

Міністерство освіти і науки України Національний університет  
“Києво-Могилянська академія”

Факультет економічних наук  
Кафедра маркетингу та управління бізнесом

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
освітній ступінь – бакалавр

на тему: ”**МАРКЕТИНГ МОБІЛЬНИХ ТА ВЕБ-ДОДАТКІВ**”

Виконав: студент 4 курсу

Спеціальності

075 Маркетинг

Бессараб Богдан Сергійович

Керівник Курило Л. І. д.е.н., професор

Рецензент

Кваліфікаційна робота захищена з  
оцінкою «\_\_\_\_\_»

Секретар ЕК: Ісаєнко А.М.

«\_\_\_»\_\_\_20\_\_\_р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»**  
**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІЧНИХ НАУК**  
Кафедра маркетингу та управління бізнесом

**Освітній ступінь «Бакалавр»**

**Спеціальність 075 «Маркетинг»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ К.В. Пічик

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_р.

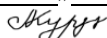
**З А В Д А Н Н Я**  
**ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Бессарабу Богдану Сергійовичу

1. Тема роботи “ Маркетинг мобільних та веб-додатків”, керівник роботи Курило Людмила Ізидорівна, доктор економічних наук, професор, затверджені наказом ВНЗ від « 13 » листопада 2023 р. № 1559-с.
2. Строк подання студентом роботи « 13 » травня 2024 р.
3. Вихідні дані до роботи: *нормативно-законодавчі акти, статистичні збірники, комерційно-виробнича звітність підприємства, плани з маркетингу, дані маркетингових досліджень рекламні матеріали тощо.*
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
  - Розділ 1.
  - Розділ 2.
  - Розділ 3.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень): *таблиці, діаграми, рисунки.*

## ГРАФІК ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

№ п/п	Перелік робіт	Термін виконання	Дата ознайомлення наукового керівника	Підпис наукового керівника	Примітки
1.	Вибір теми, затвердження її на засіданні кафедри та закріплення наукового керівника / узгодження календарного графіка підготовки кваліфікаційної роботи. Ознайомлення студента з критеріями оцінювання кваліфікаційної роботи	жовтень			
2.	Вивчення джерел літератури, матеріалів архівів, періодичних видань, збір та узагальнення фактів, даних	жовтень листопад			
3.	Складання плану каліф. роботи та узгодження з науковим керівником	грудень			
4.	Написання розділів роботи <i>або</i> Постановка експерименту, аналіз отриманих результатів наукового дослідження	грудень березень			
5.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на засіданні кафедри	лютий березень			
6.	Написання кваліфікаційної роботи в цілому, ознайомлення з її першим варіантом наукового керівника	січень квітень			
	<b>Розділ 1</b> (постановка проблеми, теоретичні основи, огляд літературних джерел)				
	<b>Розділ 2</b> (аналітично-дослідницька частина)				
	<b>Розділ 3</b> (проектно-рекомендаційна частина)				
7.	Повне завершення написання кваліфікаційної роботи, оформлення її згідно з вимогами й подання на відгук науковому керівнику	10.05.2024			
8.	Подання на зовнішню рецензію	13.05.2024			
9.	Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи	26.05.2024			
10.	Підготовка супроводжувальних документів	26.05.2024			
11.	Публічний захист кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією	згідно з розкладом роботи ЕК			

Графік узгоджено « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.  
Науковий керівник  Курило Л.І.

Виконавець кваліфікаційної роботи



Бессараб Б.С

## ЗМІСТ

<b><i>ЗМІСТ</i></b> .....	<b><i>1</i></b>
<b><i>ВСТУП</i></b> .....	<b><i>3</i></b>
<b><i>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ МАРКЕТИНГУ ВЕБ ТА МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ</i></b> .....	<b><i>6</i></b>
<b><i>1.1. Сутність маркетингу веб та мобільних додатків та його особливості</i></b> .....	<b><i>6</i></b>
<b><i>1.2. Основні маркетингові інструменти залучення користувачів у веб та мобільні додатки</i></b> .....	<b><i>11</i></b>
<b><i>1.3. Основні стратегії утримання користувачів у веб та мобільних додатках</i></b> .....	<b><i>18</i></b>
<b><i>1.4. Висновки до розділу 1</i></b> .....	<b><i>22</i></b>
<b><i>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ПРОСУВАННЯ ВЕБ ТА МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ НА ПРИКЛАДІ КОМПАНІЇ “DUOLINGO”</i></b> .....	<b><i>24</i></b>
<b><i>2.1. Аналіз діяльності компанії “Duolingo”</i></b> .....	<b><i>24</i></b>
<b><i>2.2. Аналіз маркетингових інструментів, що використовує компанія “Duolingo” для залучення нових користувачів</i></b> .....	<b><i>33</i></b>
<b><i>2.3. Аналіз ринку додатків для вивчення іноземних мов</i></b> .....	<b><i>39</i></b>
<b><i>2.4. Висновки до розділу 2</i></b> .....	<b><i>43</i></b>
<b><i>РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ПРОСУВАННЯ ВЕБ ТА МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ</i></b> .....	<b><i>45</i></b>
<b><i>3.1. Визначення показників успішності інструментів залучення користувачів у додаток “Duolingo”</i></b> .....	<b><i>45</i></b>

<b>3.2. Визначення ключових метрик успішності утримання користувачів у додатку “Duolingo” .....</b>	<b>52</b>
<b>3.3 Рекомендації щодо покращення маркетингових інструментів для компанії “Duolingo” .....</b>	<b>57</b>
<b>3.4. Висновки до розділу 3 .....</b>	<b>60</b>
<b><i>ВИСНОВОК</i>.....</b>	<b>62</b>
<b><i>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:</i> .....</b>	<b>65</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Зі стрімким розвитком технологій та доступом до інтернету сфера маркетингу значно трансформувалась, що спричинило появу інтернет маркетингу, що постійно вдосконалюється, як нова галузь маркетингової теорії та практики. З іншого боку, потужність і привабливість онлайн-середовища також трансформували поведінку споживачів, створивши нові моделі і стиль життя, які необхідно враховувати при створенні відповідних стратегій маркетингу, що значно відрізняються від традиційних.

У свою чергу веб та мобільні додатки є невід'ємною частиною життя кожної сучасної людини у всьому світі, що формує важливий та великий ринок, який динамічно розвивається. Важливою особливістю цих продуктів є те, що їх використання можливе лише у цифровому середовищі, тому використання інтернет-маркетингу є найбільш доцільним для їх просування. Проте в умовах постійно зростаючої конкуренції ефективність різних маркетингових стратегій має вирішальне значення для досягнення цілей підприємства, що й обґрунтовує актуальність теми дослідження.

Метою кваліфікаційної роботи є вивчення особливостей використання інструментів маркетингу компанією “Duolingo” та розробка рекомендацій для покращення їх ефективності. Для того, щоб досягнути цю мету було сформовано наступні завдання:

- розглянути теоретичні засади маркетингу мобільних та веб-додатків: поняття, класифікацію, структурні елементи та особливості ;
- визначення додатків та їх особливостей;
- визначити основні маркетингові інструменти просування веб та мобільних додатків;
- проаналізувати фінансові показники “Duolingo” та їх вплив на конкурентноспроможність компанії;
- проаналізувати використання інструментів маркетингу на прикладі компанії “Duolingo”
- розробити шляхи покращення ефективності використання

## маркетингових інструментів для компанії “Duolingo”

Об’єктом дослідження є процес удосконалення використання маркетингових інструментів на ринку веб та мобільних додатків на прикладі компанії “Duolingo”.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти маркетингу мобільних та веб-додатків та їх вплив на конкурентоспроможність компанії.

Методи дослідження. В роботі використано системні та загальнонаукові методи дослідження, а саме: аналіз та синтез, індукція та дедукція (узагальнення висновків та формування загальних положень внаслідок аналізу фактичних даних доходів компаній), гіпотетичний метод (висування гіпотез про причини виникнення проблем, пов’язаних зі збором та аналізом даних користувачів), метод порівняння (порівнювання доходів та кількості активних користувачів досліджуваних компаній), графічний і табличний методи (відображення статистичних та аналітичних даних). Значну роль у формуванні статистичних даних та відображенні в роботі у вигляді схем, діаграм та графіків відіграло сучасне програмне забезпечення у вигляді Microsoft Word та Microsoft Excel.

Інформаційним забезпеченням кваліфікаційної роботи була низка джерел, включаючи наукові публікації, посібники, останні дослідження як місцевих, так і міжнародних дослідників, онлайн-ресурси спеціалізованих маркетингових організацій, статистичні дані маркетингових досліджень, дані мобільних та веб-аналітичних сервісів SimilarWeb та Sensortower. Також, публічна фінансова та економічна звітність компанії Duolingo, відкрита інформація від працівників компанії та соціальних мереж компанії.

Структура роботи складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та літератури з X найменувань. Робота містить N сторінок, N рисунків та N таблиць.

У першому розділі розглядаються поняття та сутність маркетингу мобільних та веб-додатків та їх особливості. Також, основні інструменти інтернет маркетингу просування та утримання користувачів.

У другому розділі проаналізовано діяльність компанії “Duolingo”, її

фінансові показники та конкурентноспроможність, а також розглядається використання інструментів інтернет-маркетингу.

У третьому розділі обґрунтовано способи вдосконалення використання інструментів маркетингу компанією “Duolingo”, включаючи визначення основних метрик ефективності для цих способів.

У висновках роботи висвітлюються основні результати дослідження та рекомендації щодо вдосконалення маркетингової стратегії компанії “Duolingo”.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ МАРКЕТИНГУ ВЕБ ТА МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ**

### **1.1. Сутність маркетингу веб та мобільних додатків та його особливості**

У першу чергу нам потрібно визначити загальне поняття маркетингу, щоб у подальшому досліджувати певний його напрямок.

Варто зазначити, що існує безліч визначень цього поняття в залежності від контексту у якому воно вживається, предмету дослідження та різних наукових течій. Ми будемо розглядати лише деякі з них, які найбільш доцільні в рамках дослідження.

Маркетинг - це багатогранна концепція, яка включає в себе діяльність, спрямовану на створення задоволеності клієнтів і взаємовідносин з ними шляхом сприяння вигідним пропозиціям і прийняттю пропозицій. Він охоплює процес планування та реалізації концепції, ціноутворення, просування та розподілу ідей, товарів і послуг для досягнення цілей організації [1, с. 19].

У свою чергу суть маркетингу полягає у задоволенні потреб споживачів з метою отримання прибутку [2]. Саме тому методи виявлення та задоволення потреби споживачів є одними із найважливіших у цій концепції, аби вдавалось ефективно залучати нових користувачів та утримувати наявних.

Крім того, концепція маркетингу постійно еволюціонує з часом, і вчені досліджували різні виміри, зокрема і соціальні, політичні та етичні аспекти маркетингу [3, с.52] а також застосування маркетингу в різних секторах, таких як охорона здоров'я та освіта. Це свідчить про постійний розвиток маркетингу та адаптацію до різноманітних зовнішніх чинників з метою подальшої ефективної роботи.

Отже, маркетинг - це динамічна сфера, яка обертається навколо задоволення потреб клієнтів, побудови взаємовідносин та адаптації до мінливої динаміки ринку. Це стратегічний процес, який виходить за рамки простих транзакцій і охоплює вплив на суспільство та клієнтоорієнтованість.

У свою чергу інтернет сприяв появі нових стратегій та механізмів управління бізнесом, які також змінили маркетингові практики. Тут інтернет

маркетинг трансформував традиційний маркетинг-мікс та існуючу модель інтегрованих маркетингових комунікацій. У літературі це іноді називають четвертою маркетинговою революцією [4].

Цифровий маркетинг сприяє залученню клієнтів та їхній участі як у формуванні комплексу маркетингу, так і в застосуванні маркетингових комунікацій. Крім того, для того, щоб залишатися конкурентоспроможними, компанії всіх розмірів, включаючи малі та середні підприємства, змушені використовувати переваги цифрового маркетингу. Отже, впровадження нових технологій цифрового маркетингу є важливим для виживання малого та середнього бізнесу.

Інтернет-маркетинг є клієнтоорієнтованим, пропонуючи персоналізовані повідомлення та відповіді на запити споживачів. Він допомагає бізнесу підвищити обізнаність споживачів, адаптуючись до їхніх потреб. Очікується, що інтернет-маркетинг буде створювати цінність новими способами в нових цифрових середовищах [5. с.237].

Основними завданнями інтернет-маркетингу є залучення та утримання клієнтів, а також вивчення їхніх уподобань та побудова міцних відносин з ними. Деякі з ключових елементів інтернет-маркетингу включають пошукову оптимізацію (SEO), контекстну рекламу, медійну контекстну рекламу, маркетинг електронною поштою та маркетинг у соціальних мережах (SMM). Також, однією з основних цілей інтернет-маркетингу є підключення офлайн-аудиторії до онлайн-каналів компанії. Інтернет маркетинг має свої переваги та підводні камені, і компаніям необхідно розробляти ефективні стратегії інтернет-маркетингу, які відповідають їхньому профілю. Розвиток інтернет технологій, програмного забезпечення та каналів комунікації дозволяє цифровому маркетингу максимально ефективно достукатися до свідомості споживача.

У данному дослідженні ми зосередились саме на використанні інтернет-маркетингу компаніями, у яких основний продукт – це застосунок. Відповідно для подальшого розуміння нам потрібно дати чіткі визначення цьому терміну,

описати різні види застосунків та їхні особливості в контексті маркетингового просування.

Прикладне програмне забезпечення, яке часто називають просто "додатки" або "програми", - це клас програмного забезпечення, спеціально розробленого для виконання різних завдань і функцій для кінцевих користувачів. На відміну від системного програмного забезпечення, яке керує апаратним забезпеченням комп'ютера і пропонує платформу для роботи іншого програмного забезпечення, прикладне програмне забезпечення має більш орієнтовану на користувача мету. Воно дозволяє користувачам виконувати конкретні завдання, такі як обробка текстів, графічний дизайн або ігри [6].

У свою чергу мобільний додаток - це програмне забезпечення, спеціально розроблене для роботи на мобільних пристроях, таких як смартфони та планшети [7].

Ці додатки розробляються для надання користувачам певних функціональних можливостей, починаючи від розваг і соціальних мереж і закінчуючи продуктивністю та корисністю [8]. Відповідно індустрія розробки мобільних додатків зазнала значного зростання в усьому світі, що призвело до появи нових бізнес-можливостей і розвитку технологій у цій галузі.

Важливо зазначити, що ринок мобільних додатків ділиться на два сегменти в залежності від операційної системи. На даний момент існує дві найбільш популярних мобільних операційних систем, які займають більше, ніж 99% ринку у 2024 році за даними Statcounter [9]. Найбільш популярна це звісно Android з часткою ринку у 71,43%, адже Android була випущена під ліцензією Apache v2 з відкритим вихідним кодом. Відповідно більшість виробників смартфонів використовують саме її, зокрема Samsung, Google, Oppo, Motorola, Nokia, Xiaomi. Другою за популярністю операційною системою є iOS з часткою ринку у 27,84%. Проте вони використовуються лише на смартфонах під маркою iPhone, що виробляє корпорація Apple. У подальшому ми будемо розглядати лише ті мобільні застосунки, що оперують на якісь з цих систем.

Якщо визначати веб-додаток, то - це програмна система, заснована на

технологіях і стандартах, встановлених Консорціумом Всесвітньої павутини (W3C) для надання специфічного веб-контенту і послуг через інтерфейс користувача, як правило, веб-браузер [10 с.615].

Якщо досліджувати основні відмінності між мобільними та веб-додатками, то буде ефективно побудувати ось таку порівняльну таблицю 1.1:

<b>Характеристика</b>	<b>Мобільні застосунки</b>	<b>Веб-застосунки</b>
Платформа	iOS, Android	Веб-браузери
Інтеграція з ОС	Вбудований, розширений доступ до можливостей пристрою	Доступні через браузер, мають обмежений доступ до можливостей пристрою [11]
Необхідність інтернет-підключення	Можуть працювати без підключення до інтернету	Не можуть працювати без підключення до інтернету
Безпечність для користувача	Середній рівень безпеки, оскільки кожен застосунок проходить огляд від Apple або Goole перед тим, як потрапити у магазин	Низький рівень безпеки, оскільки не проходить ніяких перевірок перед тим, як користувач скористається застосунком [12]
Доступ до застосунків	Через спеціальні програми “App Store” або “Google Play Store”	Через будь-який браузер
Мови програмування	Swift, Kotlin, Java, C#, Dart	Java, Scala, Python, PHP
Доступ до даних користувача	Більший контроль над доступом до даних, адже користувач може надати або відхилити дозвіл на	Можуть відстежувати дії користувача за допомогою cookies та інших інструментів [13].

	доступ до певних функцій пристрою	
--	-----------------------------------	--

Таблиця 1.2 - порівняльна характеристика мобільних та веб-застосунків

Джерело: [14]

Отже, нам вдалось дати визначення різного типу застосункам, описати їхні особливості та відмінності, до яких ми будемо повертатись протягом нашого дослідження.

Враховуючи усі вищеописанні особливості продукту, можна чітко виокремити певну специфіку маркетингу мобільних та веб-застосунків:

- 1) Можливість приймати основні рішення на основі даних. За рахунок того, що уся взаємодія відбувається в діджитал середовищі, то можливий збір великої кількості аналітичної інформації про користувача на усьому його шляху: від перегляду реклами до дій в додатку. Якщо ми говоримо про традиційний маркетинг, то там настільки глибока та детальна аналітика не проводиться через відсутність таких даних [15].
- 2) Таргетинг і персоналізація: Однією з ключових переваг маркетингу мобільних додатків є можливість таргетування та персоналізації маркетингових повідомлень для конкретних аудиторій. Мобільні додатки дозволяють здійснювати точне таргетування на основі демографічних даних, вподобань та поведінки користувачів, що дає змогу маркетологам надавати релевантний та персоналізований контент [16].
- 3) Інтерактивна складова маркетингу. Мобільні додатки надають платформу для інтерактивного та цікавого контенту, який дозволяє користувачам брати активну участь та взаємодіяти з брендом. Це може включати такі функції, як гейміфікація, обмін повідомленнями в додатку, push-сповіщення та соціальний обмін. З іншого боку, традиційні методи маркетингу часто покладаються на пасивне споживання контенту, наприклад, телевізійні рекламні ролики або

друкована реклама, які не пропонують такого ж рівня інтерактивності та залучення.

- 4) Необмежена кількість користувачів, що дає можливість для дуже стрімкого зростання у короткий період часу.

Через те, що кількість користувачів здебільшого необмежена це дозволяє зростає додаткам з неймовірною швидкістю, на відміну від інших бізнесів, де є елемент виробництва.

- 5) Можливість розповсюджувати додаток на усіх ринках світу одразу завдяки доступності магазинів додатків, глобальній аудиторії та простоті адаптації.

- б) Залежність від платформ, зокрема App Store та Google Play, адже вони дають доступ до користувачів, контролюють розповсюдження, пропонують можливості для просування та збирають дані.

Маркетологи повинні враховувати особливості платформ при розробці своїх стратегій, включаючи створення контенту, що відповідає вимогам, використання інструментів просування, оптимізацію для пошуку, рекламу та аналіз даних [17].

Отже, у цьому розділі було розглянуто основні поняття цифрового маркетингу, їх переваги та важливість у загальній маркетинговій стратегії компанії. Також, було описано, що таке застосунок, та різниця між мобільним та веб додатком. Описанні особливості маркетингу застосунків в подальшому допомагають ефективніше сформувані стратегію просування таких продуктів.

