100076
СРС	0.06363873	0.10117887	-0.03115744
CTR	-0.04663255	0.05523308	0.02409998
CRM	-0.11126255	-0.03691204	-0.08704095

Рисунок 3.6 Кореляційний аналіз у RStudio

"Охоплення" має високу позитивну кореляцію з "Витратами" (0.75), що означає, що збільшення охоплення супроводжується збільшенням витрат.

"Охоплення" також слабо позитивно корелює з "Реакцією" (0.65), що може свідчити про те, що більше охоплення може призводити до більшої реакції цільової аудиторії.

"Охоплення" має слабку негативну кореляцію з "Стать" (0.33), що вказує на те, що стать не суттєво впливає на охоплення.

"Охоплення" слабо негативно корелює з "Цільовою аудиторією" (-0.12), що може вказувати на те, що охоплення може бути більше для більш широкої аудиторії.

"Охоплення" слабо негативно корелює з "Віком" (-0.05), що свідчить про те, що вік не суттєво впливає на охоплення.

"Охоплення" має високу негативну кореляцію з "Відео" (-0.18), що означає, що охоплення менше для реклами з відео.

"Охоплення" слабко негативно корелює з "Періодом" (-0.16), що вказує на те, що період рекламної кампанії не суттєво впливає на охоплення.

"Охоплення" слабко позитивно корелює з "За.спеціальністю" (0.09), що може свідчити про те, що спеціальність цільової аудиторії має невеликий вплив на охоплення.

"Охоплення" слабко негативно корелює з "Ціллю" (-0.12), що вказує на те, що ціль рекламної кампанії не суттєво впливає на охоплення.

"Охоплення" має слабку позитивну кореляцію з "CPC" (0.06), що може свідчити про те, що вартість за клік має невеликий вплив на охоплення.

"Охоплення" має слабку негативну кореляцію з "CTR" (-0.05), що вказує на те, що відсоток кліків має невеликий вплив на охоплення.

"Охоплення" має слабку негативну кореляцію з "CPM" (-0.11), що свідчить про те, що вартість за 1000 показів має невеликий вплив на охоплення.

Вибір факторів для регресійної моделі повинен базуватися на дослідженні задачі та природи даних. Однак, з огляду на кореляційну матрицю, можна відзначити наступне:

Витрати» мають високу позитивну кореляцію з «Охопленням» (0,75), тому цей фактор може бути добрим вибором для регресії.

Реакція» також має високу позитивну кореляцію з

«Охопленням» (0,65), і він може бути цікавим фактором для моделювання.

Решта факторів, які корелюють з "Охопленням", також можуть бути включені до моделі, але важливо провести більш детальний аналіз та урахувати можливу мультиколінеарність (взаємозв'язок між факторами).

Остаточний вибір факторів для регресійної моделі має виконуватися на основі додаткового аналізу, включаючи регресійні та статистичні тестування, а також із врахуванням дослідницьких цілей та контексту задачі.

Багатофакторна регресія - це статистичний метод, що використовується для вивчення взаємозв'язків між однією залежною змінною і багатьма незалежними змінними. У цьому типі регресії досліджуються впливи кількох факторів (пояснюючих змінних) на значення цільової змінної[22].

