

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет прикладной математики и информатики  
Кафедра технологий программирования

Лабораторная работа №1  
По курсу “Проектирование человеко-машинных интерфейсов”

**Исследование пользователей и предметной области**

Методические указания по выполнению лабораторной работы

Подготовила: Давидовская М.И.,  
Ст. преподаватель кафедры ТП

Минск, 2024

**Тема:** Социальная сеть на примере VK, FB.

Социальная сеть позволяет создать профиль и страницу профиля, публиковать заметки в своей ленте с указанием типа доступа (для себя, для друзей, для всех). В заметку можно добавить изображение и видео, гиперссылку.

**Цели работы:**

1. Закрепить теоретические знания по разработке пользовательского интерфейса.
2. Получить практические навыки по проведению этапов предварительного и высокоуровневого проектирования интерфейса пользователя. В частности, научиться формулировать задание на проектирование прототипа программной системы, включая требования для прототипа мобильного устройства, проводить исследования потребностей пользователей системы; анализировать собранные данные, формировать профили групп пользователей и выполнять синтез персонажей, разрабатывать контекстные сценарии взаимодействия и диаграммы бизнес-процессов

**Краткая постановка задачи:**

Разработать социальную сеть, позволяющую пользователям создавать профили, обмениваться сообщениями, делиться фотографиями и видео, подписываться на других пользователей и просматривать их контент.

**Новая функциональность:**

На основе анализа конкурентов, обнаружено, что успешные социальные сети включают функционал моментальных видео-трансляций. Поэтому для улучшения конкурентоспособности предлагается добавить функцию "Прямые трансляции" (Live Streaming), которая позволит пользователям транслировать видео в реальном времени и взаимодействовать с аудиторией через комментарии и лайки.

**Расширенная постановка задачи:**

Улучшение системы рекомендаций:

Повышение точности рекомендаций контента на основе предпочтений пользователя и его взаимодействия с платформой.

Рекомендации друзей и контента, который может быть интересен пользователю на основе анализа его действий.

Оптимизация интерфейса для удобства использования:

Анализ удобства интерфейса конкурентов и внедрение улучшений для повышения пользовательского опыта.

Адаптивный дизайн для обеспечения комфортного использования приложения как на мобильных устройствах, так и на компьютерах.

Усиление механизмов безопасности:

Внедрение двухфакторной аутентификации для повышения уровня безопасности пользовательских данных.

Мониторинг активности пользователей для обнаружения и предотвращения недобросовестного поведения.

Монетизация:

Интеграция рекламных возможностей для монетизации платформы.

Возможность для пользователей платить за дополнительные функции или контент.

**Анализ конкурентов должен включать:**

1. Список конкурентов с разделением на ключевых, прямых и косвенных, глобальных и локальных.
2. Анализ ценовой составляющей по отношению к конкурентам, если продукт платный.
3. Объем трафика конкурентов, динамика развития конкурирующих ресурсов (приложений).
4. Региональная популярность платформ.
5. Рейтинг каналов привлечения трафика.
6. Потребительский портрет клиентов конкурентов.

Конкурент 1 - Вконтакте:  
Traffic & Engagement

Total visits ⓘ

Aug 2024 Worldwide

1.156B

↑ 5.89% from last month

Device distribution ⓘ

Aug 2024 Worldwide

Desktop 66.54%

Mobile Web 33.46%

Global rank

#23

Country rank

Russia

#4

Industry rank

.../Social\_Networks\_and\_Online\_Communi...