## **1.2. Основні маркетингові інструменти залучення користувачів у веб та мобільні додатки**

Комплекс маркетингу - це фундаментальний бізнес-інструмент, який дозволяє менеджерам орієнтуватися в конкурентному глобальному середовищі [18]. Складаючись з 4P - Product (продукт), Price (ціна), Promotion (просування) і Place (місце) - маркетинг-мікс являє собою набір стратегічних елементів, які повинні бути гармонійно скоординовані для досягнення цілей організації [19].

У даному підрозділі ми розглянемо саме інструменти, що входять до областей Promotion та Place, оскільки саме вони спрямовані на залучення нових користувачів.

Розпочати варто з такого інструменту, як маркетинг ефективності (Performance Marketing). Цей вид маркетингу, який фокусується на вимірюванні та оптимізації ефективності маркетингових кампаній на основі конкретних показників, таких як продажі, потенційні клієнти або кліки. Це підхід, заснований на даних, який має на меті максимізувати рентабельність інвестицій (ROI) шляхом визначення найбільш ефективних маркетингових каналів і тактик [20].

У CPA - моделі рекламодавець платить лише за конкретні дії – клік, завантаження додатку, реєстрація, покупка, перехід на певну сторінку сайту тощо [21]. Умовно всі CPA - моделі можна поділити на такі категорії:

- CPS (Cost per sale) – рекламодавець платить за повну покупку товару чи послуги
- CPL (Cost per lead) - рекламодавець платить за те, що юзер залишив свою персональну інформацію, такі як електронна адреса, номер телефону, соціальні мережі тощо
- CPE (Cost per engagement) - рекламодавець платить за певну дію юзера на продукті, такі як проходження певного рівня в грі, завершення реєстрації тощо
- CPI (Cost per install) - рекламодавець платить за встановлення додатку
- CPC (Cost per click) - рекламодавець платить за клік по рекламному банеру чи посиланню

Таким чином, формується чітка та прозора система оплати за рекламні активності у різноманітних рекламних мережах.

На даний момент існує велика кількість рекламних майданчиків та мереж, які використовують ці системи оплати, та де можна просувати різноманітні додатки, зокрема Meta, Google Ads, Snapchat, Twitter, TikTok, Apple Search Ads

та інші.

З розвитком технологій цей інструмент став особливо ефективним у комбінації з програматизованою рекламою у медіа-ресурсах. Програмна реклама – це автоматизований процес купівлі медіа на основі штучного інтелекту та машинного навчання, який дозволяє рекламодавцям сегментувати дані про аудиторію, визначати найефективніші місця розміщення, проводити аукціони та продавати покази цифрової реклами в реальному часі [22].

За даними Statista, глобальні витрати на програмну рекламу у 2022 році склали \$493 млрд і, як очікується, зростуть до \$557,56 млрд у 2023 році. А у 2022 році 75,6% програмної медійної цифрової реклами в США було інвестовано в мобільну [23].

Програмна реклама працює через автоматичні системи торгів, що дозволяє ефективно та таргетовано розміщувати рекламу [24, с.231]. Також варто зауважити, що екосистема програмної реклами включає складні та динамічні процеси, керовані алгоритмами, що забезпечують ефективні та таргетовані рекламні покази.

Використання такого виду рекламу дозволяє показувати різні рекламні оголошення для різних аудиторій, причому алгоритм підбирає найбільш релевантну аудиторію для кожного типу оголошення, що призводить до значно нижчої ціни за одного клієнта, ніж у класичному форматі закупівлі реклами через медіа.

Також, варто зауважити, що для такого виду реклами не потрібні великі бюджети, адже такий медіа-ресурс як Meta стверджує, що рекламодавці, які платять за покази, повинні виділяти щонайменше 1 долар на день на щоденні бюджети для наборів оголошень [25]. Це дозволяє бізнесам на дуже ранніх стадіях отримувати перших клієнтів саме таким чином і робить даний вид реклами доступним для малого бізнесу.

Ще однією важливою перевагою є дуже короткий час, що проходить від запуску кампанії до бажаного результату. Це є дуже важливою перевагою для стартапів, адже у них тоді є можливість швидко провалідувати основні бізнес-

гіпотези, що є необхідністю для стартапів [26].

З іншого боку, існують інструменти органічного росту, що дозволяють отримувати користувачів без прямих витрат на рекламу. У випадку з мобільними та веб додатками, то це пошукова оптимізація у пошукових системах та магазинах додатків.

За даними Internet Live Stats опублікованими у 2022 році Google обробляє понад 99 000 пошукових запитів щосекунди. Цей факт створює багато можливостей для маркетологів, адже споживачі шукають способи вирішення своїх проблем, відповіді на різноманітні запитання, якими можуть продукти певної компанії.

Опинившись на вершині пошукової видачі Google, можна отримати експоненціальну вигоду для свого бізнесу. Важливо уточнити, що Google займає 91,38% частки ринку пошукових систем на Березень 2024 [27]. Саме тому важливо займатись пошуковою оптимізацією (Search Engine Optimization).

Процес пошукової оптимізації - це процес збільшення шансів веб-сторінки з'явитися на першій сторінці пошукової видачі. Оскільки, коли споживач шукає інформацію, він надає певну фразу або ключове слово замість повної веб-адреси, то пошукова система використовує це ключове слово, щоб знайти відповідні веб-сторінки і показати їх у списку з найбільш релевантною сторінкою вгорі [28].

Відповідно пошукова оптимізація ефективний інструмент для просування як веб, так і мобільних застосунків через те, що користувачі виконують пошуки на різних девайсах. Проте якщо говорити про мобільні застосунки, то у даному випадку доцільніше буде саме оптимізація магазинів додатків (App Store Optimization).

Оптимізація у магазинах додатків (App Store Optimization) - це стратегічний процес, який розробники використовують для підвищення видимості та рейтингу своїх мобільних додатків у різних магазинах додатків. ASO передбачає використання алгоритмів, унікальних для кожного магазину додатків, для покращення рейтингу додатків [29, С.149].

У попередньому розділі ми визначили, що існують дві основні мобільні платформи: Android та iOS. Відповідно у кожній з платформ є власний магазин з додатками: Google Play Store та App Store. Основні принципи ASO будуються на таких основних факторах, як релевантність додатку, ключові слова, рейтинги та відгуки [30, с.91]. Тим не менш, існують деякі ключові відмінності між магазинами App Store від Apple та Google Play Store, про які вам варто знати, особливо в алгоритмі та факторах ранжування, що описанні в таблиці 1.2.

Google Play Store	App Store
Назва програми	Назва програми
Короткий опис програми	Підзаголовок програми
Довгий опис програми	URL-адреса програми
Цикл оновлення	Поле ключового слова
Кількість встановлень	Цикл оновлення
Відгуки та рейтинги додатку	Кількість завантажень додатку
Кількість покупок в додатку	Залучення користувачів у цьому додатку
	Кількість встановлень
	Відгуки та рейтинги додатків
	Кількість покупок в додатку

Таблиця 1.2 – фактори ранжування у магазинах додатків

Джерело: [31]

Враховуючи, ці фактори необхідно будувати оптимізаційну стратегію з великою кількістю тестів та змін, аби постійно покращувати місце у магазинах додатків та бути першим у видачі, щоб отримувати більшу частину органічної аудиторії.

У свою чергу щоденний час, проведений в соціальних мережах інтернет-користувачами у всьому світі склав 151 хвилину у 2023 році за даними Statista [34]. Відповідно така кількість часу та уваги приділена соціальним

мережам створює зручний майданчик для комунікації з власною аудиторією для більшості B2C бізнесів у світі.

Маркетинг у соціальних мережах - це маркетингова стратегія, яка використовує соціальні мережі як канал для просування продукту або послуги [33, с.161].

Маркетинг у соціальних мережах для мобільних додатків відіграє вирішальну роль у сучасних маркетингових стратегіях. Зростаюча поширеність мобільних технологій та соціальних мереж у житті споживачів зробила використання платформ соціальних мереж для вірусного маркетингу ефективним засобом впливу на сприйняття потенційними клієнтами корисності та простоти використання мобільних додатків [32, с.76].

Основними перевагами використання цього інструменту є можливість охопити величезну аудиторію без інвестицій у рекламу, розвиток впізнаваності бренду та формування лояльності до нього, ймовірність вірального росту, та використання контенту, створеного користувачами [35].

Якщо аналізувати найбільш популярні соц.мережі, то за інформацією DataReportal це: Facebook, YouTube, WhatsApp, Instagram, TikTok, Snapchat, Telegram, WeChat, X, Pinterest [36]. Звісно вести одразу всі немає потреби, адже кожному бізнесу потрібно обрати в залежності від того, де сидить ваша цільова аудиторія та де ви зможете достукатись до неї.

Також, варто враховувати те, що різні платформи вимагають різного типу контенту, щоб максимізувати залучення та отримати результати. Ключовим моментом є розуміння того, як ефективно використовувати кожен з них. Наприклад, візуальні ефекти дуже важливі в Instagram, тоді як для Twitter важливі лаконічні повідомлення, що спонукають до дії. Отже, адаптація контенту відповідно до потреб - ключ до успіху в будь-якій соціальній мережі.

Саме тому розуміння цільової аудиторії, її проблем та інтересів є ключовим фактором в успіху ведення соціальних мереж бренду. Проте для того, щоб здобути цю інформацію про аудиторію, потрібно регулярно отримувати зворотній зв'язок та спілкуватись з нею. І ще однією перевагою

цього інструменту є швидкий цикл фідбеку від ЦА, оскільки одразу можна проаналізувати по таким цільовим діям чи сподобався данний пост.

Крім цього використання соціальних мереж не обмежується лише веденням власних аккаунтів брендів, а й рекламуванням у інфлюенсерів, тобто лідерів думок. Маркетинг інфлюенсерів - це стратегія, яка використовує популярність та охоплення впливових осіб у соціальних мережах для просування товарів чи послуг. Впливові особи в соціальних мережах набули значної популярності в останні роки, що призвело до широкого впровадження маркетингу впливу фірмами [37, с.617].

За рахунок доступності соціальних мереж, та можливості набрати аудиторію, навіть якщо ти не супер-зірка утворився цілий сегмент лідерів думок у безліччі тематик у яких може бути невелика аудиторія у вигляді декількох десятків тисяч підписників. Високий рівень взаємодії та довіри, який існує між інфлюенсерами та їхньою аудиторією, особливо між нано- та мікроінфлюенсерами. Це означає, що якщо інфлюенсер порекомендує ваш додаток, послугу чи інший продукт своїм підписникам, вони, швидше за все, довіряться цій рекомендації більше, ніж традиційній рекламі.

Саме тому необхідно ретельно підбирати лідерів думок з якими ви будете працювати, щоб ця співпраця вийшла ефективною та принесла Вам нових користувачів та підвищила впізнаваність бренду.

Ще одним важливим інструментом для залучення аудиторії за рахунок різноманітного контенту. Контент-маркетинг - це стратегічний маркетинговий підхід, який передбачає створення та поширення цінного, релевантного та послідовного контенту для залучення та утримання чітко визначеної аудиторії [38, с.167]. За допомогою якісного контенту можна залучити нову аудиторію, та підвищити лояльність поточної, оскільки ваш бізнес безкоштовно вже надає цінність користувачам. Ще однією важливою рисою цього підходу є велика кількість каналів через які можна його поширювати, зокрема такі як соціальні мережі, веб-сайти та інші цифрові медіа.

Цей інструмент є ефективним підсилюючим елементом для SEO-

оптимізації, адже наявність різноманітного контенту та різних ключових слів набагато підвищує шанси бути вище у пошуковій видачі. Також, для ефективного ведення соціальних мереж не обійтись без цікавого та корисного контенту, який буде підсилювати ваш акаунт.

Крім цього, не варто недооцінювати вже наявну аудиторію та її вплив на просування вашого продукту та залучення нових користувачів.

Рекомендаційний маркетинг - це стратегічний підхід, коли бізнес заохочує та стимулює існуючих клієнтів просувати свої товари чи послуги новим клієнтам. Ця маркетингова стратегія використовує рекомендації з вуст в уста для стимулювання продажів і збільшення клієнтської бази [39, с.669]. Успіх цього напрямку маркетингу на пряму залежить від якості вашого продукту та цінності, яку отримує користувач. Проте ефективний реферальний маркетинг також передбачає розробку механізмів рефералів та маркетингових планів для максимізації впливу програми.

Цей вид маркетингу може призвести до росту аудиторії додатку у геометричній прогресії за рахунок того, що нові користувачі будуть рекомендувати іншим і так далі. Яскравим прикладом може бути TikTok, якому вдалось вирости до аудиторії у понад 1 мільярд користувачів у 2021 році, що було 45% ростом порівняно з попереднім роком [40]. І такий стрімкий зріст був завдяки тому, що TikTok створив усі умови, щоб користувачі поширювали контент з цієї соціальної мережі у інші з водяними знаками, що приводило нових користувачів.

Оже, нам вдалось дослідити які інструменти діджитал маркетингу доступні для бізнесів, що хочуть залучати нових користувачів у власні веб та мобільні додатки. Було розглянуто основні особливості та переваги таких інструментів маркетингу, як : performance marketing, SEO, ASO, SMM, influencer marketing, content marketing, referral marketing.

### **1.3. Основні стратегії утримання користувачів у веб та мобільних додатках**

У даному підрозділі ми детальніше дослідимо складову продукту з

маркетингового міксу та яким чинном маркетинг впливає на зміни у продукті. Важливо наголосити, що роль маркетингу не завершується лише на залученні нових користувачів, а й розповсюджується на їх активації та утриманні. Маркетингова стратегія та інновації продукту тісно переплітаються, що підкреслює важливість узгодження цих аспектів для успішної конкуренції [41, с.223].

У даному контексті важливо згадати про таке поняття, як Product Led Growth - бізнес-методологія, в якій залучення, розширення, конверсія та утримання користувачів стимулюється насамперед самим продуктом. Це створює узгодженість між усіма командами компанії - від інженерів до продавців і маркетологів - навколо продукту як найбільшого джерела сталого, масштабованого зростання бізнесу [42]. Це не означає, що роль маркетингу нівелюється у таких компаніях, вона просто трансформується у більш глибоку та детальнішу роботу з продуктом. Організації, орієнтовані на таку модель росту, постійно та динамічно змінюються зосереджуючись на потребах та бажаннях своїх користувачів, а також на культурі збору та використання зворотнього зв'язку. Відповідно за ось ці завдання і відповідають маркетинг у даних компаніях, тобто чітке розуміння цільової аудиторії, її потреб та необхідних змін у продукті, які зможуть покращити досвід користування продуктом.

Якщо детальніше досліджувати основні напрямки впливу маркетингу для покращення продукту та утримання користувачів, то варто розпочати з такого елемента, як онбординг в застосунок. Активація користувача це один з найважливіших елементів у всій маркетинговій воронці застосунку. За даними BussinessofApps у третьому кварталі 2022 року лише 22,6% користувачів Android повертались у застосунок на другий день після скачування, у той час на iOS ця цифра була на рівні 25,6% [43]. Це свідчить про те, що додатки втрачають доволі багато користувачів саме через те, що вони не змогли донести цінність застосунку до користувача у перший день. Також, враховуючи розвиненість та певну комплексність застосунків у наш час, якісний онбординг

це ефективний спосіб допомогти користувачеві зрозуміти, як працює основний функціонал.

Якщо говорити про 3 основні аспекти, що включає ефективний онбординг, то це [44]:

- чітко донесена цінність продукту до користувача;
- прості та зрозумілі пояснення щодо функціоналу застосунку;
- персоналізація користувацького досвіду.

Також, у контексті активації варто пам'ятати про такий феномен, як "aha-moment". Це момент раптового осяяння або відкриття, тобто ключовий момент, коли новий користувач вперше усвідомлює цінність вашого продукту і те, навіщо він йому потрібен. Враховуючи те, що у нас було ефективне просування, яке донесло цінність нашого застосунку до користувача, але це не означає, що він її усвідомив та відчув. Іноді користувачі активно усвідомлюють цей момент, тоді як інші переживають його більш підсвідомо. У будь-якому випадку, момент "ага" - це перемикач, який перетворює користувача, що оцінює, на активного користувача. Він також часто відокремлює користувачів, які залишаються з додатком, від тих, хто його покидає.

Знання того, які дії чи події у вашому продукті викликають моменти "ага", дозволяє вам створювати більш персоналізований онбординговий досвід. Ви більше не обмежені сліпою оптимізацією одного досвіду для всієї вашої користувацької бази. Замість цього ви можете створити персоналізовану подорож, засновану на різних типах користувачів.

У свою чергу персоналізація має бути присутня не лише на онбордингу, а й загалом у всьому продукту. Персоналізація в мобільних додатках передбачає адаптацію контенту та послуг для окремих користувачів на основі їхніх уподобань та поведінки. Користувачі часто цінують персоналізацію, оскільки вона надає їм релевантний і корисний контент, що призводить до підвищення задоволеності та потенційно впливає на їхні наміри розкривати особисту інформацію під час використання мобільних додатків [45, с.531].

Важливою особливістю персоналізації є те, що вона вибудовується без посередньої участі користувача, а на основі даних, які додаток отримує про користувачів. Саме тому продуктова аналітика з чіткою структурою збирання, обробки та аналізу даних є ключем до побудови успішної персоналізації.

Якщо детальніше визначати основні способи персоналізації, то це:

- персоналізований контент;
- пуш нотифікації;
- рекомендації в додатку на основі вподобань/локації користувача/фізичних показників і т.д.;
- персоналізовані повідомлення в додатку;

Зокрема яскравим прикладом успішної імплементації персоналізованого контенту та системи рекомендацій може бути додаток TikTok, який ми розглядали раніше. Алгоритм TikTok здатен вивчати, що вам подобається і чим ви цікавитесь, на основі вашої активності в додатку. Наприклад, якщо ви швидко прокручуєте відео, алгоритм запам'ятає це і не показуватиме вам подібні відео в майбутньому. З іншого боку, якщо ви переглянете відео кілька разів, поставите лайк і прокоментуєте його, алгоритм візьме це до уваги і в майбутньому показуватиме вам більше схожих відео [46].

Пуш-сповіщення є важливою функцією в утриманні користувачів у мобільних та веб застосунках. Пуш-сповіщення - це повідомлення, яке доставляється безпосередньо на головний екран мобільного пристрою. Завдяки способу доставки пуш-сповіщення перевершують електронну пошту та інші методи комунікації з клієнтами. Подібно до SMS-повідомлень, пуш-сповіщення надходять безпосередньо до користувача смартфона. Це майже гарантує, що він побачить його наступного разу, коли перевірить свій телефон або планшет.

Важливо розуміти, що більшість часу користувачі будуть проводити поза вашим додатком, але при цьому ви можете повідомити щось їм, що спонукає зайти в застосунок. Як стверджує Нір Еяль у книзі *Hooked* у людей є два типи тригерів, які можуть їх змусити відкрити ваш застосунок: зовнішні та

внутрішні. Якщо за формування внутрішніх відповідає якраз онбординг, персоналізація та гейміфікація, то у випадку із зовнішніми одним з найефективніших є пуш сповіщення [47].

Ще одним важливим каналом комунікації є електронні листи, а саме імейл маркетинг. Електронний маркетинг - це форма цифрового маркетингу, яка використовує електронну пошту як засіб комунікації та зв'язку з клієнтською базою бізнесу. Він передбачає надсилання комерційних повідомлень, таких як реклама, акційні пропозиції або інформаційний контент, групі потенційних або існуючих клієнтів електронною поштою [48].