Залежною змінною у нас є «Охоплення» а незалежними змінними «Сума витрат» та «Реакція»(Рис. 3.7).

```
call:
lm(formula = data$охоплення ~ data$витрати + data$реакція, data = data)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-12169   -651    -465         5   41417

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  466.2023    240.1779   1.941   0.053 .
data$витрати  10.3731      0.5824  17.810 <2e-16 ***
data$реакція  65.3198      5.3199  12.278 <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 3984 on 385 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.6803,    Adjusted R-squared:  0.6787
F-statistic: 409.7 on 2 and 385 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

Рисунок 3.7. Регресійний аналіз у RStudio

Наші результати регресійної моделі виглядають наступним чином:

ножинний R: 0,8248. Це вказує на сильну лінію залежність між незалежними та залежними змінами.

-квадрат: 0.6803. Це означає, що 68,03% варіації відгуку (Охоплення) можна пояснити за доп.

ормований R-квадрат: 0.6787. Це враховує кількість незалежних змінних та кіл

тандартна помилка: 3983.92. Це означає, що середньоквадратичне відхилення прогнозованих значень від фактичних є приблизно

Наша регресійна модель має такі коефіцієнти:

Це значення є "Охоплення", коли значення "Витрати" та "Реакція" дорівнюють нулю.

Витрати: 10.3731 - Коефіцієнт перед "Витратами" означає, що з кожною одиницею підвищення "Витрат", "Охоплення" зростає в середньому на 10.37 одиниць.

ata\$Реакція: 65.3198 - Коефіцієнт перед "Реакцією" означає, що з кожною одиницею підвищення "Реакції", "Охоплення" зростає в середньому на 65.32 одиниці.

Регресійне рівняння для моделі, який враховує фактори впливу Витрати (X1) та Реакція (X2) на Охоплення (Y), виглядає так:

Прогнозування - це процес передбачення або оцінки майбутніх подій, станів, чи значень на основі наявних даних і використання певних аналітичних методів чи моделей. Це може

включати в себе прогнозування числових значень (наприклад, цін на товари, обсягів продажів, температур), категорійних подій (наприклад, вибір між "так" та "ні"), або навіть розподілу ймовірностей для певних результатів.

Прогнозування є важливою частиною прийняття рішень в бізнесі, науці, економіці, фінансах та інших сферах. Вони можуть допомогти при плануванні, бюджетуванні, оптимізації ресурсів та уникненні непередбачених ситуацій. Методи прогнозування включають у себе статистичні методи, машинне навчання, економетрику, аналіз часових рядів та інші аналітичні підходи.

Для елементарного прикладу візьмемо "Витрати" рівними 100 і "Реакцію" рівну 10. Зараз я розрахую прогноз для "Охоплення" на цьому прикладі.

За вказаними у нас коефіцієнтами:

Інтерсепт (Intercept): 466.2023

Коефіцієнт для Витрат (data\$Витрати): 10.3731

Коефіцієнт для Реакції (data\$Реакція): 65.3198

Ми можемо використати формулу:

Прогнозоване Охоплення= $466.2023 + 10.3731 \times 100 + 65.3198 \times 10$

Прогнозоване Охоплення ≈ 2156.71

Отже, при витратах 100 і реакції 10, прогнозоване охоплення становить приблизно 2156.71 одиниць.

Наступна моя мета є дослідити залежність кількості реакцій в рекламній кампанії. Я планую аналізувати дані та враховувати різні фактори, що можуть впливати на отримання реакцій. Для цього я використовуватиму статистичні методи та моделі, щоб отримати

більш детальне уявлення про цю залежність. Також я буду враховувати можливі фактори, які впливають на реакції, і розробляти стратегії для покращення результатів кампанії.

Реакція є великим аспектом у даних моделях, особливо в контексті рекламних пацієнтів та споживчої поведінки.

Реакція споживачів показує на те, що ефективно рекламна кампанія привертає їхню увагу та впливає на їхні дії. Вона дозволяє оцінити, чи варто інвестувати кошти в певні маркетингові стратегії.

Реакція споживачів може надати інформацію про те, які групи споживачів найбільш активно реагують на рекламу. Це розширення цільової аудиторії для подальших випадків.

Реакція споживачів дозволяє оцінити, максимально ефективний контент та креатив привертають увагу та впливають на поведінку споживачів.

Результати кореляційного аналізу на Рис. 3.8.

	Реакція	Охоплення	Покази
Реакція	1.00000000	0.64571772	0.627689069
Охоплення	0.64571772	1.00000000	0.972891873
Покази	0.62768907	0.97289187	1.000000000
За. спеціальністю	0.05409524	0.09088097	0.095978357
Стать	0.01100076	0.33127315	0.311515480
Вік	-0.07981614	-0.05124212	-0.093658982
Відео	-0.23337885	-0.18388636	-0.133647892
Період	-0.06419231	-0.15505832	-0.117286851
витрати	0.44029213	0.74508397	0.833149034
ціль	-0.03054590	-0.12306767	-0.132396877
СРС	-0.03115744	0.06363873	0.036644056
CTR	0.02409998	-0.04663255	-0.006731529
СРМ	-0.08704095	-0.11126255	-0.104049248

Рисунок 3.8 Кореляційний аналіз у RStudio

Звідси видно коефіцієнти кореляції між різними парами змінених у вашому дослідженні. Ось короткий опис кожного фактору:

Кореляція з «Охопленням»: 0.65 (позитивна) - Коли реакція на рекламу зростає, охоплення також зростає.

Кореляція з «Показами»: 0,63 (позитивна) - Реакція та кількість показів мають такий же позитивний зв'язок.

Кореляція із «За.спеціальністю»: 0.05 (позитивна) - Зв'язок є слабкий.

Кореляція зі «Статтю»: 0.01 (позитивна) - Зв'язок є дуже слабким.

Кореляція з «Вік»: -0.08 (негативна) - Існує слабкий негативний зв'язок між реакцією та віком.

Кореляція з «Відео»: -0.23 (негативна) - Реакція та кількість відео мають слабкий негативний зв'язок.

Кореляція з «Період»: -0.06 (негативна) - Реакція та період має слабкий негативний зв'язок.

Кореляція з «Витрати»: 0.44 (позитивна) - Є помірна позитивна кореляція між реакцією та витратами.

Між «Показами» та «Охопленням» ми можемо побачити мультиколінеарність, так як зв'язок між ними становить 0,97. Це означає, що одна змінна може бути досить добре передбачена іншими, що ускладнює аналіз впливу кожної окремо. Тому для майбутніх розрахунків ми залишимо лише «Охоплення». А в наступній моделі пропишемо також і «Покази».

Залежною змінною у нас є «Реакція» а незалежною змінною «Охоплення». Дана модель є однофакторною, так як незалежна змінна у нас лише одна. Відображені результати на Рис. 3.9.

