

---

# Анализ поведения пользователей мобильного приложения «Ненужные вещи»

---

Данные представлены за период 7  
октября - 3 ноября 2019 года

Леонтьева Арина, DA-49



# Цель и задачи исследования:

---

Определить вовлеченную аудиторию и найти точки роста для увеличения конверсии пользователей:

1. Анализ связи целевого события — просмотра контактов — и других действий пользователей
2. Оценка самых частых действий тех пользователей, которые просматривают контакты.
3. Проверка статистических гипотез



# Общие выводы по исследованию

В датасете представлены: количество уникальных пользователей = 4293, количество уникальных событий = 74197

---

Количество уникальных пользователей в день (DAU) = 279,  
Количество уникальных пользователей в неделю (MAU) = 1382

Retention Rate со временем падает с 24% до 10% с 7 октября по 21 октября 2019 года (когорта 1)

---

Медианное проведенное время в приложении - 5 минут

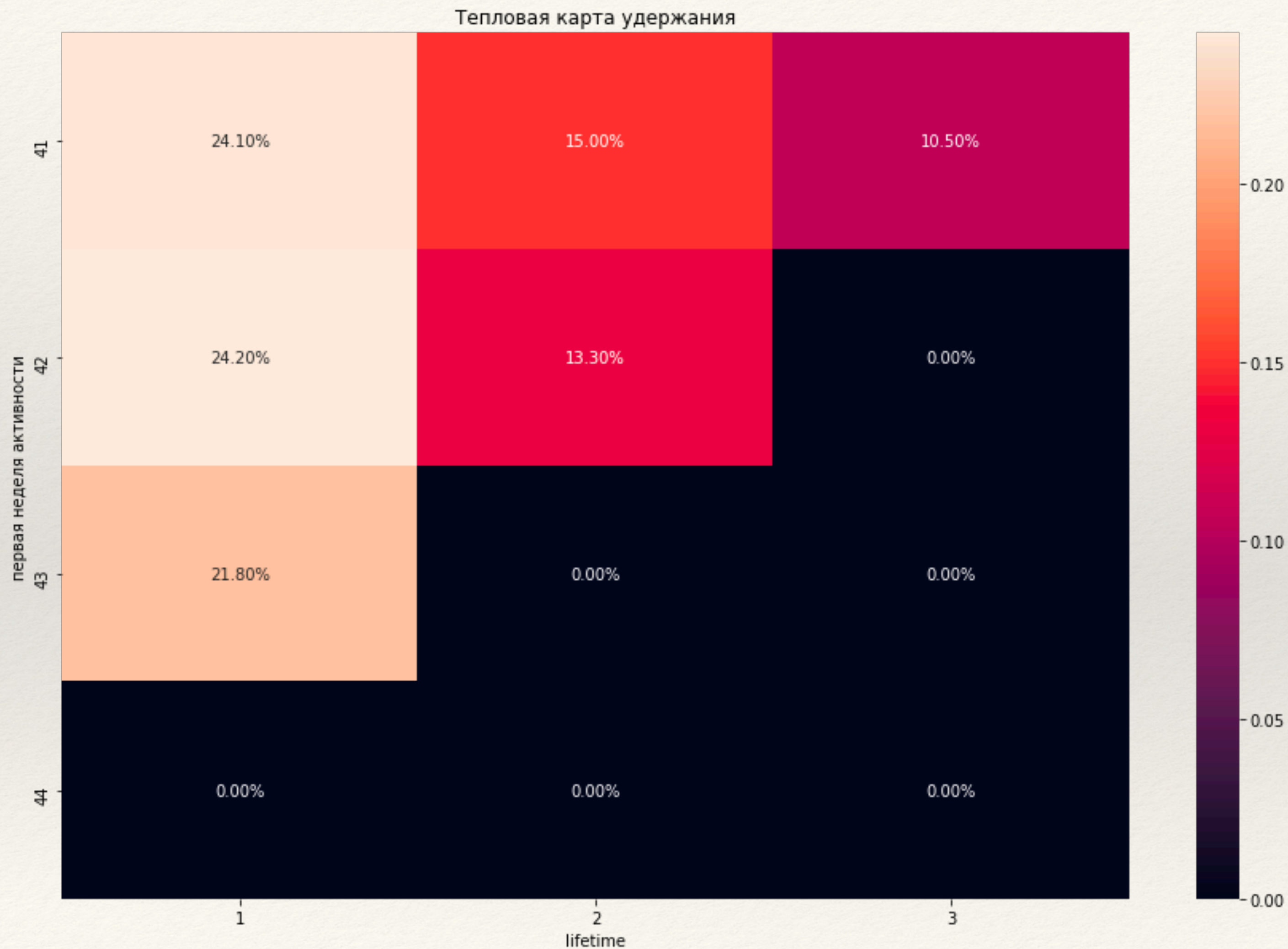
Самый высокий уровень конверсии в целевое действие: map -> contacts\_show 19,8%