Для того, щоб ефективно використовувати цей інструмент необхідно детально пропрацювати заголовки листа, структурувати текст, реалізувати у простому дизайні та включити персоналізований контент. Також, важливим аспектом є те, скільки та коли відправляти листи, адже від цього залежить репутація вашого домену. Якщо репутація домену знижується, то менше користувачів будуть бачити ваші листи, оскільки вони будуть потрапляти у папку "Спам".

Останнім розглянути інструментом у даному дослідженні є гейміфікація користувацького досвіду. Гейміфікація в мобільних додатках – це процес імплементації ігрових елементів і принципів у неігровий контекст, щоб розважити користувачів. Це можуть бути різноманітні механіки як досягнення, різні рівні, система винагород, досягнень чи таблиці лідерів для створення ефекту змагань. Основна ідея це стимуляція мотивації за рахунок бажання користувачів отримати якусь вигадану нагороду чи стати лідером серед певної вибірки користувачів [49].

#### **1.4. Висновки до розділу 1**

Отже, у цьому розділі ми розглянули сутність маркетинг веб та мобільних додатків, та виокремили такі особливості як:

- можливість приймати основні рішення на основі даних;
- таргетинг і персоналізація;

- інтерактивна складова маркетингу;
- необмежена кількість користувачів;
- залежність від платформ;

Також, було описано основні маркетингові інструменти залучення користувачів у веб та мобільні застосунки, зокрема:

- performance marketing
- search engine optimization
- app store optimization
- social media marketing
- influencer marketing
- content marketing

Було розглянуто основні способи утримання користувачів в додатку, зокрема:

- ефективний онбординг;
- персоналізація користувацького досвіду;
- відслідковування “ага” моменту та скорочення шляху до нього;
- пуш-нотифікації;
- використання електронних листів;
- гейміфікація.

Таким чином, цифровий маркетинг має достатню кількість інструментів та методик для ефективного просування застосунків на різних платформах.

## **РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ПРОСУВАННЯ ВЕБ ТА МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ НА ПРИКЛАДІ КОМПАНІЇ “DUOLINGO”**

### **2.1. Аналіз діяльності компанії “Duolingo”**

Duolingo - це технологічна компанія, заснована двома інженерами, Луїсом фон Аном та Северином Хакером, що розробляють найсучаснішу освітню платформа на світі. Станом на 31 грудня 2023 року наша команда налічувала близько 720 співробітників, з яких понад 330 - інженери.

Використовуючи передові технології, таланти найвищого рівня та орієнтований на місію підхід, компанія прагне значно покращити навчальний досвід та ефективність. Їхні рішення включають передові технології аналізу даних та штучного інтелекту в поєднанні з першокласною художньою обробкою, анімацією та елементами дизайну, що сприяють мотивації учнів, розумінню нового матеріалу та досягненню освітніх цілей [50, с 5].

Якщо детальніше досліджувати історію компанії, то розпочалась вона в університеті в Університеті Карнегі-Меллона, де Луїс був професором комп'ютерних наук, а Северин - його аспірантом. Оскільки Луїс був стипендіатом програми Макауртура з Гватемали, він на власному досвіді переконався у трансформаційній силі якісної освіти. Об'єднані спільним баченням, Луїс і Северин мали на меті створити інтелектуальну систему навчання, яка б керувалася великою кількістю даних про залучених користувачів для покращення результатів навчання.

Саме тому Duolingo запустили свою приватну бета-версію 30 листопада 2011 року і накопичили список очікування з більш ніж 300 000 осіб. Платформа була запущена для широкого загалу 19 червня 2012 року, і на той момент список очікування зріс до 500 000 осіб [51].

І вже 13 листопада 2012 року Duolingo випустила свій додаток для iOS в iTunes App Store, який можна було безкоштовно завантажити для Apple iPhone. За цим послідував випуск додатку для Android 29 травня 2013 року, і на той час база користувачів Duolingo налічувала близько 3 мільйонів. До липня 2013 року

кількість користувачів сервісу зростає до 5 мільйонів, і він був визнаний безкоштовним освітнім додатком №1 в магазині Google Play.

Наступний важливий крок у історії компанії стався 10 червня 2015 року компанія Duolingo оголосила про залучення 45 мільйонів доларів США в рамках раунду фінансування серії D під керівництвом Google Capital, в результаті чого загальний обсяг фінансування компанії склав 83,3 мільйони доларів США. В результаті раунду компанія була оцінена приблизно в 470 мільйонів доларів США зі 100 мільйонами зареєстрованих користувачів по всьому світу [52].

У 2016 році компанія запустила тест з англійської мови Duolingo English Test - онлайн-тест на визначення рівня володіння англійською мовою за запитом. Кожного року мільйони людей мають потребу у тому, щоб підтвердити свій рівень володіння англійською таким чином, щоб це приймали в університеті, на роботі чи ще десь. Саме тому компанія розробила тест з англійської мови Duolingo, тому що оцінюванню рівня володіння мовою бракувало інновацій [50, с.7].

Важливо вказати, що довгий час компанія була збитковою та майже ніяк не заробляла кошти, а підтримувала діяльність за рахунок коштів інвесторів. Проте зміни відбулись у 2017 році, а саме із запуску реклами у застосунку та опціональних покупок, а згодом і з запуском платних підписок на застосунок [53]. Це було дуже важливим кроком, аби компанія змогла стати незалежною від інвесторів, та мати кошти на подальше зростання.

Наступним ключовим моментом став вихід компанії на IPO у 2021 році на американській фондовій біржі NASDAQ під котируванням “DUOL” з цінною первинного публічного розміщення звичайних акцій класу А за ціною \$102,00 за акцію [54]. Проте акції компанії зросли на 36% під час свого ринкового дебюту на біржі Nasdaq, адже на момент закриття торгів ціна зафіксувалась на рівні \$139,01, що дало компанії ринкову капіталізацію майже \$5 мільярдів [55].

Основний продукт компанії на даний момент, то це додаток Duolingo -

найпопулярніший у світі спосіб вивчення мов. Станом на грудень 2023 року він доступний безкоштовно і пропонує курси більш ніж 40 мовами для понад 85 мільйонів активних користувачів щомісяця. Це також найпопулярніший додаток у світі в категорії "Освіта" як в Google Play, так і в Apple App Store. Доступ до Duolingo також можна отримати зі стаціонарних комп'ютерів через веб-браузер. Станом на листопад 2023 року курси з математики та музики були інтегровані в додаток Duolingo і доступні на пристроях iOS.

Хоча сам додаток і безкоштовний, проте існують додаткові режими, такі як Super Duolingo та Duolingo Max, що доступні за платною підпискою. Кожен з цих режимів дає якісь додаткові функції користувачам, зокрема Duolingo Max дає користувачам змогу виконувати вправи на основі технології генеративного штучного інтелекту.

Розглянемо організаційну структуру компанії Duolingo на рисунку 2.1

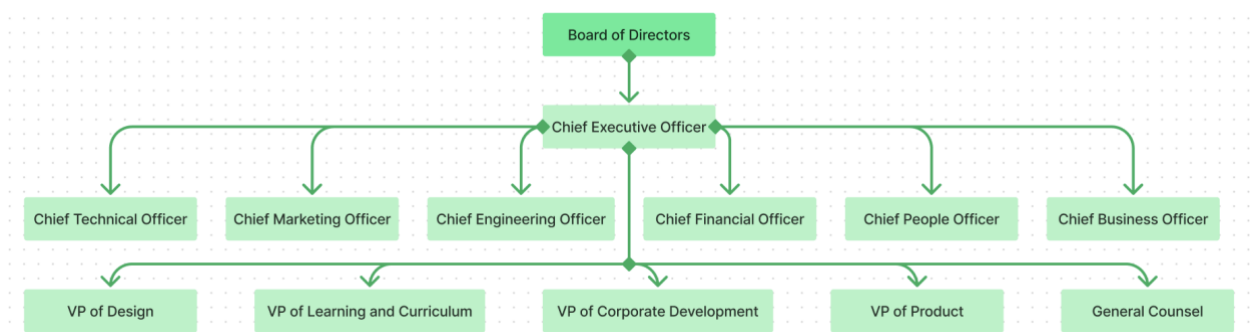


Рис.2.1 - Організаційна структура компанії Duolingo

Джерело: складено автором на основі джерел [56 – 58].

Компанія стала публічною, тому рада директорів є найвищою ланкою цієї структури, що відповідає за стратегію та має найбільше повноважень у компанії. Структура побудована лінійно функціонально, де раді директорів підпорядковується Chief Executive Officer – Luis von Ahn, а йому вже всі інші директори напрямків у компанії. Також, варто зауважити, що певні напрямки мають лідерів у вигляді віце-президента, а не виконавчого директора.

Якщо детальніше досліджувати, як у компанії працюють окремі напрямки, то найкращим прикладом буде структура продуктової команди, що зображена на рисунку 2.2.

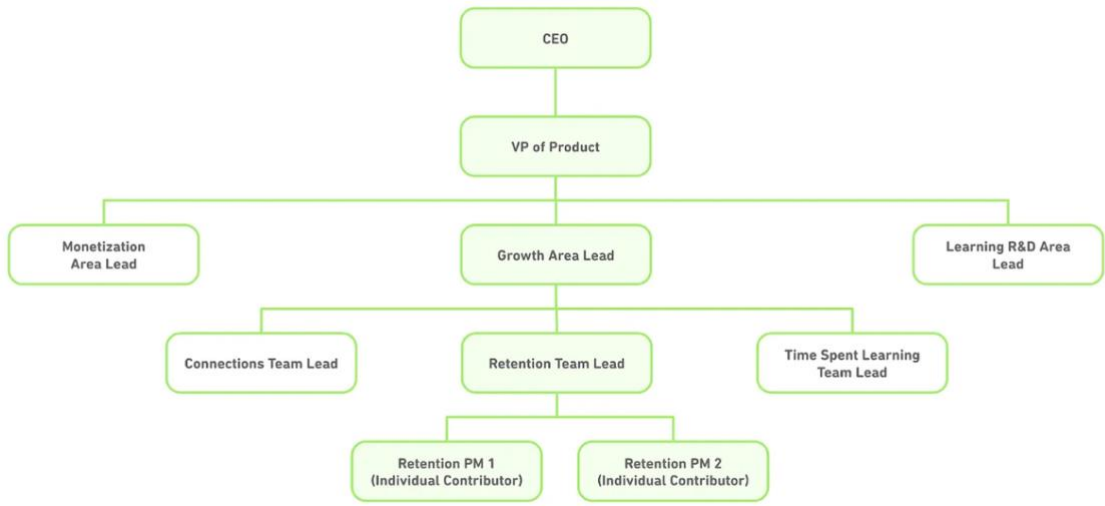


Рис.2.2 – організаційна структура продуктового напрямку Duolingo [57]

Ми можемо бачити, що у роботі над продуктом компанія виділяє три окремих напрямки: Monetization, Growth, Learning R&D. Така структура допомагає кожній команді зосередитись на чітких метриках, на які може повпливати саме їхня команда.

Наступним кроком було проаналізовано фінансові та економічні показники компанії. У першу чергу потрібно дослідити доходи та операційні витрати компанії.



Рис.2.3 – доходи та операційні витрати компанії “Duolingo” поквартально у період 2021-2023 (у тисячах)

Джерело: складено автором на основі [50, 59-67]

При аналізі усього цього графіку можна чітко спостерігати стабільне зростання квартал до кварталу з середнім темпом зростання у 9.57%. За допомогою цього, компанії вдалось вийти на дохід у 150, 985 млн.доларів у четвертому кварталі 2023 року, що визначає ріст у 172,73% відповідно до першого кварталу 2021 року. Якщо аналізувати операційні витрати компанії, то можна побачити, що вони не були таким лінійним, зокрема у другому кварталі 2021 року було падіння операційних витрат на 19,74% порівняно з попереднім кварталом, проте потім відбувся різкий ріст у третьому кварталі 2021 року на 72,02%. Протягом усього спостеружувального періоду операційні витрати вирости на 96,48%, що менше на 76,25 відсоткових пунктів менше. Переломний момент стався у 2023 році, адже можна побачити, що саме тоді дохід почав зростати набагато інтенсивніше порівняно з витратами, що свідчить про чудову операційну ефективність компанії.

Хоча на графіку ми чітко бачимо, що операційні витрати значно менші за дохід майже у всіх кварталах, проте компанія не було прибутковою до 2023, оскільки існують ще витрати на реалізацію, відсотки по боргам, податки, амортизація та девальвація. Відповідно, врахування цих всіх показників можна спостерігати на рисунку 2.4.

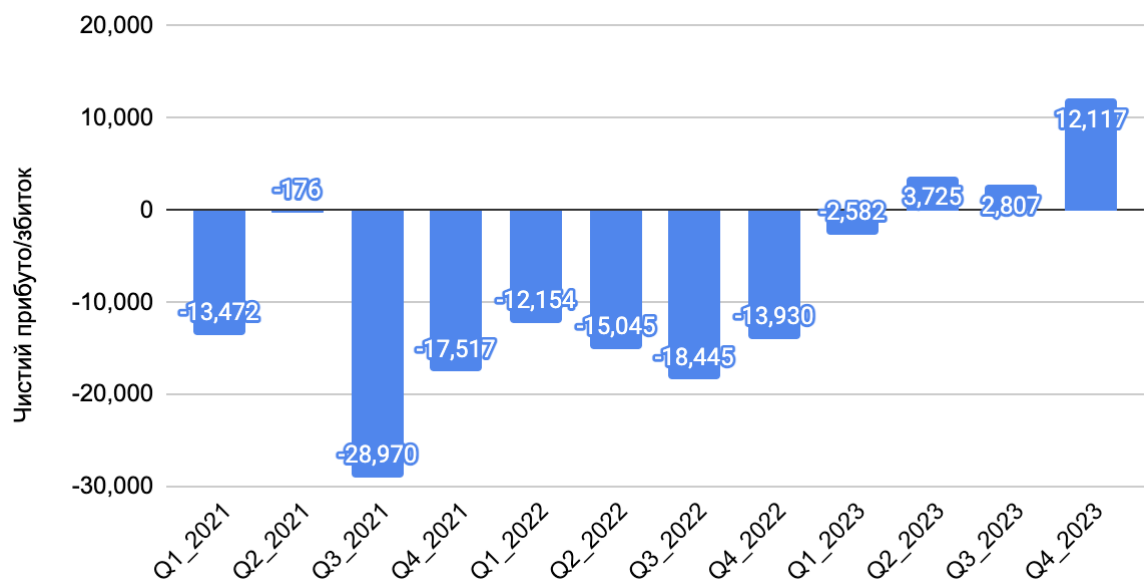


Рис.2 4 – чистий прибуток/збиток “Duolingo” поквартально протягом 2021 - 2023 років (у тисячах)

Джерело: складено автором на основі [50, 59-67]

Ми можемо спостерігати, що найбільший збиток у компанії був у третьому кварталі 2021 році на рівні 28,97 млн доларів, хоча у другому кварталі 2021 компанія була дуже близькою до того, щоб стати прибутковою.

Переломним моментом став другий квартал 2023 року, коли компанії вдалось отримати прибуток у 3,725 млн доларів. Загалом можна спостерігати позитивну динаміку компанії, адже останні три квартали 2023 року – вона прибуткова.

Якщо досліджувати за рахунок чого збільшився дохід у компанії, то у них 4 джерел доходів:

- доходи від продаж підписок
- доходи від реклами у застосунку
- доходи від Duolingo English Test
- інші джерела доходів

На рисунку 2.5 можна спостерігати структуру доходів Duolingo у розрізі джерел доходів протягом 2021 року.

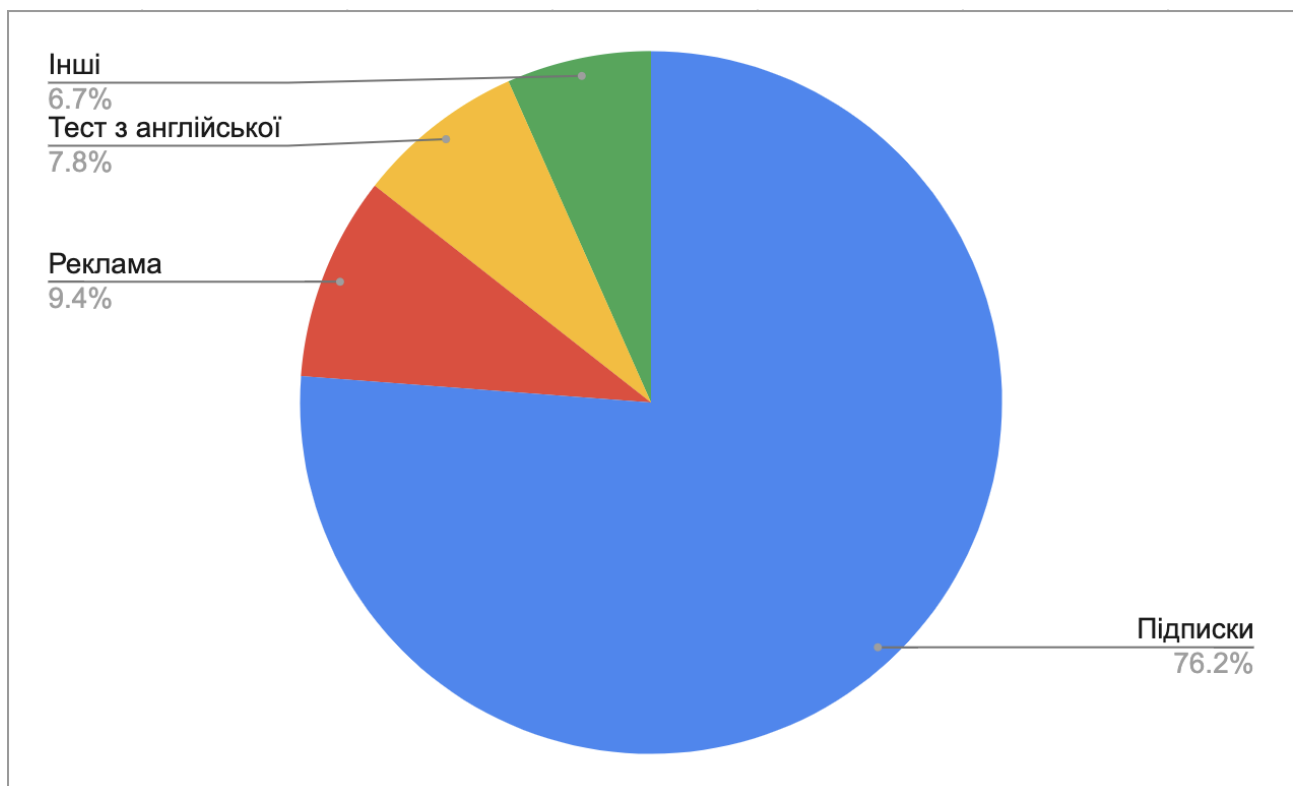


Рис.2 5 – структура доходів “Duolingo” в розрізі джерел протягом 2023 року.

Джерело: складено автором на основі [50, 59-67]

Отже, можна чітко стверджувати, що підписка є основним джерелом доходів. Відповідно можна стверджувати, що підписочна модель монетизації є ефективною для бізнесу. За рахунок того, що підписки оновлюються автоматично, то це дозволяє отримувати потсійну та прогнозовану виручки від тих самих користувачів. Якщо детальніше аналізувати, за рахунок якого джерела компанії вдалось збільшити значним чинном доходи у 2023 році, то необхідно розглянути рисунок 2.6.