```

Call:
lm(formula = data$Реакція ~ data$Охоплення, data = data)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-198.476   -5.585    0.676    1.858   289.014

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  -1.8623041   1.8829387   -0.989   0.323
data$Охоплення  0.0038954   0.0002345  16.614 <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 32.42 on 386 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.417,    Adjusted R-squared:  0.4154
F-statistic:  276 on 1 and 386 DF,  p-value: < 2.2e-16

```

Рисунок 3.9 Регресійний аналіз у RStudio

Наші результати регресійної моделі виглядають наступним чином:

ножинний R (Multiple R) : Це коефіцієнт кореляції між відгуками моделей та спостережуваними значеннями відгуків. Він показує, що добре модель адаптується до вихідних даних. У нашому випадку це 0,6457, що вказує на порівняльну сильну залежність між відгуками моделей та реальними спостереженнями.

-квадрат (R-squared) : Це квадрат множинного R. Він представляє собою сукупність дисперсії відгуку, яка пояснюється змінними у моделі. Чим більше R-квадрат, тим краща модель підходить до даних. У нашому випадку це 0,417, що вказує на те, що приблизно 41,7% дисперсій відгуків пояснюється змінними у моделі.

ормований R-квадрат (Normalized R-squared) : Це виправлений R-квадрат, який враховує кількість предикторів у моделі та розмірі вибору. Він показує відношення виявленої сторони до

бактерій предикторів і більшості спостережень. Чим більше нормований R-квадрат, тим краще модель адаптується до даних при врахуванні всіх змінених та розміру вибору.

стандартна помилка (Standard Error) : Це міра розподілу спостережень навколо лінійної регресійної моделі. Чим менше цей показник, тим точніше прогнози моделі. У нашому випадку він дорівнює 32,42.

спостереження (Observations) : Це кількість точок даних, які були використані для побудови моделі. У нашому випадку використано 388 спостережень.

Коефіцієнти :

intercept : -1.8623041, є оцінкою початкового значення (константи) у регресійній моделі.

охоплення : 0.0038954, є оцінкою коефіцієнта перед зміненим "Охопленням". Цей коефіцієнт показує, на скільки одиниць змінюється "Реакція", якщо "Охоплення" збільшується на одну одиницю.

Наступна модель, яку я розраховував, була модель на суму витрат. Сума витрат є важливим показником при аналізі фінансової ефективності проекту чи діяльності. Вона дозволяє оцінити, скільки коштів було витрачено в цілому.

Наприклад, якщо в контексті кореляційної матриці, "Витрати" відносяться до витрат на рекламну кампанію, то сума витрат може включати в себе витрати на рекламу в різних каналах, оплату роботи працівників, витрати на матеріали та інші витрати, пов'язані з кампанією.

Результати можна переглянути на Рис. 3.10.

	Витрати	Покази	Охоплення
витрати	1.00000000	0.833149034	0.74508397
покази	0.83314903	1.000000000	0.97289187
охоплення	0.74508397	0.972891873	1.00000000
за. спеціальністю	0.10666000	0.095978357	0.09088097
стать	0.28537072	0.311515480	0.33127315
вік	-0.04692363	-0.093658982	-0.05124212
відео	0.06991190	-0.133647892	-0.18388636
період	-0.11137870	-0.117286851	-0.15505832
ціль	-0.17094932	-0.132396877	-0.12306767
реакція	0.44029213	0.627689069	0.64571772
СРС	0.10117887	0.036644056	0.06363873
CTR	0.05523308	-0.006731529	-0.04663255
CPM	-0.03691204	-0.104049248	-0.11126255

Рисунок 3.10 Кореляційний аналіз в RStudio

Покази: Коефіцієнт кореляції між "Витратами" і "Показами" становить 0.833149034. Це висока позитивна кореляція, що вказує на те, що збільшення витрат часто супроводжується збільшенням кількості показів.

Охоплення: Коефіцієнт кореляції між "Витратами" і "Охопленням" становить 0.74508397. Це також висока позитивна кореляція, що свідчить про те, що збільшення витрат може бути пов'язане з більшим охопленням аудиторії.

За.спеціальністю: Кореляція між "Витратами" і "За.спеціальністю" невелика і становить 0.1066599996. Це слабка позитивна кореляція, що вказує на менший вплив спеціальності на витрати.

Стать: Кореляція між "Витратами" і "Статтю" дорівнює 0.285370721. Це позитивна кореляція, але не дуже висока. Це може вказувати на те, що витрати можуть бути трохи більшими для певної статі, але цей ефект не є дуже значущим.

Вік: Кореляція між "Витратами" і "Віком" становить -0.04692363. Це слабка негативна кореляція, що вказує на те, що витрати можуть бути

трохи нижчими для осіб певного вікового діапазону, але цей ефект не є дуже значущим.

Відео: Кореляція між "Витратами" і "Відео" дорівнює 0.06991190. Це слабка позитивна кореляція, що вказує на те, що витрати можуть трохи зростати з використанням відео.

Період: Кореляція між "Витратами" і "Періодом" дорівнює -0.11137870. Це слабка негативна кореляція, що може вказувати на те, що витрати можуть бути трохи нижчими в певний період часу, але цей ефект не є дуже значущим.

Ціль: Кореляція між "Витратами" і "Ціллю" становить -0.17094932. Це слабка негативна кореляція, що може вказувати на те, що витрати можуть бути нижчими, коли досягається певна ціль.

Реакція: Кореляція між "Витратами" і "Реакцією" становить 0.44029213. Це висока позитивна кореляція, що вказує на сильний вплив реакції на витрати.

СРС: Кореляція між "Витратами" і "СРС" дорівнює 0.10117887. Це слабка позитивна кореляція, що вказує на те, що витрати можуть трохи зростати зі збільшенням СРС.

СТР: Кореляція між "Витратами" і "СТР" дорівнює 0.05523308. Це слабка позитивна кореляція, що вказує на те, що витрати можуть трохи зростати зі збільшенням СТР.

СРМ: Кореляція між "Витратами" і "СРМ" дорівнює -0.03691204. Це слабка негативна кореляція, що може вказувати на те, що витрати можуть бути нижчими при вищому СРМ.

Як зазначалось раніше між «Показами» та «Охопленням» ми можемо спостерігати мультиколінеарність, так як зв'язок між ними

становить 0,97. Тому для майбутніх розрахунків цього разу ми залишимо лише «Покази».

Залежною змінною у нас є «Витрати» а незалежною змінною «Охоплення». Дана модель є однофакторною, так як незалежна змінна у нас лише одна. «Реакція» хоч і має позитивний зв'язок але до розрахунків ми її до уваги брати не будемо.

Наступним кроком отримуємо результати по регресійному аналізу(Рис. 3.11).