#8

Engagement overview ⓘ

Aug 2024 Worldwide All Traffic

Monthly visits ⓘ

1.156B

People

Deduplicated audience ⓘ

BETA

UPGRADE

Pages / Visit ⓘ

12.31

Monthly Unique Visitors ⓘ

N/A

Clock

Visit Duration ⓘ

00:10:19

Bounce Rate ⓘ

30.60%

See trends over time

Social

Social makes up 1.2% of website traffic

Social traffic ⓘ

Aug 2024 Worldwide Desktop

100%

50%

0%

68.51%

7.94%

6.69%

4.28%

3.21%

9.36%

similarweb

Youtube

Odnoklassniki.ru

Telegram Webapp

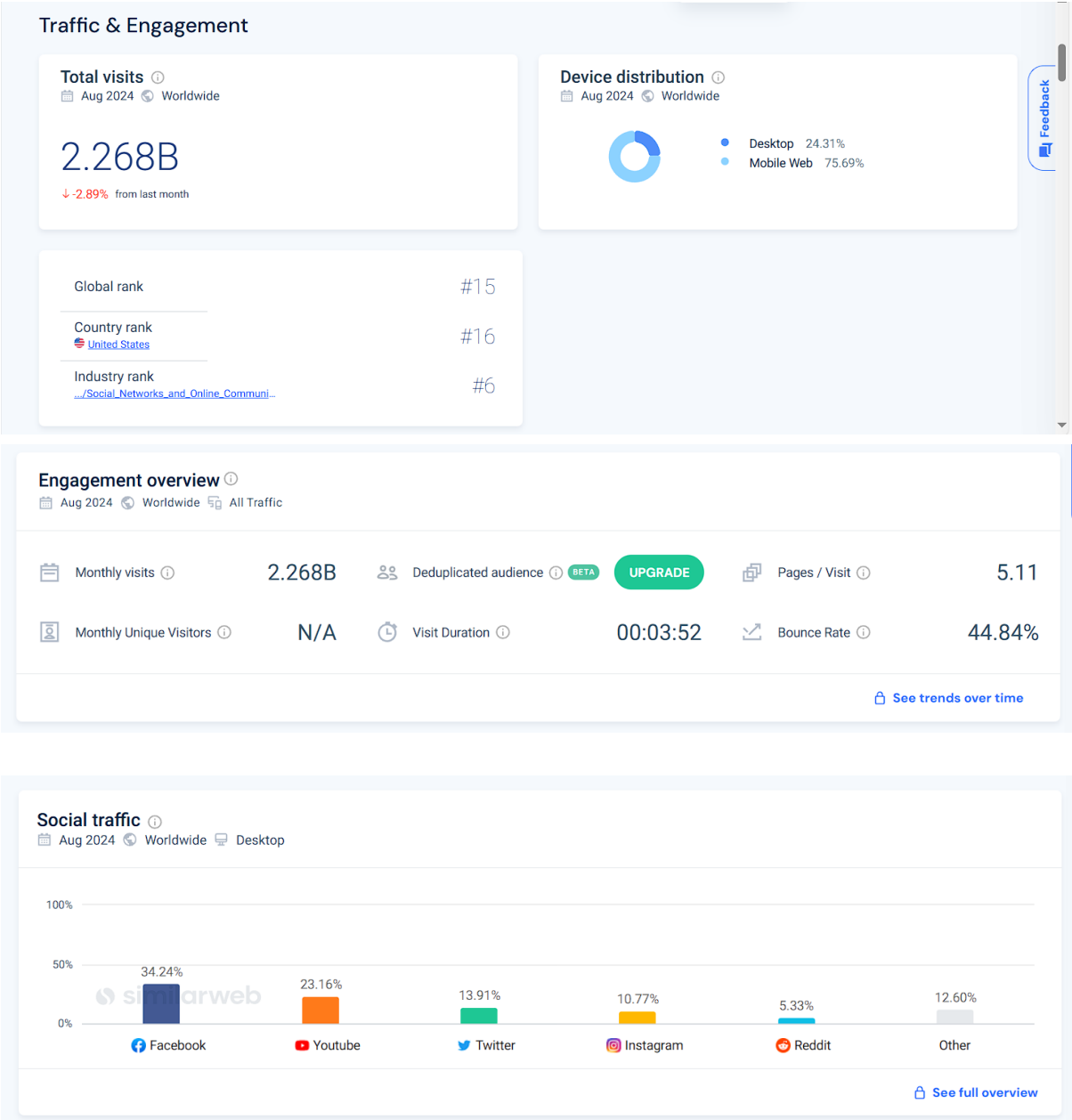
Vkontakte

WhatsApp Webapp

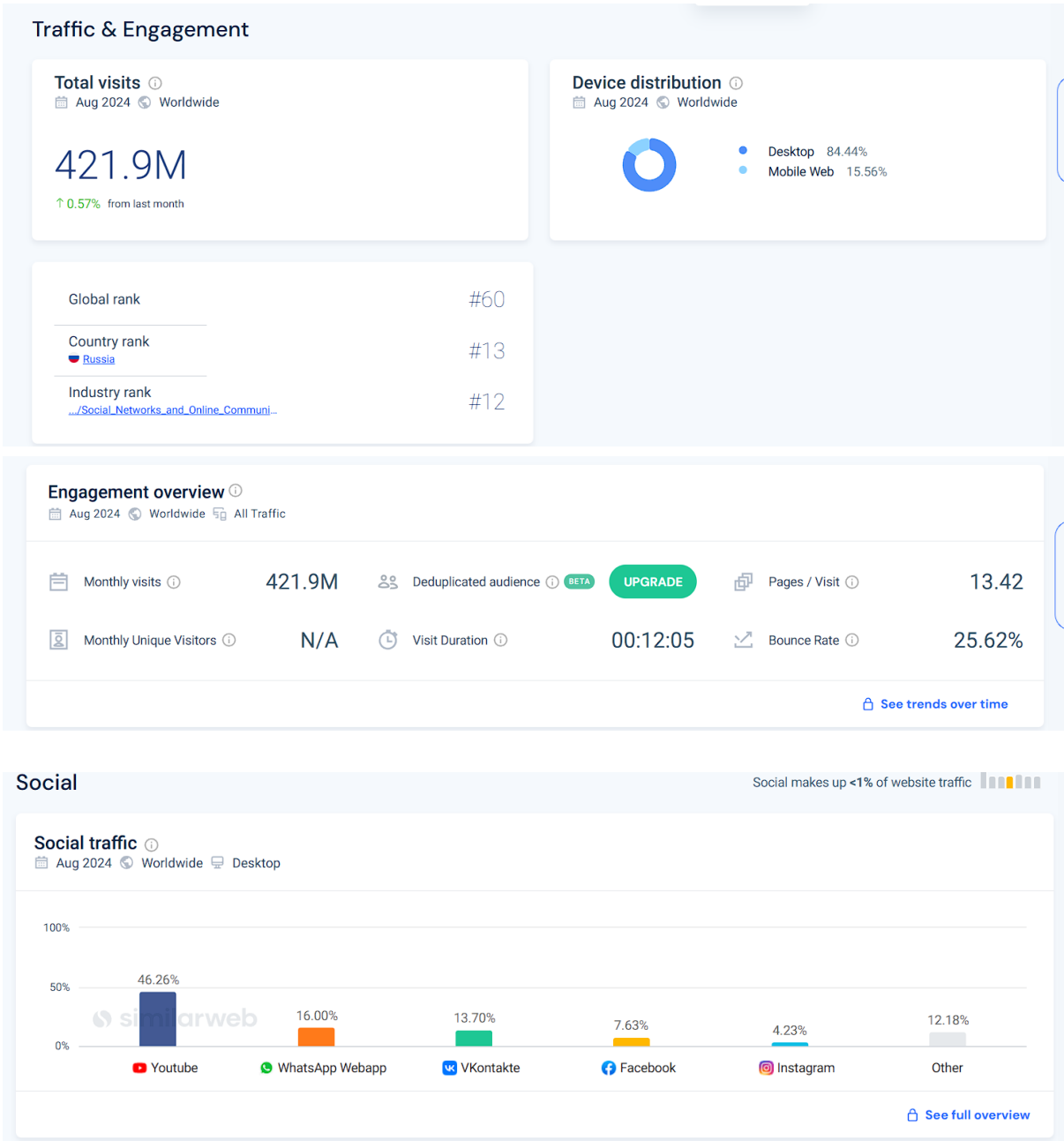
Other

See full overview

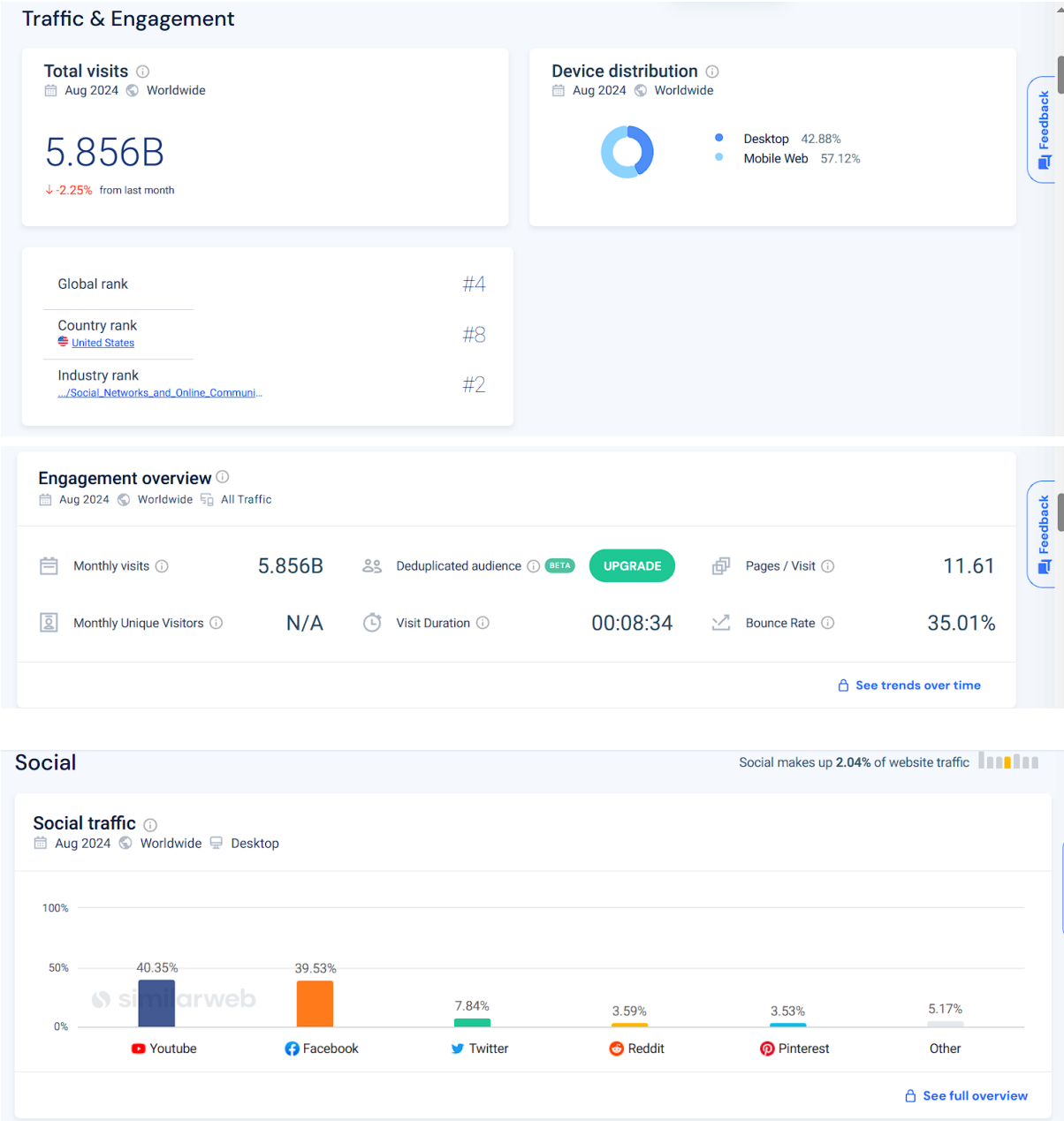
Конкурент 2 - TikTok:



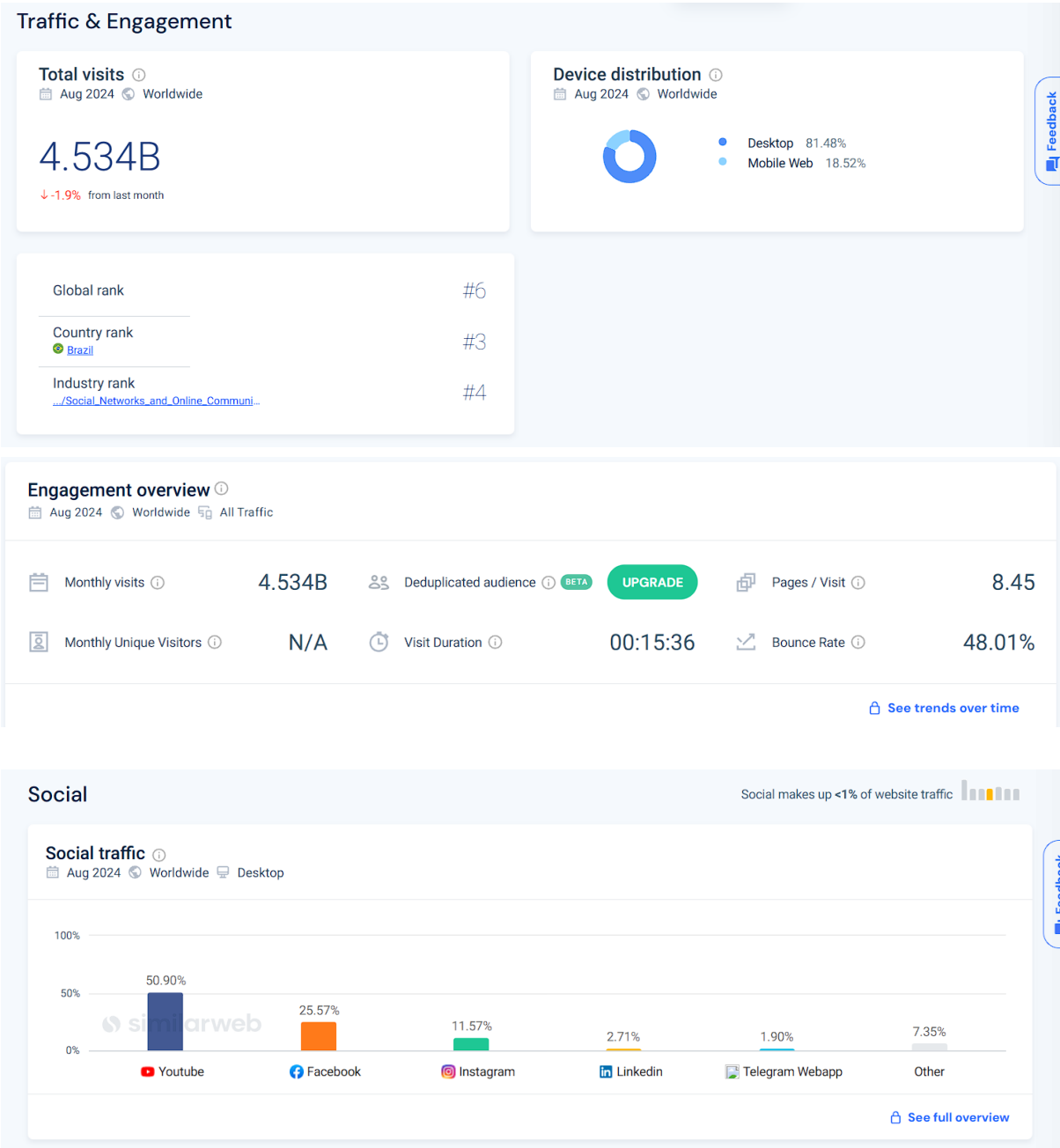
Конкурент 3 - Telegram:



Конкурент 4 - Instagram:



Конкурент 5 - Whatsapp:





# Анализ конкурентов для социальных сетей ВКонтакте, TikTok, Telegram, Instagram и WhatsApp:

## 1. Список конкурентов с разделением на ключевых, прямых и косвенных, глобальных и локальных

- **Ключевые глобальные конкуренты:**
  - **TikTok** (краткие видеоролики, глобальный охват, монетизация через рекламу)
  - **Instagram** (фото/видео контент, глобальный охват, сильная рекламная составляющая)
  - **WhatsApp** (мессенджер, глобальный охват, ориентирован на обмен сообщениями)
- **Прямые конкуренты** (в каждой категории):
  - **ВКонтакте** конкурирует с Instagram и TikTok по контенту и с Telegram и WhatsApp по обмену сообщениями.
  - **TikTok** конкурирует с Instagram и ВКонтакте по короткому видеоконтенту.
  - **Telegram** конкурирует с WhatsApp и ВКонтакте по мессенджеру.
  - **Instagram** конкурирует с TikTok по визуальному контенту и с ВКонтакте по функционалу.
  - **WhatsApp** конкурирует с Telegram и ВКонтакте как мессенджер.
- **Косвенные конкуренты:**
  - **Snapchat** (мессенджер с упором на фото/видео, глобальный)
  - **Twitter (X)** (текстовые сообщения, глобальный, но фокус другой)
  - **Discord** (сообщество геймеров, мессенджер)
- **Локальные конкуренты:**
  - **ВКонтакте** (лидер в России и СНГ, конкурирует с глобальными платформами)
  - **Одноклассники** (локальная соцсеть, менее популярная, но имеет старшую аудиторию)