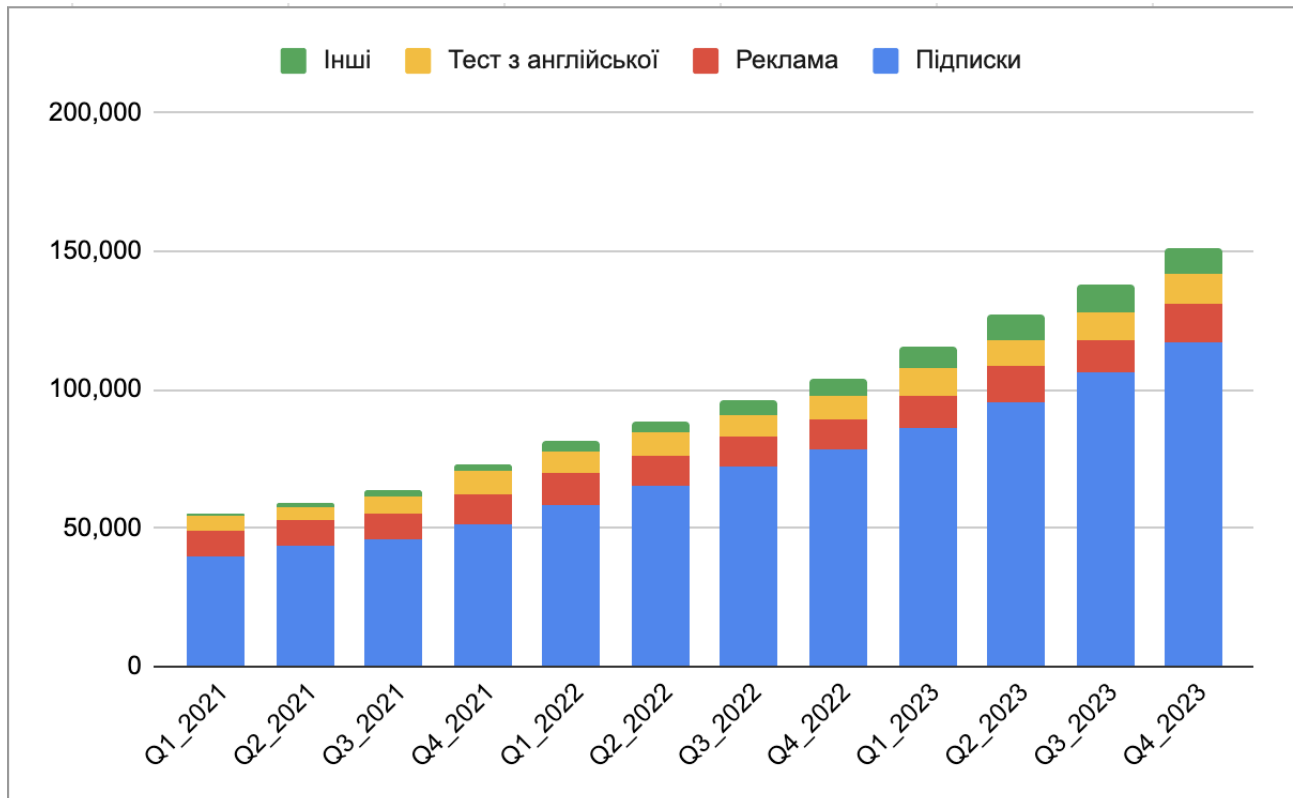


Рис.2.6. – структура доходів “Duolingo” поквартально у розрізі джерел доходів протягом 2021-2023 років

Джерело: складено автором на основі [50, 59-67]

Як ми можемо спостерігати, то основний ріст відбувся саме завдяки доходам від підписок, адже якщо порівнювати перший квартал 2021 року та 4 квартал 2023 року, то доходи від підписок виросли на 77,399 млн. доларів, що у відсотковому вимірі складає 193,23%.

Оскільки основним продуктом є саме мобільний застосунок, то однією з найважливіших метрик є середня кількість унікальних користувачів протягом місяця (MAU), та середня кількість користувачів протягом дня (DAU), що

зображено на рисунку 2.7.

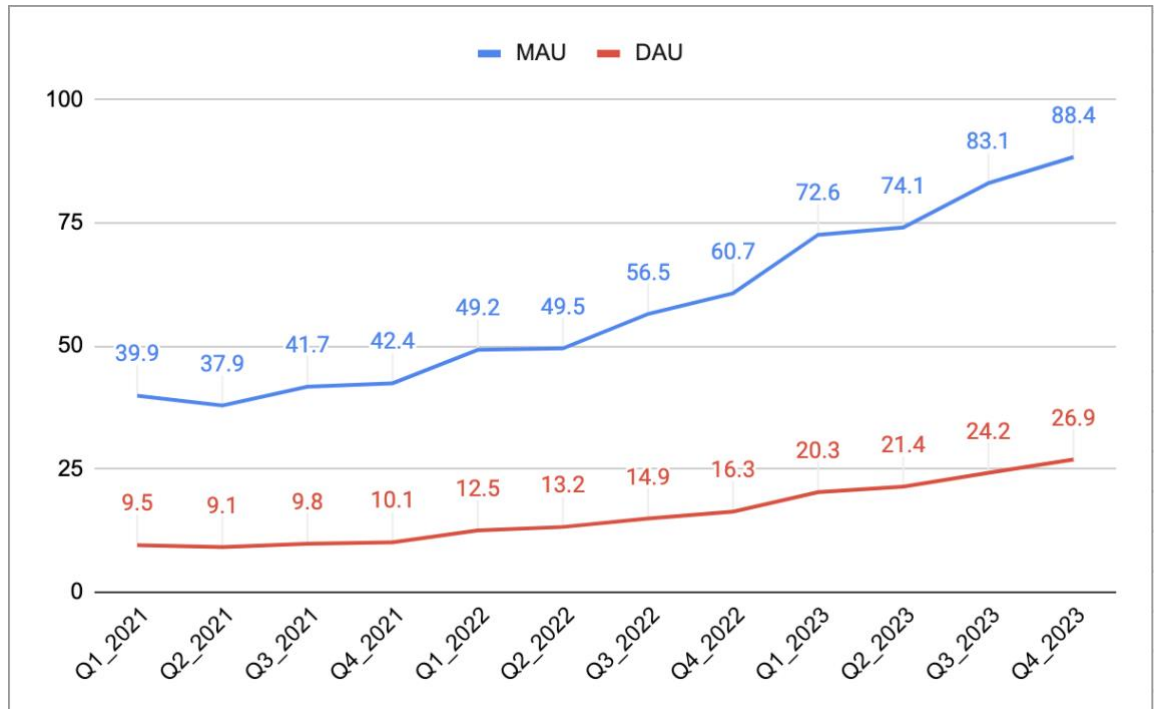


Рис.2.7 – середня кількість користувачів на усіх платформах щоденно та щомісяця протягом 2021-2023 років (у мільйонах)

Джерело: складено автором на основі [50, 59-67]

Як можемо спостерігати на графіку, то лише у другому кварталі 2021 року можна спостерігати невелике падіння обох показників, проте потім ситуація стабілізувалась та компанії вдалось підтримувати стабільний ріст протягом періоду з 3 кварталу 2021 до 4 кварталу 2024 року. Якщо порівнювати цей графік з графіком доходів, то основні тенденції співпадають, отже можна стверджувати, що кількість активних користувачів на пряму впливає на доходи компанії.

Ще одним важливим показником є співвідношення щоденних активних користувачів (DAU) до щомісячних активних користувачів (MAU), адже воно вимірює прихильність до вашого продукту - тобто, як часто люди взаємодіють з вашим продуктом. Особливо це важливо для компанії Duolingo, оскільки у неї продукт створений для щоденного користування. На рисунку 2.8. зображено це співвідношення.

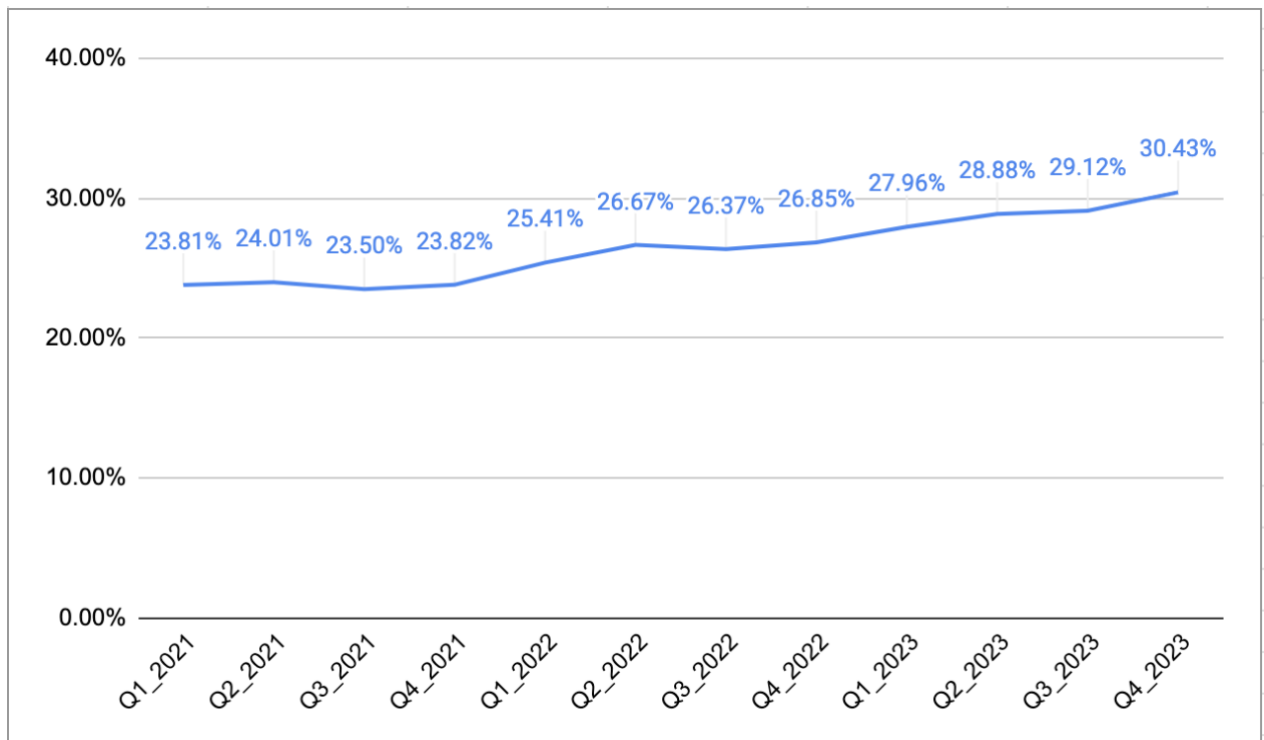


Рис.2.8 – відсоткове співвідношення DAU/MAU поквартально протягом 2021 – 2023 року.

Джерело: складено автором на основі [50, 59-67]

Як можемо спостерігати, то компанії вдавалось збільшити цей показник на 6.62 відсоткових пункти з першого кварталу 2021 року до першого кварталу 2023 року. Підвищення цього показника відображає те, що компанії вдалось покращити продукт таким чинном, щоб користувачі частіше заходили в нього, відповідно його цінність для них збільшувалась. Якщо користувачі регулярно заходять в застосунок, то тим швидше вони помічають перші результати від вивчення мови, оскільки частіше практикуються [вставити джерело].

Отже, ми дали визначення компанії “Duolingo”, описали її організаційну структуру, визначили основний продукт та джерела доходів. Також, дослідили основні фінансові показники, де спостерігається позитивна динаміка протягом спостержувального періоду. Окрім того, було досліджено продуктові метрики, які також свідчать про позитивну динаміку та правильну продуктову стратегію компанії.

## **2.2. Аналіз маркетингових інструментів, що використовує компанія “Duolingo” для залучення нових користувачів**

З метою коректного аналізу інструментів інтернет-маркетингу потрібно окреслити маркетингову стратегію компанії та місце цих інструментів у ній. Як стверджує компанія, то її маркетингова стратегія базується на freemium бізнес-моделі, що означає надання користувачам безкоштовного доступу до нашого контенту та стягнення передплати за додаткові функції [50, с 7]. За рахунок того, що додаток безкоштовний, то вони отримують велику кількість користувачів, які не платять, проте можна аналізувати їхню поведінку з метою якомога швидшого покращення продукту. Чим цікавішими є їхні продукти і чим ефективніше вони навчають, тим більше учнів розповідають про Duolingo своїм друзям і тим більше збільшується база учнів. У свою чергу масштаб бази студентів і зростання завдяки органічним рекомендаціям дозволяють компанії зосередити їхні кошти на інноваціях та аналізі даних, а не покладатися на маркетинг бренду чи маркетинг ефективності.

Хоча протягом майже десятиліття спільнота студентів Duolingo зростала органічно, завдяки вірусному поширенню інформації з вуст в уста. В останні роки компанія інвестувала в маркетинг, щоб доповнити органічну модель і посилити голоси існуючих користувачів. Ключові елементи поточної стратегії продажів та маркетингу включають:

- Бренд-кампанії, що спрямовані на підвищення впізнаваності Duolingo за допомогою поєднання онлайн та офлайн ініціатив, спрямованих на висвітлення в ЗМІ, поширення в соціальних мережах та органічне вірусне зростання;
- Власний медіа-маркетинг, що дозволяє активно залучати спільноту учнів “Duolingo”, розвиваючи мережу пристрасних прихильників, які допомагають поширювати Duolingo через свої мережі;
- Платне залучення за допомогою маркетингу ефективності, щоб прискорити розширення бази користувачів за рахунок

визначення та залучення високоякісних сегментів користувачів по всьому світу з високою ймовірністю довготривалого утримання або підписки.

- Географічна експансія, яка дозволяє збільшувати проникнення на ринках, де “Duolingo” ще не настільки популярний.

Також, компанія довго та ефективно працює над брендом компанії, тому важливо його описати, як складову маркетингової стратегії. Індивідуальність бренду Duolingo полягає в тому, щоб перетворити навчання на розвагу. Колись для вивчення іноземної мови потрібні були репетитори, підручники та багато грошей. А потім Duolingo з’явився Duolingo. Тепер все, що вам потрібно - це екран, підключення до Інтернету та кілька хвилин на день, щоб зробити все можливим. У центрі цього бренду зелена сова Duo, що є маскотом компанії. Цей персонаж відображає основні принципи бренду – смішний, веселий та розумний [68].

Якщо аналізувати, як змінювалась кількість загальних витрат компанії на маркетинг, то необхідно розглянути рисунок 2.9.

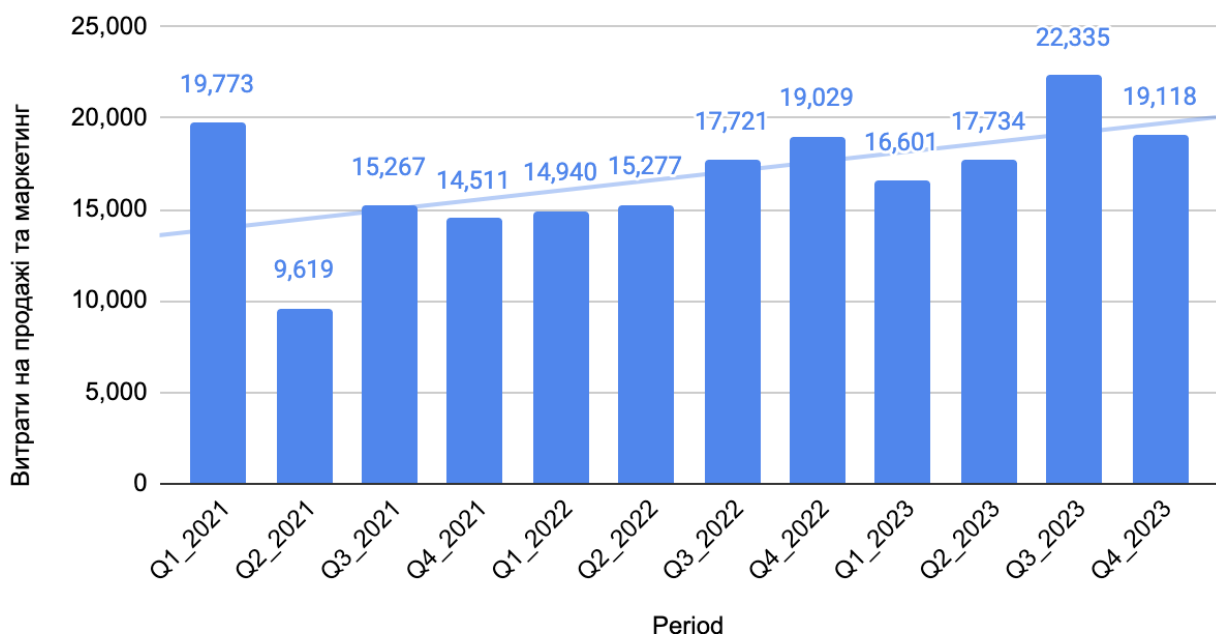


Рис.2. 9 – витрати компанії на маркетинг та продажі поквартально протягом 2021-2023 років (у мільйонах)

Джерело: складено автором на основі [50, 59-67]

Отже, компанія поступово збільшує власні маркетингові бюджети, що

можна побачити по трендовій лінії протягом спостережувального періоду. Проте це точно не кратний ріст, який був помічений у збільшенні кількості доходів. Відповідно можна вивести гіпотезу, що момент ріст доходів компанії протягом останніх трьох років відбувався не за рахунок платного залучення користувачів. Хоча з іншого боку, є ймовірність, що їм вдалось за цей час значно збільшити ефективність витрачених коштів. Для відповіді на це запитання необхідно дослідити вже окремі інструменти інтернет-маркетингу, що використовує компанія.

Розпочати варто з того, з яких джерел приходять користувачі на веб-сайт компанії, що відображено на рисунку 2.10.

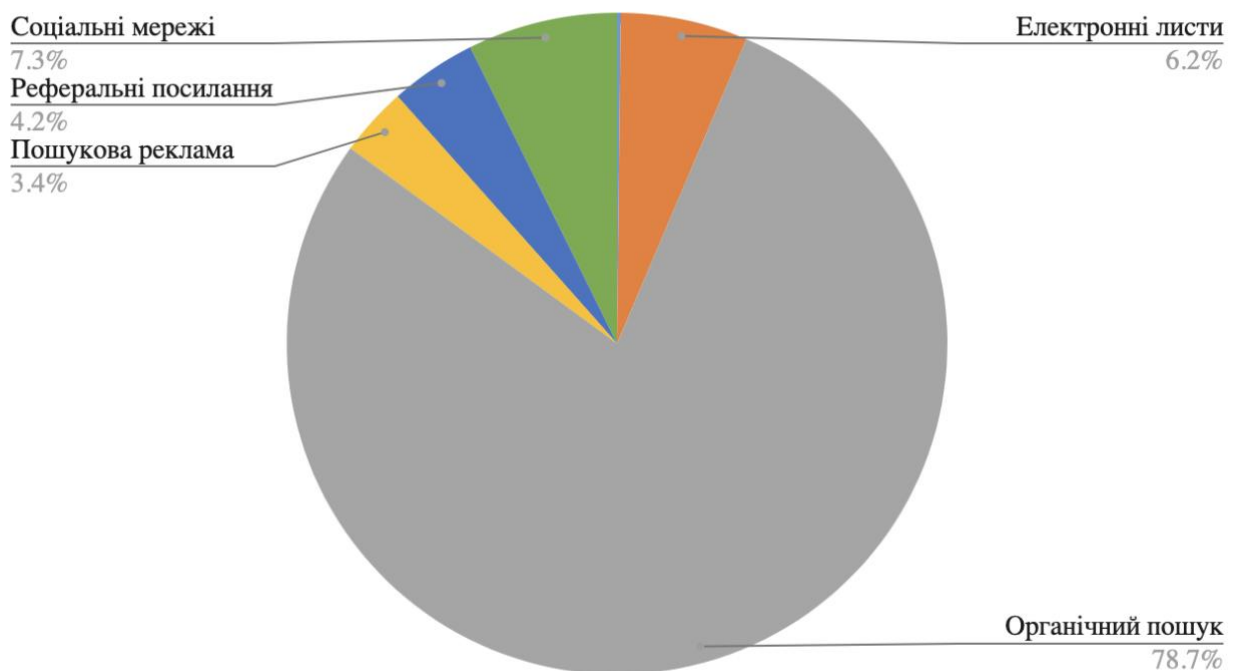


Рис.2.10 – структура трафіку веб-сайту “duolingo.com” протягом 2022 – 2023 року

Джерело: складено автором на основі інформації з аналітичного сервісу Similarweb [69]

Як можемо бачити на цьому графіку, то органічний пошук значно переважає усі інші джерела трафіку в “Duolingo”, що підтверджує ефективність цього напрямку для компанії та їхньої SEO-стратегії.