```
call:
lm(formula = data$витрати ~ data$покази, data = data)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1223.52  -65.09   -51.14    27.04  1267.22

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 6.509e+01  1.251e+01   5.205 3.17e-07 ***
data$покази 2.776e-02  9.378e-04  29.597 < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 214.5 on 386 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.6941,    Adjusted R-squared:  0.6933
F-statistic:  876 on 1 and 386 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

Рисунок 3.11 Регресійний аналіз в RStudio

Наступним кроком отримуємо результати по регресійному аналізу.

Основні висновки:

Модель: Модель лінійної регресії виглядає так:

Витрати = 65.09 + 0.02776 * Покази.

Інтерсепт (Intercept) - 65.09: Це означає, що коли кількість

показів (Покази) дорівнює нулю, очікувані витрати становлять коефіцієнт для Показів ($\text{data\$Покази}$) - 0.02776: Це вказує на те, що за кожну одиницю збільшення кількості показів, очікувані витрати зростуть на 0.02776.

стандартна помилка решти (Residual standard error): 214.5. Це показує, наскільки поширені решти (різниця між спостережуваними та передбаченими значеннями) у моделі. коефіцієнт детермінації (R-squared): 0.6941. Це вказує на те, що 69.41% варіації витрат пояснюється моделлю.