## 2. Анализ ценовой составляющей

- **ВКонтакте** и **Telegram** имеют бесплатный основной функционал, но предлагают платные премиум-функции:
  - ВКонтакте: подписки на музыку, реклама.
  - Telegram: премиум-подписка для расширенных функций.
- **Instagram**, **TikTok**, и **WhatsApp** бесплатны для пользователей, но монетизация идет через рекламу и интеграцию с бизнесом. WhatsApp также зарабатывает на корпоративных аккаунтах и API.

## 3. Объем трафика и динамика развития

- **TikTok**: Ежемесячная аудитория 1+ миллиард пользователей, с быстрым ростом, особенно среди молодежи.
- **Instagram**: Ежемесячно 2+ миллиарда пользователей, стабильный рост, но есть замедление по сравнению с TikTok.
- **ВКонтакте**: Лидирующая платформа в России и СНГ, около 100+ миллионов активных пользователей ежемесячно.

- **Telegram:** Примерно 800 миллионов пользователей по всему миру, динамичный рост благодаря безопасности и анонимности.
- **WhatsApp:** Более 2 миллиардов пользователей, стабильная платформа без значительных скачков роста.

#### 4. Региональная популярность платформ

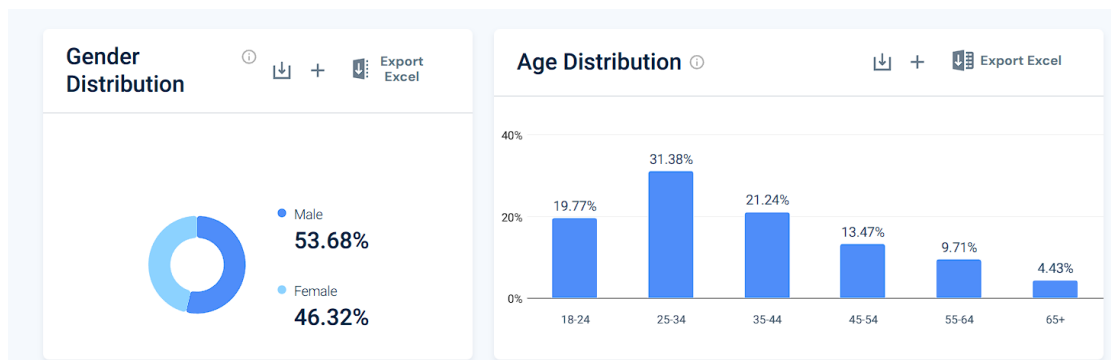
- **ВКонтакте:** Россия, СНГ (ключевая платформа).
- **TikTok:** Глобальный охват, лидирует в США, Европе, Азии.
- **Telegram:** Россия, страны Европы, Ближний Восток.
- **Instagram:** Популярна в США, Европе, Азии, но в России меньше используется с 2022 года.
- **WhatsApp:** Лидер в Индии, Латинской Америке, Европе.