	Search Terms (133,068)	Traffic ↓	Change	KD	Intent	Volume	CPC	Organic vs Paid	Position...
1	duolingo	35.7M 48.68%	↑ 4.04%	82	NAV	3,575,210	\$0.56		2
2	duolingo english te...	1.5M 2.04%	↓ 5.76%	57	NAV INFO	197,060	\$0.22		2
3	duolingo login	1.3M 1.81%	↑ 2.62%	63	INFO	139,720	\$0.63		5
4	doulingo	888.7K 1.21%	↓ 7.69%	79	NAV	84,520	\$0.72		2
5	дуолингo	634.8K 0.87%	↑ 48.42%	83	NAV	43,030	\$0.28		1
6	dualingo	352.1K 0.48%	↓ 5.93%	81	NAV	45,980	\$0.76		2
7	duo lingo	336.1K 0.46%	↓ 2.15%	81	NAV	49,260	\$0.76		1
8	dulingo	300.2K 0.41%	↑ 5.77%	81	NAV	34,370	\$0.77		2
9	duolingo test	260.3K 0.35%	↑ 14.97%	47	NAV	31,480	\$0.24		3
10	duolingo careers	216.9K 0.30%	↑ 18.16%	32	NAV	19,340	\$1.13		2

Рис.2.11 – топ -10 ключових слів, які приводять трафік на сайт “Duolingo” протягом 03.2023 – 03.2024

Джерело: [69]

При аналізі топ-10 ключових слів можна побачити, що майже усі мають у собі слово duolingo, що підкреслює наявність потужного бренду у компанії. Проте компанії потрібно нарощувати кількість не брендovаних запитів, аби злаучати саме нову аудиторію, яка раніше ще не чула про Duolingo.

Якщо говорити про пошукову рекламу, то воно складає близько 3,4% від усього трафіку, що сигналізує про те, що компанії потрібно більше інвестувати, аби збільшувати частку цього джерела, адже у нього великий потенціал з такою кількістю запитів у 8,5 мільярдів щодня [70].

Другу позицію по кількості трафіку посідають соціальні мережі з 7,3% користувачів. Це здебільшого аудиторія, що побачила рекламу у соціальних мережах і перейшла по ній, тому важливо проаналізувати з яких саме соціальних мереж переходили користувачі.

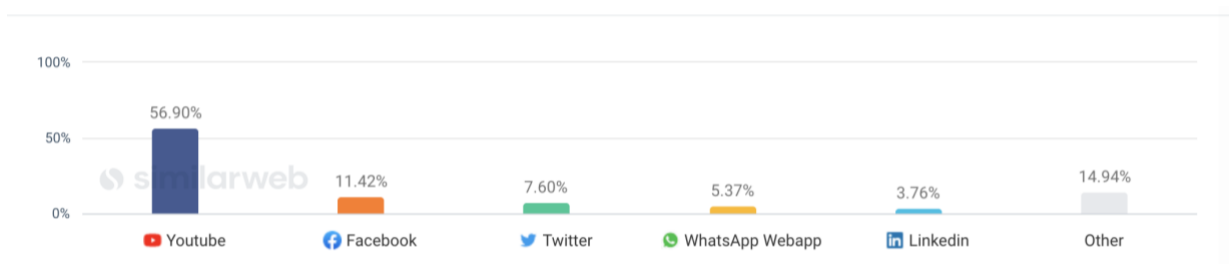


Рис. 2.12 – структура трафіку з соціальних мереж на веб-сайті Duolingo протягом 2023 року

Джерело: [69]

Як можемо спостерігати на рис 2.12, то більша частина трафіку приходила саме з YouTube, у той час Facebook займає лише друге місце з 11,42, і відповідно на третьому місці Twitter з 7,60%. Це відображає те, що команда змогла оволодіти закупівлею реклами такій соціальній мережі, як YouTube, проте компанії необхідно збільшити відсоток трафіку з Facebook, адже у цієї соціальної мережі дуже великий об'єм користувачів, а саме близько 3,98 мільярдів щомісячних активних користувачів у четвертому кварталі 2023 року [71].

У контексті соціальних мереж необхідно й розглянути SMM-стратегію компанії, адже це важливий елемент, як платного, так і органічного залучення для Duolingo. Раніше описаний грайливий голос бренду ефективно спрацював у соціальних мережах, особливо у TikTok, який має аудиторію саме з такими потребами.

Соціальна Мережа	Кількість підписників (млн)	Кількість одиниць контенту	Кількість переглядів (млн)
Instagram	2.8	936	n/a
TikTok	11.7	428	1748
Twitter	0,853	46897	n/a
Youtube	3,39	295	702,451

Таблиця 2.1 – статистика основних аккаунтів у соціальних мережах Duolingo на травень 2024 рік

Джерело: складено автором на основі [72-75]

Як можемо бачити на таблиці, то у трьох соц.мережах Duolingo має мільйонну аудиторію, лише у Twitter ця цифра трішки нижче. Також, кількість переглядів у TikTok та Youtube свідчить про залученість аудиторії у взаємодію з контентом, а не просто бути підписаним на аккаунт. Такий успішний SMM команді Duolingo вдається завдяки таким факторам:

- Використання трендових тем та інфорприводів, зберігаючи

індивідуальність свого бренду, залишаючись при цьому на хвилі популярності.

- Пріоритизація розваг та веселощів
- Персоніфікація маскота Duo для різних аудиторій
- Захоплюючий сторітелінг у відео, що утримує увагу людей
- Пряма взаємодія з користувачам через активні відповіді на коментарі та репостами контенту згенерованого користувачами [76]

Якщо повертатись до мобільних застосунків на Android та iOS, та залучення нових користувачів одразу у застосунок, то Duolingo використовує такі джерела трафіку, як AdMob, AppLovin, Meta, TikTok, Youtube, Mintegral [77]. За даними Facebook Ads Library, то у Duolingo було активних близько 200 рекламних оголошень по усім соціальними мережам, що належать Meta. Для порівняння у одного з конкурентів, а саме EWA: Learn English цей показник склав близько 2400 оголошень [78]. Це яскраво сигналізує те, що компанії потрібно інвестувати більше коштів у платне залучення у каналах Meta. Також, аналіз даних оголошень показав, що вони використовують в основному лише одну креативну концепцію, а саме брендові креативи з відображенням функціоналу застосунку.

Ще однією важливою складовою є аналіз того, як їм вдається отримувати органічний трафік саме з App Store:

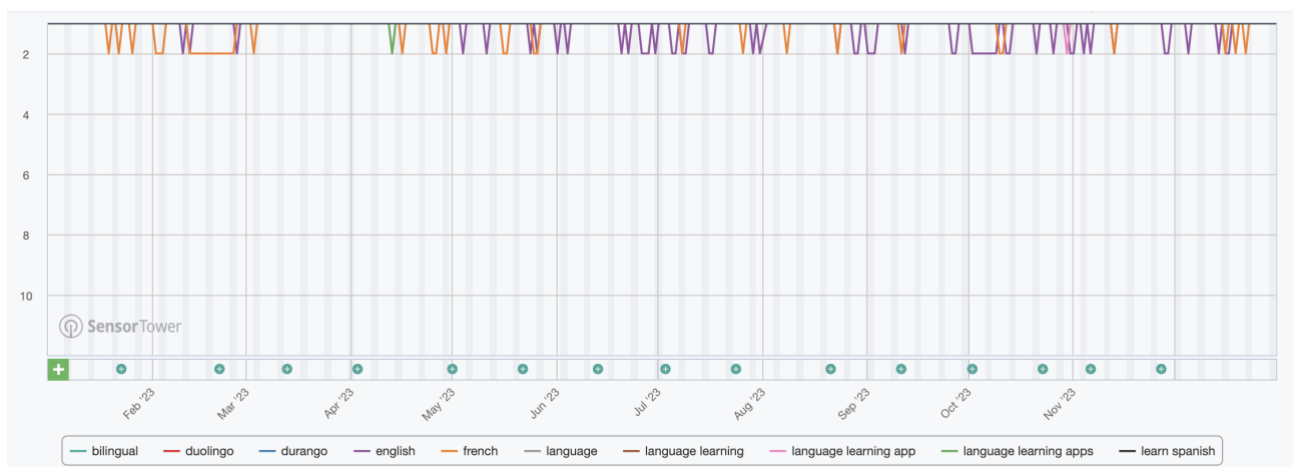


Рис.2.13 – розподіл місць, яке займає Duolingo у США в залежності від ключових слів протягом 2023 року у App Store.

Джерело: [77]

На рис 2.13 можна спостерігати картину, що додаток займає 1-2 місце у пошуковій видачі за запитами по типу “language learning app”, “language learning”, “language”, “learn spanish”, які не є брендовими, що відповідно сигналізує про успішну оптимізацію у магазині застосунку App Store.

Це підтверджує й ще те, що Duolingo регулярно потрапляє на перше місце у категорії “Освіта” у різних країнах. Також, App Store регулярно підсвічує цей додаток на сторінці “Featured”, що свідчить про високий рейтинг застосунку.

Отже, компанія Duolingo використовує усі доступні інструменти інтернет-маркетингу для залучення нових користувачів, проте проведений аналіз дав змогу виявити, як сильні місця у маркетинговій стратегії компанії, так і ті, що потребують покращення.

### 2.3. Аналіз ринку додатків для вивчення іноземних мов

Ринок вивчення іноземних пропонує широку лінійку продуктів та послуг, що створені для вирішення однієї проблеми користувачів – вивчити нову мову. За рахунку різноманітності компанії та поширеності проблеми, то цей ринок оцінюється у 52 мільярда доларів у 2022 році. Також, прогнозований CAGR для зростання між 2023 та 2032 складає 20% за підрахунками Global Market Insights [79].

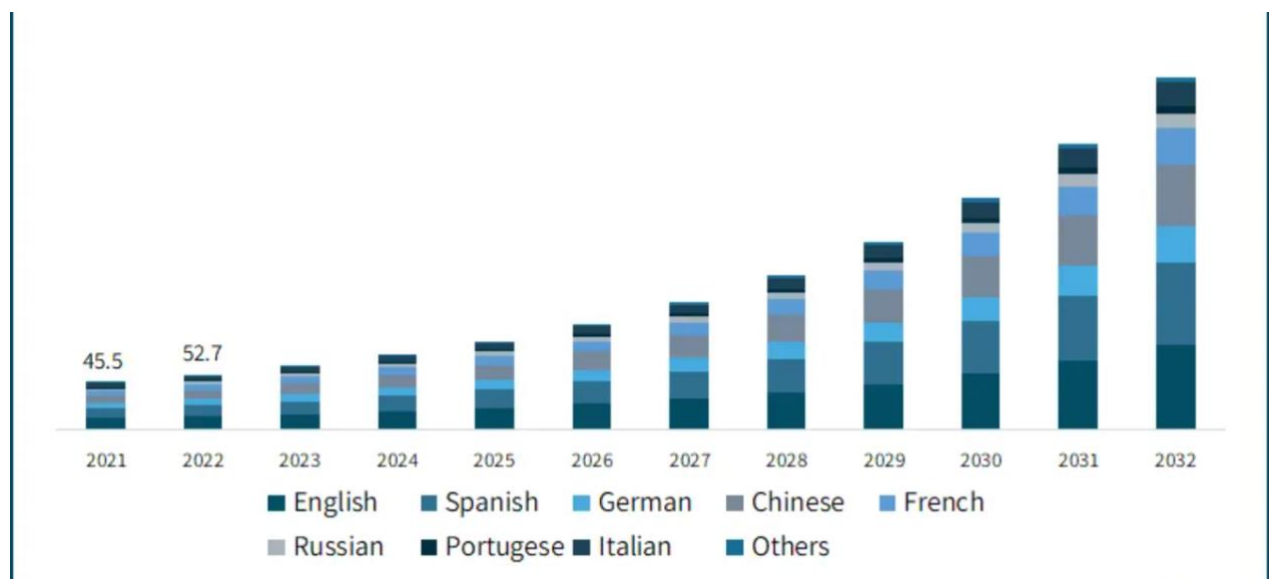


Рис.2.14 – прогноз розподілу ринку по мовам, які вивчають протягом 2021 – 2032 року

Джерело: [79]

Як можемо бачити, то Іспанська та Китайська зазнають значного росту у найближчі десять років, що сигналізує про те, що необхідно інвестувати у ринки, де вивчають ці мови та покращувати продукти, що допомагають вивчати саме ці мови.

Якщо дивитись детальніше саме на ринок мобільних застосунків, то тут важливим індикатором є саме кількість завантажень у додатків на різних платформах, що зображено на рис 2.15 та на рис.2.16.



Рис.2.15 – найкращі застосунки за абсолютною кількістю завантажень у 2023 році на платформі iOS

Джерело: [77]

На рис.2.15 можна чітко спостерігати, що Duolingo займає лідируюче місце на ринку, значно випереджуючи, навіть друге місце із кількістю завантажень у 40 мільйонів. Друге та третє місце посідає застосунок “Babel – Language Learning” та “Ewa: English Language Learning” відповідно.

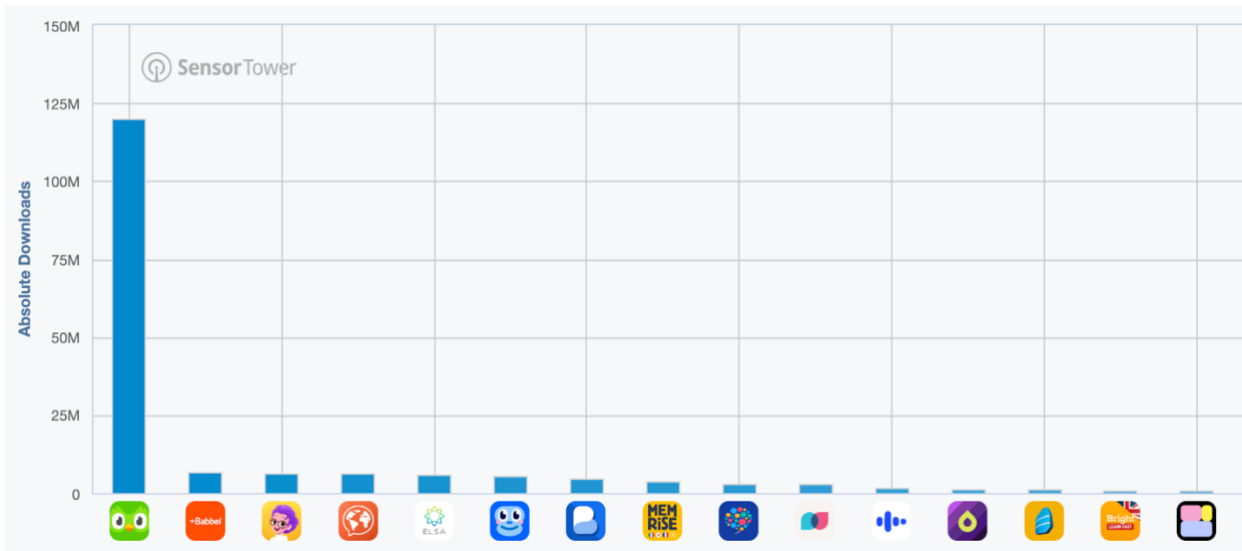


Рис.2.16 - найкращі застосунки за абсолютною кількістю завантажень у 2023 році на платформі Android

Джерело: [77]

На android платформі Duolingo також зберігає позицію номер один за кількість завантажень у кількості 120 мільйонів, що яскраво свідчить про домінацію компанію на ринку мобільних застосунків для вивчення іноземних мов. Також, важливим фактом тут є те, що загалом завантажень саме Android застосунку у 3 рази більше, ніж на iOS платформі.

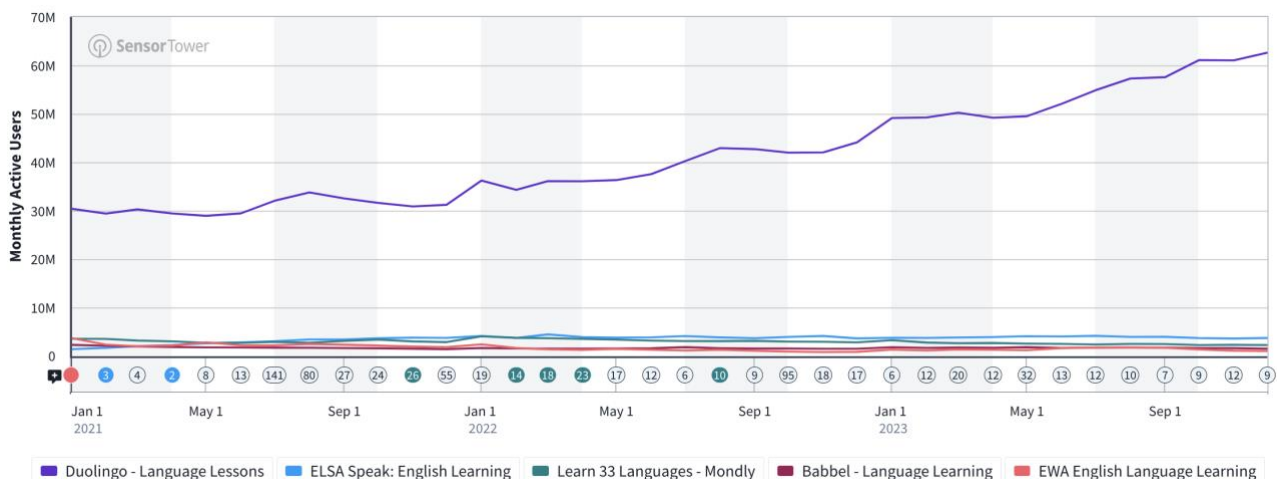


Рис.2.17 – місячна активна аудиторія 5 найбільш завантажуваних застосунків протягом 2021 – 2023 року помісячно

Джерело: [77]

На рисунку вище чітко можна прослідкувати, що за місячною аудиторією Duolingo лідирує та значно переганяє усіх інших гравців. Ще одним важливим фактором залишається те, що лише Duolingo вдалось зростати протягом

спостережувального періоду. Це свідчить про те, що компанія не лише залучує аудиторію у великій кількості, а й вміє її утримувати за рахунок класного користувацького досвіду. Для детальнішого підтвердження цього необхідно розглянути retention усіх інших додатків.

З метою аналізу можливостей утримання користувачів у застосунках було додано рис.2.18, де можна чітко спостерігати декілька факт того, що Duolingo має найкращий retention серед усіх інших застосунків, при чому протягом усіх перших 30 днів. Також, важливим аспектом є те, що у всіх інших застосунків показник наближається до нуля після 60 дня, на відміну від Duolingo, у яких він виходить на певне плато у 12%.