коригований коефіцієнт детермінації (Adjusted R-squared): 0.6933. Це враховує кількість залежних змінних та незалежних змінних у моделі.

F-статистика та p-значення: F-статистика дорівнює 876 з 1 та 386 ступенями свободи, а p-значення менше $2.2e-16$. Це свідчить про те, що модель є статистично значущою.

Загалом, ця модель вказує на те, що кількість показів має суттєвий вплив на витрати. Кожен додатковий показ в середньому призводить до збільшення витрат на 0.02776 одиниць.

Шляхи підвищення ефективності рекламної кампанії щодо вступу в університет

Для факультету ІТ важливо шукати шляхи покращення вступної рекламної кампанії з метою залучення більшого числа якісних абітурієнтів. Це дозволить підвищити конкурентоспроможність навчального закладу, покращити його рейтинг та престиж, а також сприятиме розвитку факультету та

підвищенню якості навчання та наукової діяльності. Крім того, залучення відповідно підготовлених та зацікавлених студентів допоможе забезпечити їх успішність у навчанні та подальшій кар'єрі, сприяючи загальному розвитку факультету та його впливу на ІТ-галузь.

Шукати шляхи покращення вступної рекламної кампанії для факультету ІТ дуже важливо з кількох причин.

Залучення більшого числа якісних абітурієнтів на факультет ІТ вельми важливо для його успішності та подальшого розвитку. Один із можливих шляхів покращення вступної рекламної кампанії - це акцентування на перевагах та можливостях, які надає факультет, таких як високоякісні навчальні програми та сучасні умови для навчання. Додатково, співпраця з компаніями та індустрією може забезпечити студентам практичний досвід та можливості для подальшого працевлаштування. Важливо також активно брати участь у конференціях та виставках, представляючи факультет та демонструючи його переваги. Постійне оновлення навчальних програм та адаптація їх до сучасних технологій також грає важливу роль у привертанні якісних абітурієнтів.

Для досягнення конкурентної переваги, високоякісна рекламна кампанія відіграє важливу роль у підвищенні привабливості факультету для потенційних аплікантів. Це означає, що ми маємо можливість виділитися серед конкурентів та продемонструвати наші сильні сторони та унікальність.

Залучення найкращих студентів також стимулює академічну конкуренцію та сприяє підвищенню загального рівня навчання на

факультеті. Це створює сприятливу атмосферу для навчання та розвитку, яка дозволяє кожному студентові розкрити свій потенціал та досягти високих результатів.

Крім того, високоякісні студенти можуть стати активними учасниками наукових та дослідницьких проєктів, що сприяє розвитку наукового потенціалу факультету. Їхні досягнення та внесок у наукову спільноту можуть відзначитися не лише в академічному середовищі, а й вплинути на престиж та рейтинг навчального закладу в цілому.

Забезпечення успіху студентів є однією з основних цілей будь-якого навчального закладу. Це включає в себе надання якісної освіти, сприяння активному навчанню та особистісному розвитку кожного студента. Крім того, важливо створити сприятливу та підтримуючу навчальну атмосферу, де кожен студент може відчувати себе комфортно та впевнено.

Основаючись на аналізі даних, запропоную кілька шляхів для покращення рекламної кампанії.

Оскільки існує сильна кореляція між витратами і охопленням, рекомендую для початку уважніше відстежувати та оптимізувати рекламні витрати. Пошук ефективних каналів реклами та оптимізація рекламних платежів можуть допомогти знизити витрати при збереженні або навіть збільшенні охоплення.

Почніть з уважного аналізу рекламних витрат у різних каналах. Виявіть, які з них приносять найкращі результати в термінах охоплення та реакції аудиторії. Фокусуйтеся на тих каналах, де кожна витрачена гривня приносить найбільшу цінність.

Зокрема, зверніть увагу на метрики, які вказують на ефективність кожного каналу, такі як вартість на тисячу показів (CPM), вартість за клік (CPC) та відсоток клікабельності (CTR). Ці показники можуть надати цінну інформацію щодо того, як оптимізувати витрати для отримання найкращого результату.

Крім того, розгляньте можливості для використання бюджету більш ефективно. Можливо, варто перерозподілити витрати між різними каналами або скоригувати рекламні стратегії для зменшення невиправданих витрат.

Не забувайте, що оптимізація витрат - це процес, який вимагає постійного моніторингу та аналізу. Регулярно переглядайте результати та вносьте корективи в рекламну стратегію для досягнення кращих результатів при ефективному використанні рекламного бюджету[38].