#### 5. Рейтинг каналов привлечения трафика

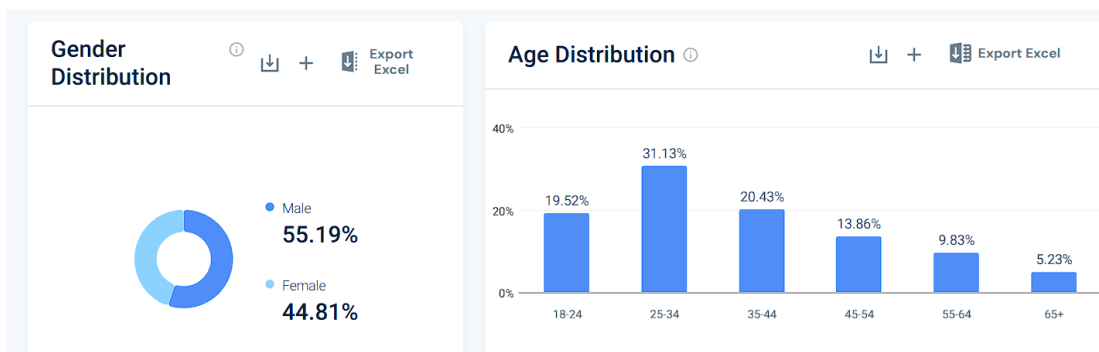
- **TikTok:** Виральность контента, алгоритмы рекомендаций, реклама.
- **Instagram:** Реклама, интеграция с Facebook, коллаборации с инфлюенсерами.
- **ВКонтакте:** Внутренняя реклама, органический трафик из сообществ, прямые рассылки.
- **Telegram:** Органические каналы, группы, контентный маркетинг.
- **WhatsApp:** Реклама через другие платформы, привлечение за счет интеграции в бизнес.

#### 6. Потребительский портрет клиентов конкурентов

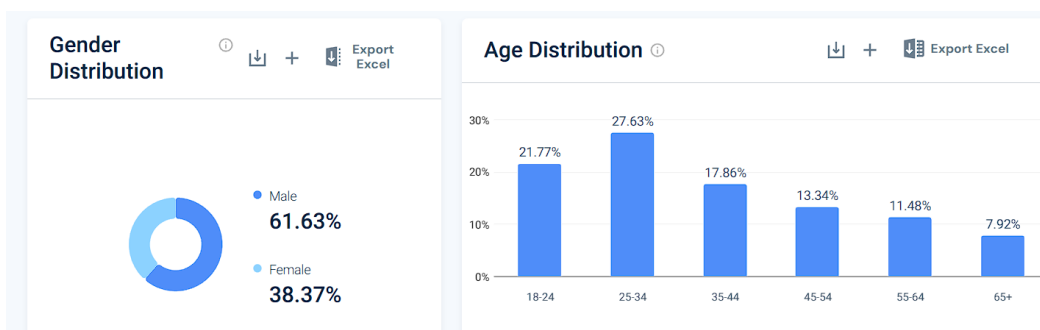
- **TikTok:** В основном молодая аудитория (также пользуются дети, но в опросе не участвуют), ориентированная на визуальный контент, тренды и челленджи.



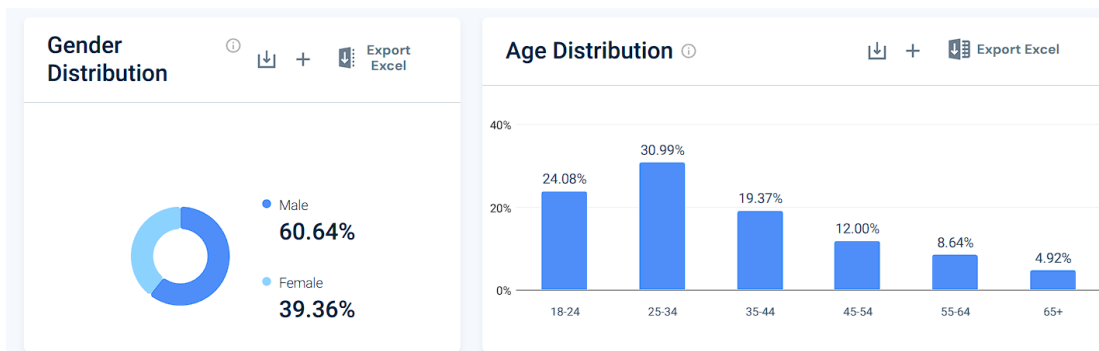
- **Instagram:** Аудитория в основном 25-34 года, активное использование для личного брендинга, коммерции, моды, лайфстайла.



- **ВКонтакте:** Широкая аудитория в России (15-65+ лет), более активно используется для общения, новостей, игр.



- **Telegram:** Молодая и взрослая аудитория (18-44 лет), ценящая приватность и безопасность, активна в сообществах.



- **WhatsApp:** Универсальная аудитория, активное использование для общения, особенно среди взрослых.