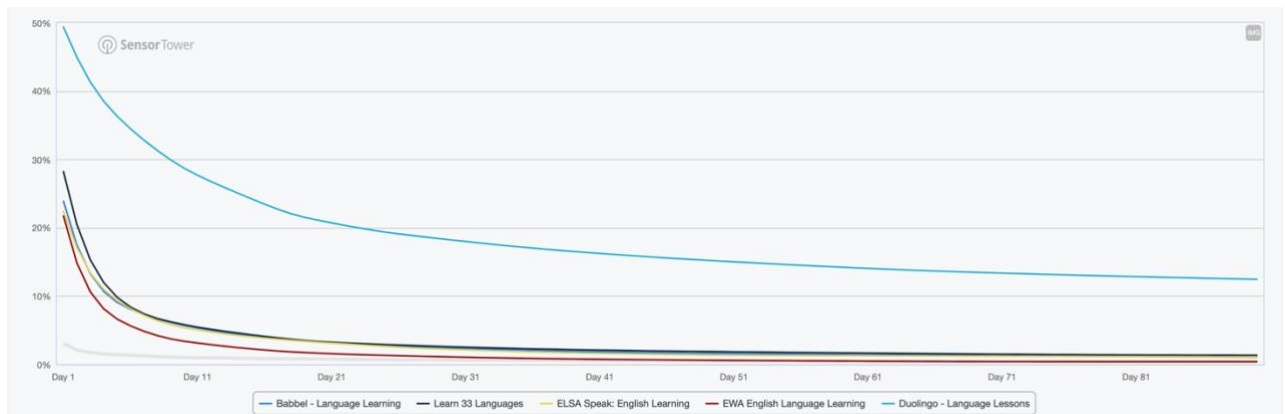


Рис.2.18 – щоденний відсоток користувачів, що повертаються у застосунки на певний день після встановлення застосунку з даними за 4 квартал 2023 року.

Джерело: [77]

Ще одним важливим аспектом є тренди ринку:

- Мобільні застосунки набирають популярності за рахунок того, що учні мають доступ до невеликих за обсягом уроків і практикуються на ходу, що робить вивчення мови більш доступним.
- ШІ все більше формуватиме онлайн-навчання. Швидкий розвиток генеративного ШІ, особливо великих мовних моделей (LLM), змінить те, як люди використовують технології для навчання.
- Фокус на персоналізації, що дозволяє зробити процес вивчення максимально ефективним.
- Онлайн-навчання все більше набирає обертів. Історично склалося так, що освіта відставала від інших галузей у переході від офлайн до

онлайн [50].

Отже, ринок вивчення іноземних мов вже має значну капіталізацію та активно зростає з року в рік. При цьому можна спостерігати все більшу зацікавленість у інших мовах, а не тільки англійській. У свою чергу Duolingo є лідером на цьому ринку за більшістю критеріїв у тому числі: кількість активної аудиторії, кількість скачувань та доходи компанії. Тим не менш, світ змінюється, що формує нові тренди у тому числі й на ринку вивчення мов.

#### **2.4. Висновки до розділу 2**

Отже, у цьому розділі було описано компанію Duolingo, їхню корпоративну культуру та організаційну структуру. Було описано основні продукти компанії та їхні переваги і особливості.

Також, було проаналізовано фінансову звітність компанії, та виявлено такі факти про компанію:

1. Компанії вдалось збільшувати доходи протягом усього спостережувального періоду із середнім темпом зростання у 9.57% з кварталу у квартал
2. Компанії вперше протягом спостережувального періоду вдалось отримати чистий прибуток у розмірі 16,057 млн.доларів у 2023 фінансовому році
3. Компанії вдалось збільшити кількість місячних активних користувачів на 121,55% з першого кварталу 2021 року до 4 кварталу 2023 року.
4. Компанії вдалось збільшити показник DAU/MAU на 6.62 відсоткових пункти з першого кварталу 2021 року до четвертого кварталу 2023 року.

Було проаналізовано маркетингову стратегію компанії та інструменти інтернет-маркетингу, які використовує компанія та було зроблено такі висновки:

- Компанія фокусується на органічному зростанні за рахунок рекомендацій від інших користувачів та віральності
- Бренд “Duolingo” є потужним інструментом для залучення користувачів та маскот у вигляді сови Duo підсилює цей бренд

- Органічний пошук у пошукових та магазинів додатків є основним джерелом трафіку для веб та мобільних застосунків компанії
- Компанія лише почала нещодавно інвестувати у платне залучення за допомогою маркетингу ефективності
- Компанія має широку присутність у соціальних мережах та ефективну SMM стратегію

Також, загальний аналіз ринку показав, що ринок вивчення іноземних мов постійно зростає та має достатній об'єм, аби Duolingo було куди зростати. У свою чергу, Duolingo вже є лідером ринку мобільних та веб-додатків для вивчення мови за рядом характеристик, зокрема кількість активної аудиторії, кількість скачувань та доходи компанії.

## РОЗДІЛ 3. ВДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ПРОСУВАННЯ ВЕБ ТА МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

### 3.1. Визначення показників успішності інструментів залучення користувачів у додаток “Duolingo”

З метою покращення маркетингових інструментів у першу чергу необхідно зрозуміти яким чином ми будемо вимірювати успішність та ефективність запропонованих дій. Як вже згадувалось у теоретичному розділі, то однією з найбільших переваг інтернет-маркетингу є саме велика кількість даних, яку можна збирати, опрацювати та аналізувати.

У контексті компанії Duolingo побудова коректної системи маркетингової аналітики та оцінки ефективності залучення аудиторії необхідна, оскільки:

1. Різноманітність інструментів та способів залучення потребує точної оцінки кожного з метою прийняття правильних рішень. Компанії необхідно розуміти, у який канал інвестувати ще більше ресурсів та коштів, а який навпаки тимчасово перестати інвестувати через невелику ефективність
2. Велика кількість даних, що дозволяє швидко збирати необхідно кількість даних для коректного та статистично-значущого аналізу. Відповідно компанія може набагато швидше отримувати результати по новим гіпотезам у порівнянні з конкурентами.
3. Збільшення інвестицій у платне залучення, що потребує ще більш чіткого розуміння перфомансу витрачених бюджетів, аби не приносити збиток компанії.
4. У рамках масштабів Duolingo важливо якомога швидше помічати якісь аномалії, помилки чи збої у роботі продукту чи пов'язаних сервісів.

Отже, обгрунтовавши необхідність цих метрик ми можемо перейти, до розробки системи метрик, що допоможе ефективно аналізувати маркетингові активності Duolingo.

Розпочати варто з ключової метрики, яка буде визначати успішність

певного рекламного каналу, а саме рентабельність маркетингових інвестицій (ROMI), що розраховується за відповідною формулою:

$$ROMI = \frac{(Revenue - Cost)}{Cost} * 100\%$$

Revenue – дохід з користувачів протягом певного часу, які прийшли з певної рекламної кампанії/активності.

Cost – витрати на данну рекламну кампанію/активність.

Витрати можна переглядати у рекламних кабінетах з частотою оновлення кожної години [85]. При цьому увесь дохід з певного сегменту користувачів потрапляє на рахунки компанії ще протягом наступних років. Відповідно це не дає змогу приймати зважені рішення по певним рекламним кампаніям у короткий період часу після їх запуску.

Саме тому основна складність у коректній аналітиці це правильне прогнозування доходу від певної когорти нових користувачів протягом певного часу. І визначення тривалості цього часу є ще одним важливим кроком. Адже ми можемо зробити припущення скільки нам принесе користувач протягом 10 років, але це означає, що у нас буде дуже тривала пауза між інвестованими коштами та їх поверненням ще й з додатковим прибутком. Саме тому працює принцип, що чим швидше компанії повертаються гроші, тим швидше вона може їх реінвестувати, що й підсилює цикл зростання.

Було проаналізовано основні підписки, які на даний момент використовує компанія Duolingo, їх рейтинг утримання користувачів та наявні фінансові ресурси та визначено, що оптимально буде прогнозувати дохід на рік.

З метою зручнішого прогнозування використовують такий показник, як середній дохід з одного користувача (ARPU), оскільки кількість інсталів ми також одразу бачимо у рекламній кампанії. Важливо уточнити, що одним з підвидів цього показника є середній дохід з користувача, який оформив підписку (ARPPU). Нам він необхідний, адже ключовою метою платної реклами є саме залучення платоспроможних користувачів, тобто тих, які оформлюють підписку.

Ще одним важливим аспектом є те, що у компанії два плани доступу до преміум контенту на даний момент з трьома різними підписками, що зображений ось тут:

Назва плану	Super Duolingo			Duolingo Max		
Назва підписки	1 Month	Individual	Family	1 Month	Individual	Family
Ціна підписки	12.99\$	83.99\$	119.99\$	29.99\$	167.99\$	239.99\$
Довжина підписки	Місяць	Рік	Рік	Місяць	Рік	Рік

Таблиця 3.1 – плани підписок у США на кінець 2023 року

Джерело: складено автором на основі [80]

В залежності від того, які підписки будуть брати користувачі буде формуватись загальний ARPPU, тому варто розпочати саме з прорахування цього показника для окремого плану:

$$ARPPU = Price * Rebill Rate$$

Price – ціна підписки за один платіжний період

Rebill Rate - середня кількість повторних оплат підписки

У свою чергу Rebill rate залежить від таких факторів:

- Cancel Rate – який відсоток користувачів відмінив підписку
- Refund Rate – який відсоток користувачів повернув кошти, які вже були списані у нього
- Payment rate – який відсоток спроб списання коштів пройде успішно та кошти дійсно спишуться з рахунку користувача.

Знову ж таки, ці показники необхідно прогнозувати на ретроспективних даних, і при проведенні аналізу було виявлено, що найбільшими факторами, які ми одразу знаємо про користувача та які впливають на ці показники є платформа та регіон з якого прийшов користувач [50, 77]. Відповідно компанії необхідно буде сформувавши матрицю для кожної з підписок з урахуванням цих

факторів, де б проставлялись відповідні прогнозовані Rebill Rate.

Визначивши ARPPU певної підписки можна переходити до наступного кроку, а саме формування ARPPU для певного плану підписки:

$$ARPPU (mix) = ARPPU (m) * Share (m) + \\ +ARPPU (i) * Share (i) + ARPPU (f) * Share (f)$$

Share – це частка саме цієї підписки у загальному складі підписок

m – Monthly підписка

i – Individual підписка

f – Family підписка

Отже, тепер ми можемо порахувати загальний ARPPU з урахуванням частки кожного плану у загальній структурі у розрізі платформ:

$$ARPPU = (ARPPU (S) * Share (S) + ARPPU (M) * Share (M)) * (1 - PC)$$

S – Super Duolingo план

M – Duolingo Max план

PC – комісія платформи.

На даному кроці важливо враховувати комісію платформи, адже Apple та Google Play Store беруть комісію у вигляді 30% для розробників з доходами більшими за 1 мільйон доларів у рік. Проте якщо говорити про веб-додаток, то там підписки оформляються за допомогою платіжного сервісу Stripe, який бере лише 2,9% + 30 центів з кожної транзакції [86-88].

Наступним кроком нам важливо порахувати ARPU, оскільки у нас є ще доходи з реклами та купівель елементів в додатку, які варто враховувати за формулоюЖ

$$ARPU = \frac{ARPPU}{PPU} + ARAPU + AROPU$$

PPU – відсоток платників у загальній кількості користувачів

ARAPU – середній дохід з реклами на активного користувача

AROPU - та середній дохід з докупівель на активного користувача

Отже, у результаті ми отримуємо прогнозований середній дохід протягом року з користувач у розрізі платформ. Уже з цієї метрикою можна легко

прогнозувати загальний дохід від певної рекламної кампанії.

Уже з розумінням цієї метрики нам потрібно повернутись на крок назад, та розглянути фактори впливу на витрати рекламної кампанії та їх ефективність. Для цього нам потрібно побудувати воронку залучення, щоб зрозуміти, які кроки проходить користувач.

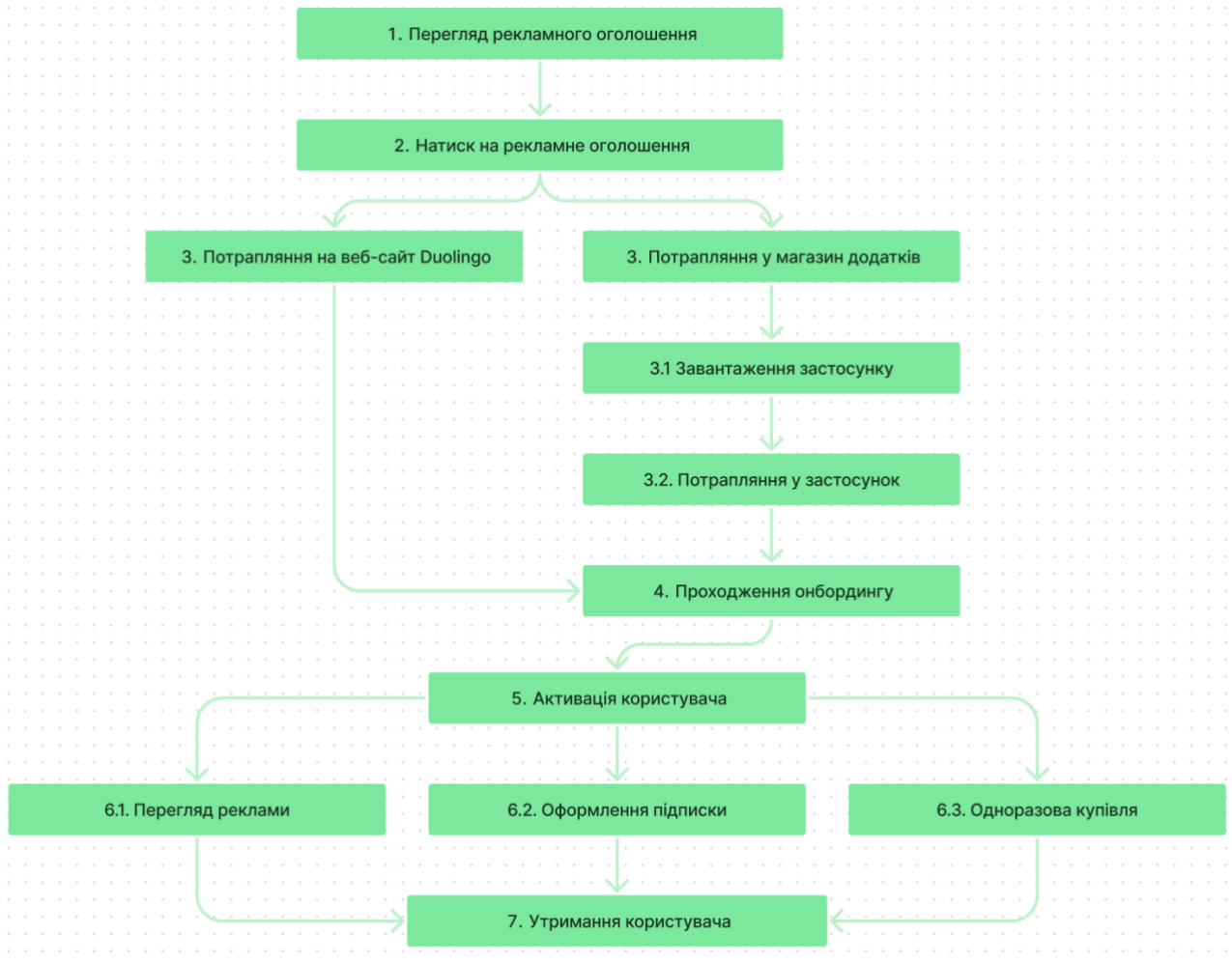


Рис.3.1 – воронка залучення нових користувачів Duolingo з платної реклами

Джерело: складено автором на основі: [80]

Як ми бачимо на рисунку 3.1 присутні 7 основних етапів залучення користувача Duolingo. При цьому варто звернути увагу, що у випадку із залученням одразу в мобільний застосунок є де два проміжні етапи, на яких потенційні користувачі можуть прийняти рішення не йти далі. Детальна робота з кожним етапом у цій воронці та ітераційне покращення кожного з них і є основними важелями впливу на ефективність платного залучення користувачів.

Етап	Метрики	Фактори впливу
------	---------	----------------

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPM – ціна за тисячу показів оголошення</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Обране ГЕО</li> <li>2) Налаштування рекламної кампанії</li> <li>3) Конкуренція на аукціоні</li> </ol>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CTR – конверсія з перегляду оголошення у натиска на нього</li> <li>• CPC – ціна за клік</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Конфігурація рекламного оголошення</li> <li>2) Оптимізація рекламних мереж на доцільну аудиторію</li> </ol>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конверсія з кліку по рекламному оголошенню у потрапляння на веб-сайт/магазин додатків</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Технічна справність та швидкість провантаження посилань, веб-сайту, магазинів додатків</li> </ol>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конверсія з перегляду магазину додатків у завантаження застосунку</li> <li>• CPI – ціна за один інстал</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сторінка магазину застосунків</li> <li>2) Вага встановлювального файлу</li> </ol>
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конверсія з інсталяції застосунку у його відкриття</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Технічна справність застосунку</li> <li>2) Швидкість завантаження застосунку</li> </ol>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAC – ціна за залучення одного користувача</li> <li>• Конверсія з початку онбордингу в його завершення</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Конфігурація онбордингу</li> <li>2) Співпадіння очікувань користувача від реклами з реальним застосунком</li> </ol>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конверсія із потрапляння у застосунок в цільову дію</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Спроектований користувацький досвід</li> </ol>

6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конверсія із перегляду екрану оплати у оформлення підписки</li> <li>• CPA – ціна за одного користувача, що оформив підписку</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Дизайн екрану оплати</li> <li>2) Запропоновані користувачеві підписки</li> </ol>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retention – відсоток користувачів, що залишаються у застосунку</li> <li>• Rebill Rate – середня кількість повторних оплат підписки</li> <li>• ARPU (12m) – середній дохід з користувача протягом 12 місяців</li> <li>• ARPPU (12m) – середній дохід з користувача протягом 12 місяців</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Цінність отримувана користувачем</li> <li>2) Побудований прогноз по окремим сегментам користувачів</li> <li>3) Ціни підписок</li> </ol>

Таблиця 3.2 – основні метрики та фактори впливу протягом різних етапів залучення користувачів “Duolingo”

Джерело: складено автором на основі [80-84]

Важливим аспектом розгляду цих метрик є те, що їх необхідно розглядати у розрізі:

- певної рекламної кампанії
- певна конфігурація рекламного оголошення
- країни чи регіону
- платформи
- рекламної мережі

Отже, для ефективного запуску та масштабування залучення користувачів за допомогою платної реклами у різних рекламних мережах необхідно збирати

данні, опрацьовувати їх та перетворювати у аналітичні звіти, які будуть динамічно та з певною регулярністю розраховувати описанні вище метрики. Лише таким чинном маркетологи зможуть приймати зважені та правильні рішення.

### **3.2. Визначення ключових метрик успішності утримання користувачів у додатку “Duolingo”**

Як було описано вище, то останньою ланкою воронки є утримання користувача в додатку, що лінійно впливає на те, скільки коштів він принесе протягом наступного року. Хоч це лише один з етапів, але він є одним з найважливіших та потребує багато уваги з боку компанії. Якщо усі попередні кроки будуть оптимізовані, але не будуть гарні показники утримання, то майже неможливо побудувати стабільний бізнес, адже користувачі будуть йти від компанії з такою ж швидкістю, як і приходити. У другому розділі можна спостерігати, що у застосунку “Duolingo” найкращий показник утримання у ніші додатків для вивчення мов, що й відображається на їх фінансовому становищі та дозволяє їм бути найбільшим гравцем на ринку з точки зору доходів.