Оскільки реакція має сильну залежність від охоплення та показів, важливо розглянути стратегії, які спрямовані на збільшення цих параметрів. Розгляд розширення цільової аудиторії або вдосконалення контенту може бути важливим.

Розширення цільової аудиторії та вдосконалення контенту можуть сприяти залученню нових клієнтів та покращенню взаємодії з вже існуючими. Крім того, важливо експериментувати з різними видами контенту та аналізувати їхню ефективність, щоб знайти найефективніші підходи до залучення уваги та взаємодії з аудиторією. Застосування цих стратегій може сприяти значному покращенню реакції аудиторії на вашу рекламну кампанію.

Важливим кроком у покращенні результатів рекламної кампанії є вдосконалення таргетингу.

Таргетинг – це механізм, за допомогою якого сегментують цільову аудиторію, роблячи акцент на кількох цінних для бізнесу групах. Завдяки цьому маркетинг-команда розробляє комплексну програму позиціонування продукту для кожного з сегментів[45].

Розуміння взаємозв'язків між різними параметрами дозволяє точніше налаштувати цільову аудиторію. Під час вдосконалення таргетингу слід уважно аналізувати демографічні та поведінкові характеристики аудиторії. Наприклад, враховуючи вікові групи, стать, інтереси та інші аспекти, можна здійснити більш точне спрямування рекламних повідомлень. Додатково, рекомендується використовувати тести та експерименти для оцінки ефективності різних таргетингових стратегій та вибору найоптимальнішої. Такий підхід дозволяє максимізувати ефективність рекламної кампанії та досягти кращих результатів.

Вдосконалення таргетингу дозволяє ефективніше використовувати маркетинговий бюджет університету. За допомогою точного спрямування рекламних кампаній можна уникнути витрат на непродуктивну аудиторію та забезпечити більший вплив на тих, хто справжньо зацікавлений.

Крім того, вдосконалення таргетингу дозволяє університету легше відслідковувати та аналізувати ефективність рекламних кампаній, що надає можливість вносити вчасні корективи та покращувати стратегії маркетингу. Усе це допомагає університету

залучати і утримувати більше якісних студентів та підвищувати свій статус у галузі вищої освіти.

Моніторинг та аналіз рекламних кампаній є ключовим етапом в ефективному управлінні маркетинговими зусиллями університету. Цей процес передбачає систематичний перегляд та оцінку результатів рекламних заходів з метою виявлення взаємозв'язків та динаміки змін у показниках ефективності.

Регулярний моніторинг дозволяє оперативно реагувати на поточні тенденції та аналізувати їх вплив на рекламні кампанії. Наприклад, якщо певний канал реклами не приносить очікуваних результатів, вчасні корективи можуть бути внесені для оптимізації витрат та покращення показників ефективності.

Крім того, аналіз кампаній дозволяє виявити успішні стратегії та найбільш ефективні канали реклами. Це надає можливість сконцентрувати зусилля на найбільш прибуткових напрямках та максимізувати результативність маркетингових зусиль.

В цілому, регулярний моніторинг та аналіз кампаній створюють можливість бути гнучким та реагувати на зміни у маркетинговому середовищі. Це дозволяє університету підтримувати конкурентоспроможність, залучати більше якісних студентів та забезпечувати високу ефективність рекламних кампаній.

Тестування та оптимізація креативу є важливою складовою ефективної рекламної стратегії для університету. Цей процес включає в себе проведення А/В тестувань різних рекламних

матеріалів з метою визначення того, які варіанти привертають більше уваги та сприяють більш високій реакції цільової аудиторії.

A/B тестування дозволяє порівнювати ефективність різних варіантів рекламних матеріалів, таких як заголовки, зображення, текстовий контент тощо. Це допомагає виявити ті креативи, які мають найвищу ефективність у привертанні уваги цільової аудиторії та сприяють більш високій реакції[1].

Оптимізація креативу важлива, оскільки правильно підібраний та привабливий контент може значно покращити результативність рекламної кампанії. Це може включати в себе зміну візуальних елементів, текстового контенту, використання емоційно заряджених зображень та інші покращення.

Проведення додаткових досліджень та більш деталізована сегментація аудиторії можуть виявитися надзвичайно корисними для університету в контексті його рекламної кампанії. Ці кроки дозволяють глибше зрозуміти характеристики та потреби цільової аудиторії, а це в свою чергу дозволяє точніше налаштувати рекламні повідомлення та стратегії.

Додаткові дослідження можуть включати в себе аналіз демографічних даних, інтересів та поведінкових патернів потенційних студентів. Це допомагає визначити, які групи аудиторії можуть бути найбільш зацікавлені у пропонуваніх програмах та можуть мати найвищий потенціал для конвертації в студентів.

Більш деталізована сегментація аудиторії дозволяє розділити цільову групу на більш точні підгрупи за різними критеріями, такими як вік, зацікавлення, рівень освіти тощо. Це дозволяє надати

більш персоналізовані та релевантні повідомлення кожній підгрупі, що збільшує ймовірність їх конвертації.

Таким чином, додаткові дослідження та більш деталізована сегментація допомагають університету більш точно спрямовувати свою рекламну кампанію, забезпечуючи більш високий рівень ефективності та результативності.

ВИСНОВКИ

У даній магістерській роботі було проведено глибокий аналіз та моделювання поведінки споживачів з урахуванням впливу методів інтернет-маркетингу в контексті надання освітніх послуг. Результати дослідження дозволили виявити важливі аспекти, що впливають на споживацьку поведінку в галузі освіти та надати рекомендації щодо оптимізації маркетингових стратегій.

Зокрема, виявлено, що в сучасних умовах Інтернет відіграє критичну роль у процесі прийняття споживачами рішень щодо вибору навчальних закладів. Завдяки доступності великої кількості інформації, потенційні абітурієнти активно використовують онлайн-ресурси для отримання інформації про навчальні заклади, їх програми та рейтинги.

Також було виявлено, що ефективність інтернет-маркетингових стратегій суттєво залежить від розуміння та аналізу специфіки цільової аудиторії. Підвищена увага до вимог та потреб потенційних студентів дозволяє навчальним закладам створювати привабливі та конкурентоспроможні пропозиції, що відповідають їхнім очікуванням.

У контексті надання освітніх послуг, інтернет-маркетинг стає незамінним інструментом для залучення та утримання потенційних студентів. Онлайн-присутність та ефективна комунікація через цифрові канали дозволяють навчальним закладам забезпечити широкий охоплення та конкурентність на ринку освіти.

У цілому, результати дослідження надають важливі вказівки для розробки та впровадження інтернет-маркетингових стратегій у

сфері надання освітніх послуг. Врахування особливостей споживацької поведінки та ефективного використання онлайн-ресурсів може значно підвищити конкурентоспроможність навчальних закладів та забезпечити їх успішну інтеграцію в сучасне освітнє середовище.

продажі ритейлерів протягом I півріччя 2022 року. RAU : веб-с

ає, що потрібно знати про інтернет-рекламу. Medium: веб-сайт. (дата звернення: 28.10.2023).

лектронна комерція. Вікіпедія – вільна енциклопедія: веб-сайт. (дата звернення: 30.10.2023).

н

нформаційний маркетинг (2002). Library: веб-сайт. URL:

е

р

нтернет-маркетинг – необхідний інструмент розвитку бізнесу.

Е

М

аркетинг-мікс. Вікіпедія – вільна енциклопедія: веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Маркетинг_мікс

(дата звернення: 31.10.2023).

ф

и

Ю. Лебідь. ПОБУДОВА ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО КЛІМАТУ В УКРАЇНІ. Розрахункова робота: URL: (дата звернення: 30.10.2023).

н

тимізація витрат як метод досягнути бажаного прибутку.

е

й

в

(дата звернення: 25.10.2023).

ерегляди сторінок і відвідування: в чому різниця? SEO24: веб-с

одія. Вікіпедія – вільна енциклопедія: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Подія> (дата звернення: 26.10.2023).

Ф

Флавацький М. С. (26.10.2023.) DIGITAL MARKETING ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕХАНІЗМ СТИМУЛЮВАННЯ ЗБУТУ: Тези. (дата звернення: 25.10.2023).

ФОРТРЕТ ІДЕАЛЬНОГО КЛІЄНТА: ЯК ПРАВИЛЬНО АНАЛІЗУВАТИ АУДИТОРІЮ?. Школа бізнесу Нова Пошта: в

пошукова система. Вікіпедія – вільна енциклопедія: веб-сайт. (дата звернення: 28.10.2023).

Г

Говідні партнерські програми та інструменти для вебмайстерів. (дата звернення: 29.10.2023).

Й

Ймаркетинг іс ретаргетинг: У чому різниця?. Jooble blog : веб-сайт. URL: <http://27.110.2023> (дата звернення: 29.10.2023).