Варто зауважити, що існує багато різних способів вимірювати цей показник, та різних дотичних продуктових метрик, по яким можна зрозуміти, наскільки користувач використовує застосунок компанії.

Назва метрики	Спосіб вимірювання	Мета використання	Цільова дія, яку вважаємо за повернення
N-day Retention (s)	Відсоток користувачів, які повернулись на певний день від користувачів, які завантажили додаток в	Оцінювати поденний показник утримання для усіх користувачів	Запуск застосунку чи вхід на веб-сайт

	день 0		
Rolling Retention (s)	Відсоток користувачів, які повернулись на певний день або після нього від користувачів, які завантажили додаток в день 0	Віднаходження періоду, після якого користувачі наврядчи припинять користуватись	Запуск застосунку чи вхід на веб-сайт
N-day Retention (a)	Відсоток користувачів, які повернулись на певний день від користувачів, які пройшли урок в день 0	Оцінювати поденний показник утримання для проактивних користувачів	Проходження уроку
N-day Retention (p)	Відсоток користувачів, які повернулись на певний день від користувачів, які оформили підписку в день 0	Оцінювати поденний показник утримання для платників	Запуск застосунку чи вхід на веб-сайт

Таблиця 3.3 – опис 4 основних показників утримання, які варто вимірювати компанії “Duolingo”

Джерело: складено автором на основі аналізу [80, 83, 84].

Важливо зауважити, що ось ці 4 показники важливо моніторити регулярно та по різних сегментах, аби одразу знаходити моменти, коли щось йде не так. Чи якась рекламна кампанія приводить нерелевантну аудиторію чи можливо стався технічний збій у якомусь із мікросервісів компанії.

Важливою складовою коректної аналітики утримання користувачів є розробка

системи специфічних метрик, враховуючи особливості продукту. Саме тому був проведений аналіз застосунків, та патернів вивчення мови, що призвело до виокремлення таких метрик:

Назва метрики	Спосіб вимірювання	Мета використання	Одиниці вимірювання
Lesson start	Конверсія із запуску додатку у початок уроку	Розуміти, який відсоток користувачів розпочинає цільову дію	Відсотки
Lesson finish	Конверсія з початку уроку у його завершення	Розуміти, який відсоток користувачів виконує цільову дію	Відсотки
Time spent learning	Середній час проведений користувачем протягом дня, тижня, місяця	Розуміти, чи достатньо часу проводять користувачі, навчаючись	Хвилини
Average streak	Середньостатистична кількість днів заходження в додаток без пропусків	Розуміти, яка частота безперервного використання додатку	Дні
Section finish	Конверсія з початку у завершення секції у певному курсі	Розуміти, який відсоток користувачів завершує секцію	Відсотки
Unit finish	Конверсія з початку у завершення певного	Розуміти, який відсоток	Відсотки

	юніту	користувачів завершує юніт навчання	
Mistakes	Середньостатистична кількість помилок під час одного уроку	Розуміти, яка кількість помилок у користувачів під час проходження уроку	Кількість помилок

Таблиця 3.4 – основні продуктивні метрики для веб та мобільних застосунків “Duolingo”

Джерело: складено автором на основі аналізу [80, 83, 84].

Компанії необхідно регулярно моніторити усі ці показники, аби відслідковувати можливості для покращення продукту завдяки ним. Наприклад, якщо запускається новий курс, і було помічено, що у певної секції менша конверсія у завершення і більша кількість помилок під час проходження уроків звідти, то це є приводом до того, щоб переглянути складність цієї секції та можливо зробити її простіше.

Якщо вищезгадані показники стосувались моніторингу утримання всередині додатку та формування внутрішніх тригерів для повернення у застосунок, то існують ще зовнішні, зокрема це пуш-повідомлення та електронні листи, які детальніше розглядались у першому розділі. Відповідно це також потужний інструмент повернення у застосунок, який потребує якісної аналітики, тому був підібраний такий ряд метрик:

Назва метрики	Спосіб вимірювання	Мета використання	Одиниці вимірювання
Push open	Конверсія із відправленого пуша у перехід в додаток з нього	Розуміння ефективності наявної системи відправки пуш-повідомлень	Відсотки
Email Open	Конверсія із	Розуміння	Відсотки

	відправленого електронного листа у перехід в додаток з нього	ефективності наявної системи відправки електронних листів	
Average Open	Середня кількість пушів та листів, яка потрібно, щоб користувач запустив додаток	Розуміння необхідної кількості повідомлень, щоб повернути користувача у застосунок	Кількість одиниць повідомлень
Percentage of returned	Відсоток від щоденної аудиторії, яка потрапила у додаток саме таким чином	Розуміння частки користувачів, яким потрібен зовнішній тригер для повернення у застосунок	Відсотки

Таблиця 3.4 – основні метрики інструментів повернення у застосунок “Duolingo”

Джерело: складено автором на основі аналізу [80, 83, 84].

Аналіз вищеписаних метрик допоможе якісно вибудувати систему повідомлень, які повертають користувача у застосунок, будь-то електронні листи чи пуш-повідомлення.

Отже, з метою утримання користувачів компанії “Duolingo” необхідно збирати данні користування застосунком та потім аналізувати їх, використовуючи запропонованні метрики за основу. Це необхідно робити регулярно, адже постійно змінюється аудиторія та сам функціонал застосунку. Відповідно це важливий процес задля прийняття правильних рішень по подальшому розвитку продукту та безпосередньо залученню користувачів.

### **3.3 Рекомендації щодо покращення маркетингових інструментів для компанії “Duolingo”**

З урахуванням проведеного аналізу у другому розділі роботи, де було розглянуто поточний фінансовий стан компанії, маркетингову стратегію та використання маркетингових інструментів можна зробити висновок, що основним напрямком, який потребує покращення це платне залучення високомотивованих користувачів за допомогою маркетингу ефективності. Цей напрям є пріоритетним, адже як стверджує, як і керівництво компанії вони лише нещодавно почали займатись ним. Це також і видно на тому, з яких джерел трафіку приходять користувачі та у якій кількості. Також, кількість та різноманітність рекламних оголошень демонструє необхідність покращення цієї зони.

У першу чергу варто розпочати з такої рекламної мережі, як Meta, оскільки у неї дуже великий потенціал, враховуючи їхню щоденну активну аудиторію. Варто зазначити, що Meta володіє такими гігантськими соціальними мережами, як Instagram, Facebook, Facebook Messenger, Whatsapp [89]. При цьому протягом останнього кварталу 2023 року було лише 91 активне оголошення у основного аккаунта Duolingo, що доволі мало для компанії такого розміру, якщо порівнювати з конкурентами [90]. Відповідно необхідно поступово збільшувати кількість активних кампаній у цій мережі, шляхом збільшення бюджетів на тих кампаніях, які ефективно себе показують.

Не менш важливим при масштабуванні цього джерела є робота з креативними концепціями, на основі яких створюються креативи, тобто певні конфігурації рекламного оголошення. Креативна концепція – це певна тематика, де транслюється певна проблема користувача та продукт компанії, як спосіб її вирішення. І відповідно спонукає його завантажити застосунок, та згодом оформити підписку.

Було проведено аналіз поточних креативів компанії, конкурентів та причин вивчення мови, і на основі цього були сформовані рекомендації для компанії Duolingo спробувати ось такі креативні концепції у просуванні:

- 1) Концепція “Ділова англійська”. Основною ідеєю цієї концепції є показати те, як вивчення англійською допоможе покращити власну кар’єру. При цьому користувач буде робити це у легкий спосіб та цікавий спосіб, що не завжди доступно у контексті професійного розвитку.
- 2) Концепція “Twits”. Все більш популярними стають формати, коли рекламують продукт через знімки екранів постів у соціальній мережі Twitter, адже це зрозумілий інтерфейс для пересічного користувача інтернету.
- 3) Концепція “TikTok історія”. Користувачам все більше подобається знаходити якісь товари чи послуги завдяки відгукам у соціальній мережі TikTok. Короткі цікаві відео від звичайних людей, а не суперзірок, які вирішили зробити якийсь відео-відгук на певний товар [91].
- 4) Концепція “Self-improvement”. У наш час все більше популярною стає так звана “культура успіху”, яка пропагує постійну роботу та де, соціальні мережі це зло, яка краде твій час. При цьому пропагується це у тих ж соц.мережах, що змушує відчувати провину у цих людей. Саме тому компанія “Duolingo” може дати альтернативу гортанню соціальних мереж – це вивчення мови, яке також може бути цікавим, але при цьому ще й корисним.
- 5) Концепція “Подкасти”. У сучасному світі подкасти все набирають популярності, тому ідея вивчення англійської через прослуховування подкастів поєднує корисне з цікавим. Також, у Duolingo є власні записанні епізоди подкастів, що значно спрощує цей процес.

Маркетинг команді необхідно розробити ряд креативів на основі цих креативних концепцій та відтестувати на різних рекламних кампаніях. Це дозволить компанії залучити нову аудиторію за допомогою представлення іншого представлення продукту.

Наступним важливим кроком після масштабування “Meta” має стати запуск нових рекламних мереж, де компанія ще не представлена. За допомогою проведеного аналізу можна стверджувати, що це мають бути Snapchat” та

“Pinterest”, оскільки там є аудиторія з різними потребами, яку можна зацікавити вивченням іноземних мов. У такої мережі, як Snapchat були виявлені такі позитивні аспекти, які важливі для компанії “Duolingo”:

- Наявність молодшої активної аудиторії [93].
- Наявність інтерактивної реклами, таких як Sponsored Lenses та Snap Ads [94].
- Рекламування на платформі для спілкування між близькими друзями та родиною, що сприяє продажам [95].

У Pinterest були виявлені такі переваги:

- Наявність аудиторії, яка шукає всякий контент, який допоміг би вчити певну мову.
- Pinterest номер один місце для натхнення при купівлі розкішних речей, що відображає наявність платоспроможної аудиторії [96].
- 96% пошукових запитів – небрендівані, що відкриває доступ до нової аудиторії [96].

У контексті запуску цих нових джерела трафіку та нових рекламних концепцій варто пам’ятати про важливість персоналізації протягом усього користувацького шляху. Ще однією рекомендацією буде у випадку з iOS та Android застосунком використовувати кастомізовані сторінки застосунків. За допомогою кастомних сторінок продукту маркетинг команда зможе створити копію основної сторінки продукту, але змінити скріншоти, відео прев’ю додатку та рекламний текст. Це дозволяє краще узгодити джерело трафіку з цільовою сторінкою і краще відповідати запитам цільової аудиторії.

Ще глибша персоналізація можлива при залученні на веб-сайт, адже там можна одразу отримати інформацію з якої рекламної кампанії чи креативу прийшов користувач. Це дозволяє конфігурувати екрани воронки під специфічний запит користувача. Тому наступною рекомендацією буде розробка веб-воронки під кожен з креативних концепцій.

У контексті iOS застосунку важливо зазначити, що не усі данні будуть атрибутоватись правильно, адже Apple повертає унікальний ідентифікатор

користувача (IDFA) лише у тому випадку, якщо користувач погодиться [97]. Саме тому наступною рекомендацією буде запускати SKAdNetwork-кампанії у всіх рекламних мережах, які це підтримують. Ця технологія допомагає отримувати допомагає рекламодавцям вимірювати успішність рекламних кампаній, зберігаючи конфіденційність користувачів за допомогою схеми, зображеної на рисунку 3.1.

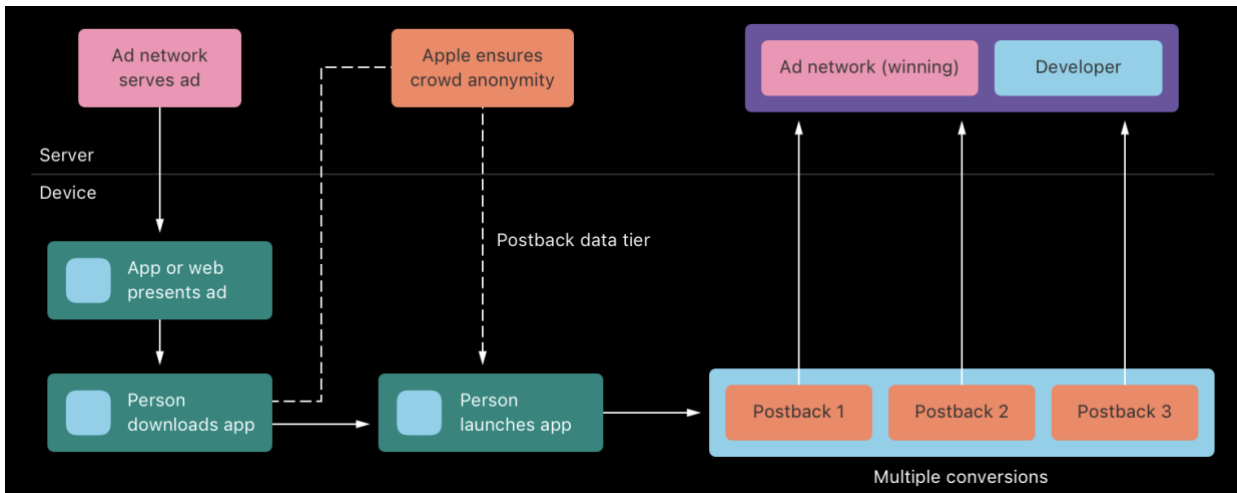


Рис.3.1 – схема роботи технології SKAdNetwork

Джерело: [98]

Також, використання нових технологій трекінгу дозволить команді отримувати якісну аналітику по рекламним кампаніям, тому необхідно постійно слідкувати за новими технологіями у сфері маркетингових технологічних інновацій.

Якщо все ж таки повертатись до органічного зростання, то тут можна виділити таку рекомендацію, як просування нового функціоналу, що з'являється у застосунках, адже це може привернути увагу нової аудиторії. Зокрема розділи, які дають змогу вивчати математику та музику мають мати більшу присутність у медіа-просторі.

### 3.4. Висновки до розділу 3

Отже, у цьому розділі було розроблено систему метрик, які дозволяють відслідковувати ефективність маркетинг інструментів протягом усього шляху залучення користувача. Також, був розроблений алгоритм прогнозування таких метрик, як ARPPU та ARPU з урахуванням усіх джерел доходів компанії,

зокрема: різні види підписок, дохід з реклами всередині застосунку та продаж елементів у застосунку.

Було сформовано ряд метрик, які дозволять компанії адекватно оцінювати інструменти утримання та поведінку користувачів в додатку, які можна розподілити на три умовні групи:

- основні показники утримання;
- продуктові метрики;
- *основні метрики інструментів повернення.*

Також, на основі аналізу проведеного у другому розділі було запроповано такі рекомендації щодо покращення маркетингових інструментів для компанії “Duolingo”:

- Масштабування рекламних кампаній у Meta
- Імплементация нових креативних концепцій у рекламних кампаніях
- Використання кастомізованих сторінок додатків у магазинах застосунків
- Розробка нових воронки для веб-застосунку, які б відповідали посиланню у рекламних концепціях
- Запуск SKAdNetwork кампаній у тих рекламних мережах, де це можливо
- Просування нового функціоналу застосунку задля розширення зацікавленої аудиторії.

## ВИСНОВОК

Отже, проведені дослідження у кваліфікаційній роботі стосовно удосконалення маркетингових інструментів просування веб та мобільних додатків дозволило сформулювати наступні висновки:

1. Вивчено поняття маркетингу та цифрового маркетингу з особливостями його використання при просуванні веб та мобільних застосунків, зокрема: можливість приймати рішення на основі даних; таргетинг і персоналізація; інтерактивна складова маркетингу; необмежена кількість користувачів; залежність від платформ.
2. Визначено, що інтенет-маркетинг є клієнтоорієнтованим, пропонуючи персоналізовані повідомлення на запити споживачів. Деякі з ключових елементів цифрового маркетингу включають пошукову оптимізацію (SEO), оптимізацію у магазинах додатків (ASO), контекстну рекламу, медійну контекстну рекламу, маркетинг електронною поштою, маркетинг у соціальних мережах (SMM) та контент-маркетинг.
3. Підсумовано основні способи утримання користувача у веб чи мобільному додатку, а саме: ефективний онбординг; персоналізація користувацького досвіду; відслідковування “ага” моменту та скорочення шляху до нього; пуш-нотифікації; використання електронних листів; гейміфікація додатку.
4. Охарактеризовано історію заснування компанії “Duolingo”, місію, цінності, принципи роботи, організаційну структуру підприємства та набір продуктів, якими володіє компанія. Дана характеристика таким фінансовим показникам компанії протягом 2021-2023 років, як: дохід, операційні витрати, прибуток, джерела прибутку компанії. Було виявлено, що компанії вдалось збільшити доходи у 172,73% з першого кварталу 2021 року до 4 кварталу 2023 року. Також, компанія стала прибутковою вперше протягом спостережувального періоду у 2023 році, отримавши прибуток у розмірі 16,057 млн.доларів у 2023 фінансовому році.

5. Розглянуто темпи зростання місячної активної аудиторії та денної активної аудиторії, та виявлено зростання показника DAU/MAU на 6.62 відсоткових пункти з першого кварталу 2021 року до першого кварталу 2023 року
6. Компанії вдалось збільшити показник DAU/MAU на 6.62 відсоткових пункти з першого кварталу 2021 року до четвертого кварталу 2023 року, що сигналізує про вдалу продуктову стратегію компанії.
7. Було досліджено маркетингову стратегію компанії та інструменти інтернет-маркетингу, які використовує компанія. Можна стверджувати про фокус компанії на органічному зростанні аудиторії за рахунок рекомендацій від поточних користувачів додатками “Duolingo”. Це все ще підкріплює відомий бренд на чолі з маскотом “Duo”. Також, широка присутність у соціальних мережах допомагає компанії будувати брендову складову через спілкування з аудиторією. Відповідно органічний пошук є основним джерелом трафіку для веб та мобільних застосунків компанії.
8. Було виявлено, що компанія лише почала нещодавно інвестувати у платне залучення за допомогою маркетингу ефективності, що і відображається у їхній активності в цьому напрямку.
9. Проведено дослідження ринку додатків для вивчення іноземних мов. З’ясовано, що прогнозований CAGR для зростання між 2023 та 2032 складає 20%. При цьому компанія “Duolingo” вже є лідером на цьому ринку за рядом характеристик, зокрема кількість активної аудиторії, кількість скачувань та доходи компанії
10. Розроблено систему метрик, які дозволяють відслідковувати ефективність маркетинг інструментів протягом усього шляху залучення користувача. Описано алгоритм прогнозування таких метрик, як ARPPU та ARPU з урахуванням усіх джерел доходів компанії, зокрема: різні види підписок, дохід з реклами всередині застосунку та продаж

елементів у застосунку.

11. Визначено основні показники успішності та метрики, що дозволять ефективно аналізувати користувацький досвід у застосунку та сформовано три основних групи: основні показники утримання; продуктові метрики; основні метрики інструментів повернення.
12. Сформульовано рекомендації по покращенню використання маркетингових інструментів компанією “Duolingo”. Виділено такі основні напрямки: масштабування рекламних кампаній у Meta; імплементація нових креативних концепцій у рекламних кампаніях; використання кастомізованих сторінок додатків у магазинах застосунків; розробка нових воронок для веб-застосунку, які б відповідали посилан у рекламних концепціях; запуск SKAdNetwork кампаній у тих рекламних мережах, де це можливо; просування нового функціоналу застосунку задля розширення зацікавленої аудиторії.