Рентабельність інвестицій. Вікіпедія – вільна енциклопедія: веб-сайт. URL:

https://uk.wikipedia.org/wiki/Рентабельність_інвестицій (дата звернення: 27.10.2023).

Уанси і користувачі. Гади відмінностей між Universal Analytics і У

Богій ВОЙТКО. ПОВЕДІНКА СПОЖИВАЧІВ. Розрахункова З

Ф

М

робота: URL: <http://surl.li/mvzdh> (дата звернення: 25.10.2023).

кільки коштує реклама в інтернеті, ціни 2023. WEZOM: веб-

с

а

Б. РЕШЕТИЛОВА. МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ: URL:

А

(дата звернення: 28.10.2023). теорії цінності, закони вартості.

Реферат. Освіта.UA: веб-сайт. URL:

Звернення: 31.10.2023).

І

Ільова аудиторія в інтернет-маркетингу. WebTune: веб-сайт.

В ТАКЕ ВЕБ ДОДАТОК? РІЗНИЦЯ МІЖ САЙТОМ, ВЕБ-ДОДАТКОМ, SPA І PWA. WEBCASE: веб-сайт. URL:

Д

Бтаке пошуковий маркетинг і чому це важливий інструмент для

б

Мтаке реклама простими словами - які її цілі і завдання, види і

ф

Втаке соціальний медіа маркетинг (SMM)?. Dali_win: веб-сайт.

(дата звернення: 01.11.2023).

Б

Ттаке ціна повний огляд поняття, основні

ж

Н працює Google Analytics. Analytics Довідка: веб-сайт. URL:

М

У

Б

Г

к продавати в інтернеті: 5 порад, які допоможуть отримати
Г
ре джерело трафіку вибрати для сайту?. [m]system: веб-сайт.
о
ні бувають ключові слова і як їх гармонійно вписати в статтю?.

П

е

х

а

и

т

в

в

б

р

Е

а

Й

е

р(дата звернення: 26.10.2023).

г

а

v

d

а

в

е

б

-

ДОДАТОК А

Таблиця 1А

Статистичні показники рекламної кампанії

Показник	Рік			
	2021	2022	2023	приріст/спад 2021-2023 роки
Кількість рекламних кампаній, од	1	10	9	88,89%
Охоплення, осіб	59457	184339	134771	55,88%
Покази, осіб	92483	324316	219920	57,95%
Взаємодія зі сторінкою, од	527	38131	39025	98,65%
Коментарі до допису, од	3	24	11	72,73%
Взаємодія з дописом, од	527	38131	39025	98,65%
Реакції на допис, од	56	656	640	91,25%
Перегляди світлин, од	282	531	131	-115,27%
Поширення допису, од	14	90	52	73,08%
Збереження допису, од	12	101	43	72,09%
Витрати, всього, грн	2500	9711,23	11775,2	78,77%
CPC, грн	15,63	25,65	11,16	-40,01%
CPL, грн	0,04	0,05	0,09	51,88%
CPA, грн	1,76	0,13	0,15	-1079,24%
CTR, %	0,64	0,57	0,61	-4,91%

Таблиця 1Б

Штучні заміни для назв кампаній

Назва кампанії	Змінні
Допис: "Запрошуємо на навчання за освітніми програмами..."	0
Допис: "🔥👤💻 Стать крутим фахівцем в сфері економіки та..."	1
Beitrag: „👤💻 Мрієш стати програмістом чи тестувальником...“	2
Допис: "✅ Твоя мрія- стати крутим програмістом чи..."	3
Допис: "✅ Плануєте вступ в університет чи все ще..."	4
Допис: "👤 123 Комп'ютерна інженерія- обирай для вступу в..."	5
Допис: "🔥👤💻 Запрошуємо на навчання за спеціальністю 125..."	6
Допис: "✅ Ви вже подали документи до нас в університет чи..."	7
Допис: "🔥👤💻 Якщо ти готовий до нових викликів та хочеш..."	8
Допис: "✅ Обирай економічну кібернетику та цифрову..."	9
Допис: "👤💻 Шукаєш ІТ-спеціальність для вступу в виш?..."	10
Допис: "✅ Готуєшся до вступу-2023? Бажаєш обрати..."	11
Допис: "🔥 Хочеш здобути вищу освіту за крутою..."	12
Допис в Instagram: ✅ Обирай економічну кібернетику...	13
Допис: "✅ Вважаєш, що майбутнє за ІТ 📊, а поєднання..."	14
Допис в Instagram: ✅ Ви вже подали документи до...	15
Допис: "Хей, абітурієнте, мрієш стати крутим програмістом..."	16