Отже, проведений аналіз використання маркетингових інструментів допоміг сформулювати ряд рекомендацій для компанії “Duolingo”, які допоможуть їй стабільно зростати на ринку вивчення іноземних мов та захоплювати нові ринки. За допомогою запропонованих метрик компанія зможе чітко оцінювати ефективність кожної запропонованої зміни.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Morgan, R. (1996). Conceptual foundations of marketing and marketing theory. *Management Decision*, 34(10), 19-26.  
<https://doi.org/10.1108/00251749610150658>
2. Idris, M., Kadir, N., Hidayat, L. O., & Rahmah, N. (2019). Brand religiosity image : a conceptual review of islamic marketing. *Proceedings of the 3rd International Conference on Accounting, Management and Economics 2018 (ICAME 2018)*. <https://doi.org/10.2991/icame-18.2019.24>
3. Čihovská, V. (2014). Social orientation of marketing concept. *Journal of Positive Management*, 4(1), 52. <https://doi.org/10.12775/jpm.2013.004>
4. Balmer, J.M.T., Yen, D.A.: The internet of total corporate communications, quaternary corpo-rate communications and the corporate marketing Internet revolution. *J. Market. Manage.*33(1/2), 131–144 (2017)
5. (2019). CUSTOMERS INFORMATION BEHAVIOR OF INDONESIAN PERSONAL SHOPPER ON INSTAGRAM. *HSSR*, 4(7), 237-244.  
<https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7430>
6. TheKnowledgeAcademy. (n.d.). *What is application software? definition, types & examples*. What is Application Software? Definition, Types & Examples. <https://www.theknowledgeacademy.com/blog/what-is-application-software/>
7. Hong, J., Jaegler, A., & Gergaud, O. (2023). Mobile applications to reduce food waste in supply chains: a systematic literature review. *British Food Journal*, 126(2), 509-530. <https://doi.org/10.1108/bfj-09-2022-0742>
8. Flora, H. K. and Chande, S. V. (2014). An investigation on the characteristics of mobile applications: a survey study. *International Journal of Information Technology and Computer Science*, 6(11), 21-27.  
<https://doi.org/10.5815/ijitcs.2014.11.03>
9. *Mobile Operating System Market Share Worldwide*. StatCounter Global Stats. (n.d.). <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>
10. Huang, G. Q., Lee, S. W., & Mak, K. L. (2001). Synchronised web

applications for product development in the 21st century. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 18(8), 605-613.

<https://doi.org/10.1007/pl00003961>

11. Giang, L. T., Kang, D., & Bae, D. (2010). Software fault prediction models for web applications. 2010 IEEE 34th Annual Computer Software and Applications Conference Workshops.  
<https://doi.org/10.1109/compsacw.2010.19>
12. Rafique, Sajjad & Humayun, Mamoona & Gul, Zartasha & Abbas, Ansar & Javed, Hasan. (2015). Systematic Review of Web Application Security Vulnerabilities Detection Methods. *Journal of Computer and Communications*. 03. 28-40. 10.4236/jcc.2015.39004.
13. Englehardt, Steven & Reisman, Dillon & Eubank, Christian & Zimmerman, Peter & Mayer, Jonathan & Narayanan, Arvind & Felten, Edward. (2015). Cookies That Give You Away: The Surveillance Implications of Web Tracking. 289-299. 10.1145/2736277.2741679.
14. Successive. (2023, October 16). *Mobile app vs web app: Which one should you build?*. Successive Digital. <https://successive.tech/blog/mobile-app-vs-web-app/>
15. Shah, D. and Murthi, B. P. S. (2021). Marketing in a data-driven digital world: implications for the role and scope of marketing. *Journal of Business Research*, 125, 772-779. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.062>
16. Yamin, A. B. (2017). Impact of digital marketing as a tool of marketing communication: a behavioral perspective on consumers of bangladesh. *American Journal of Trade and Policy*, 4(3), 117-122.  
<https://doi.org/10.18034/ajtp.v4i3.426>
17. Meacham, M. C., Vogel, E. A., & Thrul, J. (2020). Vaping-related mobile apps available in the google play store after the apple ban: content review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e20009.  
<https://doi.org/10.2196/20009>
18. Ravangard, R., Khodadad, A., & Bastani, P. (2020). How marketing mix

- (7ps) affect the patients' selection of a hospital: experience of a low-income country. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 95(1).  
<https://doi.org/10.1186/s42506-020-00052-z>
19. Gomez-Munoz, D. C. and Castillo, M. (2009). Determining the weights of marketing mix components using analytic network process. *Proceedings of the International Symposium on the Analytic Hierarchy Process*.  
<https://doi.org/10.13033/isahp.y2009.040>
20. (2004). Book Review: *Marketing and the Bottom Line: Creating the Measures of Success*, 2d ed.. *Journal of Marketing*, 1(68), 167-171.  
<https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.166.24033a>
21. AppsFlyer. (2023, December 13). *Cost per action (CPA)*.  
[https://www.appsflyer.com/glossary/cpa/#:~:text=CPA%20\(cost%20per%20action\)%20is,after%20engaging%20with%20an%20ad.](https://www.appsflyer.com/glossary/cpa/#:~:text=CPA%20(cost%20per%20action)%20is,after%20engaging%20with%20an%20ad.)
22. AppsFlyer. (2023a, August 22). *The Complete Guide to programmatic advertising*. <https://www.appsflyer.com/resources/guides/programmatic-advertising/>
23. Published by Statista Research Department, & 12, F. (2024, February 12). *Global Programmatic ad spend 2028*. Statista.  
<https://www.statista.com/statistics/275806/programmatic-spending-worldwide/>
24. Ciuchita, R., Gummerus, J., Holmlund, M., & Linhart, E. L. (2022). Programmatic advertising in online retailing: consumer perceptions and future avenues. *Journal of Service Management*, 34(2), 231-255.  
<https://doi.org/10.1108/josm-06-2021-0238>
25. Best practices for minimum budgets. Facebook. (n.d.).  
<https://www.facebook.com/business/help/203183363050448?id=629338044106215>
26. Eisenmann, T. R., Ries, E., & Dillard, S. (2012). *Hypothesis-driven entrepreneurship: The lean startup* (pp. 1-26). SSRN.

27. *Search engine market share worldwide*. StatCounter Global Stats. (n.d.-b).  
<https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share>
28. D. Sharma, R. Shukla, A. K. Giri and S. Kumar, "A Brief Review on Search Engine Optimization," *2019 9th International Conference on Cloud Computing, Data Science & Engineering (Confluence)*, Noida, India, 2019, pp. 687-692, doi: 10.1109/CONFLUENCE.2019.8776976.
29. Powell, L., Parker, J. C., & Harpin, V. (2017). Adhd: is there an app for that? a suitability assessment of apps for the parents of children and young people with adhd. *JMIR mHealth and uHealth*, 5(10), e149.  
<https://doi.org/10.2196/mhealth.7941>
30. Strzelecki, A. (2020). Application of developers' and users' dependent factors in app store optimization. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 14(13), 91. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i13.14143>
31. AppsFlyer. (2023b, November 26). *How to aso like a pro: The App Store Optimization Guide*. <https://www.appsflyer.com/resources/guides/aso/>
32. Boyd, D. E., Kannan, P., & Slotegraaf, R. J. (2019). Branded apps and their impact on firm value: a design perspective. *Journal of Marketing Research*, 56(1), 76-88. <https://doi.org/10.1177/0022243718820588>
33. (2020). Marketing Strategy of Local Products through Social Media in Segara Jaya Village. *jpmm*, 2(4), 161-170. <https://doi.org/10.21009/jpmm.004.2.01>
34. Dixon, S. J. (2024, March 21). *Global daily social media usage 2024*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/433871/daily-social-media-usage-worldwide/>
35. *How to create ads on social media for an app*. Adjust. (n.d.).  
<https://www.adjust.com/blog/create-ads-on-social-media/>
36. *Global Social Media Statistics - DataReportal – global digital insights*. DataReportal. (n.d.). <https://datareportal.com/social-media-users>
37. Vrontis, D., Makrides, A., Christofi, M., & Thrassou, A. (2021). Social media influencer marketing: a systematic review, integrative framework and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), 617-644.

<https://doi.org/10.1111/ijcs.12647>

38. Prayoga, I. G. P. A. and Fridayani, R. Y. (2020). Innovation and creativity marketing product on social media. *Proceeding of International Conference on Business, Economics, Social Sciences, and Humanities*, 1, 167-171.  
<https://doi.org/10.34010/icobest.v1i.31>
39. Verlegh, P. W., Ryu, G., Tuk, M., & Feick, L. (2013). Receiver responses to rewarded referrals: the motive inferences framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(6), 669-682. <https://doi.org/10.1007/s11747-013-0327-8>
40. Sukhanova, K. (2024, March 29). *The takeover: Fascinating tiktok statistics you can't ignore*. The Tech Report. <https://techreport.com/statistics/tiktok-statistics/>
41. Hsu, Y. (2011). Design innovation and marketing strategy in successful product competition. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 26(4), 223-236. <https://doi.org/10.1108/08858621111126974>
42. *What is product-led growth?*. Product. (n.d.).  
<https://www.productled.org/foundations/what-is-product-led-growth>
43. *Mobile app retention*. Business of Apps. (2024, March 19).  
<https://www.businessofapps.com/guide/mobile-app-retention/>
44. Chiappetta, A. (2020). Designing effective user onboarding experiences for mobile applications
45. Wang, T., Duong, T. D., & Chen, C. C. (2016). Intention to disclose personal information via mobile applications: a privacy calculus perspective. *International Journal of Information Management*, 36(4), 531-542.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.003>
46. MuteSix, Ma, J., & Cooper, C. (2023, January 20). *Why is TikTok so popular? 10 reasons for its success*. Mutesix.  
<https://mutesix.com/blog/why-is-tiktok-so-popular-10-reasons-for-its-success/>

47. Eyal, N., & Hoover, R. (2019). *Hooked how to build habit-forming products*. Penguin Business.
48. *What is email marketing? definition and advantages*. Mailchimp. (n.d.). <https://mailchimp.com/marketing-glossary/email-marketing/>
49. *How to develop your app gamification strategy*. Adjust. (n.d.-b). <https://www.adjust.com/blog/how-to-develop-your-app-gamification-strategy/>
50. Duolingo Inc. (2024). *Form 10-K 2023*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000156208824000050/duol-20231231.htm>
51. *Duolingo history: Founding, timeline, and milestones*. Zippia. (2023, July 21). <https://www.zippia.com/duolingo-careers-1401541/history/>
52. Lardinois, F. (2015, June 10). *Duolingo raises \$45 million series D round led by Google Capital, now valued at \$470M*. TechCrunch. <https://techcrunch.com/2015/06/10/duolingo-raises-45-million-series-d-round-led-by-google-ventures-now-valued-at-470m/#:~:text=Media%20%26%20Entertainment%20Duolingo%20Raises%20%2445%20Million%20Series%20D%20Round%20Led%20By%20Google,Now%20Valued%20At%20%24470M&text=Duolingo%20the%20free%20language%20learning,round%20led%20by%20Google%20Capital.>
53. Lardinois, F. (2017, April 21). *Duolingo launches paid subscriptions as it experiments with new ways to monetize its service*. TechCrunch. <https://techcrunch.com/2017/04/21/duolingo-launches-paid-subscriptions-as-it-struggles-to-monetize-its-service/>
54. *Duolingo announces pricing of Initial Public Offering*. Duolingo, Inc. (2021, July 27). <https://investors.duolingo.com/news-releases/news-release-details/duolingo-announces-pricing-initial-public-offering>
55. RileyCNBC. (2021, July 28). *Duolingo closes up 36% in Nasdaq debut, Valuing Company at nearly \$5 Billion*. CNBC.

- <https://www.cnbc.com/2021/07/28/language-learning-app-duolingo-pops-35percent-in-public-debut-on-the-nasdaq.html>
56. *Duolingo*. THE ORG. (n.d.). <https://theorg.com/org/duolingo>
57. Rachitsky, L. (2023, March 21). *How duolingo builds product*. How Duolingo builds product - by Lenny Rachitsky. <https://www.lennysnewsletter.com/p/how-duolingo-builds-product>
58. *Duolingo's organizational structure [Interactive Chart] organimi*. Organimi. (n.d.). <https://www.organimi.com/organizational-structures/duolingo/>
59. Duolingo Inc. (2021). *Form 10-Q 2021*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000162828021016861/duol-20210630.htm>
60. Duolingo Inc. (2021). *Form 10-Q 2021*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000156208821000026/duol-20210930.htm>
61. Duolingo Inc. (2022). *Form 10-K 2021*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000156208822000039/duol-20211231.htm>
62. Duolingo Inc. (2022). *Form 10-Q 2021*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000156208822000135/duol-20220630.htm>
63. Duolingo Inc. (2022). *Form 10-Q 2021*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000156208822000165/duol-20220930.htm>
64. Duolingo Inc. (2023). *Form 10-K 2022*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000156208823000052/duol-20221231.htm>
65. Duolingo Inc. (2023). *Form 10-Q 2023*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000156208823000103/duol-20230331.htm>

66. Duolingo Inc. (2023). *Form 10-Q 2023*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001562088/000156208823000175/duol-20230630.htm>
67. Duolingo Inc. (2023). *Form 10-Q 2023*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/000562088/000156208823000221/duol-20230930.htm>
68. Brand guidelines. Duolingo. (n.d.). <https://design.duolingo.com/writing/brand-narrative>
69. Website traffic - check and analyze any website | Similarweb. (n.d.). <https://www.similarweb.com:443/>
70. How many people use google? *statistics & facts (2024)*. RSS. (n.d.). <https://seo.ai/blog/how-many-people-use-google#:~:text=How%20Many%20People%20Use%20Google%20a%20Day%3F,2%20trillion%20global%20searches%20annually.>
71. Dixon, S. J. (2024b, April 26). *Meta Global Community mau 2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/947869/facebook-product-mau/>
72. Login • instagram. (n.d.). <https://www.instagram.com/duolingo?igsh=MmpuMmN2b3Y3Mmnds>
73. *Make your day*. TikTok. (n.d.). [https://www.tiktok.com/@duolingo?\\_t=8m9BZdlgepC&\\_r=1](https://www.tiktok.com/@duolingo?_t=8m9BZdlgepC&_r=1)
74. Duolingo (@duolingo) · Twitter. (n.d.-a). <https://twitter.com/duolingo>
75. YouTube. (n.d.). *Duolingo*. YouTube. <https://www.youtube.com/@duolingo/featured>
76. Panigrahi, S. (2024, March 1). *Duolingo's social media strategy: A shockingly hilarious adventure*. Keyhole. <https://keyhole.co/blog/duolingo-social-media-strategy/#:~:text=Duolingo's%20social%20media%20strategy%20encourage,s,progress%2C%20and%20support%20each%20other.>
77. Sensor Tower - market-leading Digital Intelligence. Sensor Tower - Market-Leading Digital Intelligence. (n.d.). <https://sensortower.com/>

78. Log in or sign up to view. Facebook. (n.d.).  
[https://www.facebook.com/ads/library/?active\\_status=all&ad\\_type=all&country=ALL&view\\_all\\_page\\_id=165004157332215&sort\\_data%5Bdirection%5D=desc&sort\\_data%5Bmode%5D=relevancy\\_monthly\\_grouped&search\\_type=page&media\\_type=all](https://www.facebook.com/ads/library/?active_status=all&ad_type=all&country=ALL&view_all_page_id=165004157332215&sort_data%5Bdirection%5D=desc&sort_data%5Bmode%5D=relevancy_monthly_grouped&search_type=page&media_type=all)
79. *Language learning market size & share: Growth trends - 2032*. Global Market Insights Inc. (n.d.). <https://www.gminsights.com/industry-analysis/language-learning-market>
80. *Learn a language for free*. Duolingo. (n.d.-b). <https://www.duolingo.com/>
81. *Mobile app growth strategies*. Adjust. (n.d.-c).  
<https://www.adjust.com/blog/mobile-app-growth-strategies/>
82. *Meta bid strategy guide*. Meta for Business. (n.d.).  
<https://www.facebook.com/business/m/one-sheets/facebook-bid-strategy-guide>
83. Duolingo. (2012, November 13). *Duolingo - language lessons*. App Store.  
<https://apps.apple.com/us/app/duolingo-language-lessons/id570060128>
84. *Duolingo - language lessons*. Google Play Store  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duolingo&hl=en&gl=US&pli=1>
85. *View hourly breakdowns in Meta Ads Manager*. Facebook. (n.d.-b).  
<https://www.facebook.com/business/help/223337234674946?id=369013183583436>
86. Baggott, A. (2023, January 9). *Every apple app store fee, explained: How much, for what, and when*. AppleInsider.  
<https://appleinsider.com/articles/23/01/08/the-cost-of-doing-business-apples-app-store-fees-explained>
87. Google. (n.d.). *Service fees - play console help*. Google.  
<https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/112622?hl=en>

88. *Pricing & fees: Stripe official site*. Pricing & Fees | Stripe Official Site. (n.d.).  
<https://stripe.com/pricing>
89. Meta Platforms Inc. (2024). *Form 10-K 2023*. U.S. Securities and Exchange Commission. <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/0001326801/000132680124000012/meta-20231231.htm>
90. *Facebook Ads Library Duolingo*. Facebook. (n.d.-a).  
[https://www.facebook.com/ads/library/?active\\_status=active&ad\\_type=all&country=ALL&view\\_all\\_page\\_id=141935472517297&sort\\_data%5Bdirection%5D=desc&sort\\_data%5Bmode%5D=relevancy\\_monthly\\_grouped&search\\_type=page&media\\_type=all](https://www.facebook.com/ads/library/?active_status=active&ad_type=all&country=ALL&view_all_page_id=141935472517297&sort_data%5Bdirection%5D=desc&sort_data%5Bmode%5D=relevancy_monthly_grouped&search_type=page&media_type=all)
91. Brvomarketing. (2024, January 9). *Creating user-generated content: The rise of UGC creators in the World of Influencer marketing*. BrandVoiceMarketing. <https://www.brandvoicemarketing.ca/post/creating-user-generated-content-the-rise-of-ugc-creators-in-the-world-of-influencer-marketing>
92. Ibrayem, Tansholpan, *Impact of Social Media on Teenagers' Confidence and Tendency in Hustle Culture* (May 05, 2023). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4449610> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4449610>
93. Dixon, S. J. (2024a, March 21). *Global snapchat user age & gender distribution 2024*. Statista.  
<https://www.statista.com/statistics/933948/snapchat-global-user-age-distribution/>
94. *Sponsored Lenses Overview*. Businesshelp. (n.d.).  
[https://businesshelp.snapchat.com/s/article/lenses?language=en\\_US](https://businesshelp.snapchat.com/s/article/lenses?language=en_US)
95. *Why advertise on Snapchat?: Snapchat for business*. Snapchat Ads. (n.d.).  
<https://forbusiness.snapchat.com/advertising/why-snapchat-ads>
96. Person. (2023, November 16). *Study: The Consumers Luxury Brands care about the most are on Pinterest*. Pinterest.

<https://newsroom.pinterest.com/news/study-the-consumers-luxury-brands-care-about-the-most-are-on-pinterest/>

97. *What is IDFA and is Apple IDFA important?*. Adjust. (n.d.).

<https://www.adjust.com/glossary/idfa/>

98. *Skadnetwork*. Apple Developer Documentation. (n.d.).

<https://developer.apple.com/documentation/storekit/skadnetwork/>