Самый низкий: tips\_show -> tips\_click -> contacts\_show 3,2%





# Retention Rate (возвращаемость)

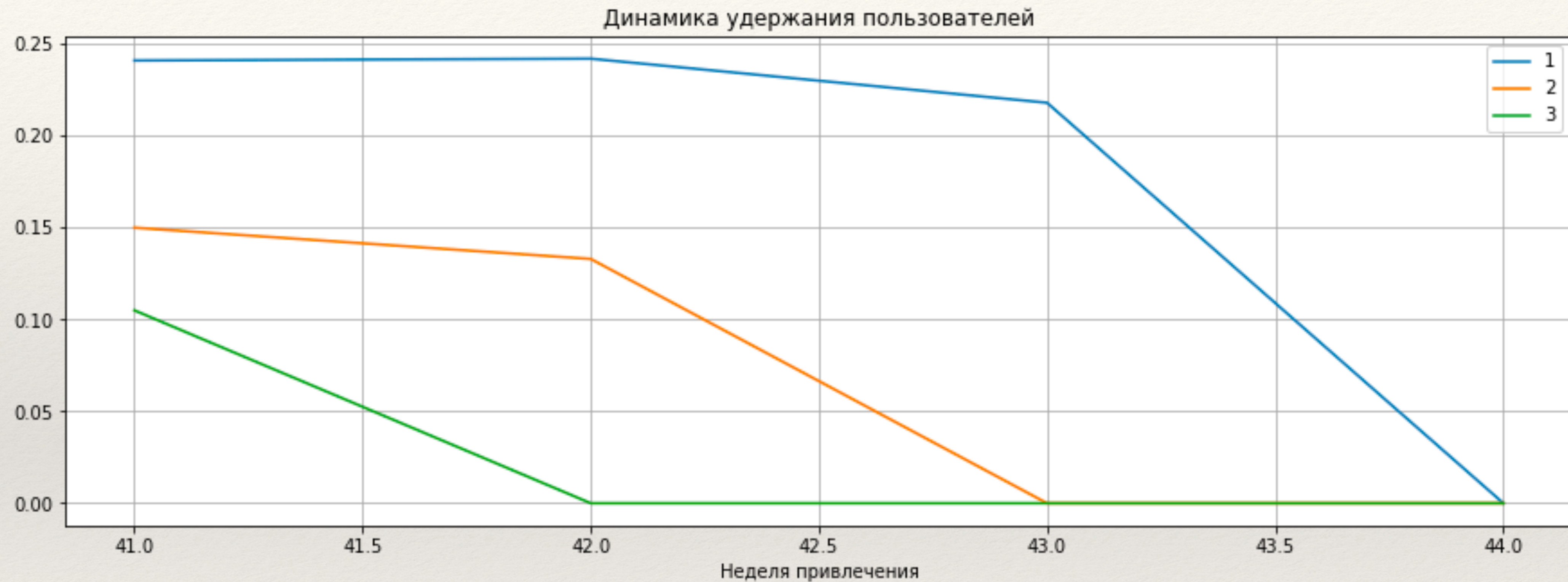


По светлым пятнам на графике видно, что лучшее удержание на вторую неделю показали пользователи, привлечённые 3 октября (41 неделя): 15% против 13,3%.

Удержание для всех когорт сильно упало со второй недели, а завершилось значением 0%.



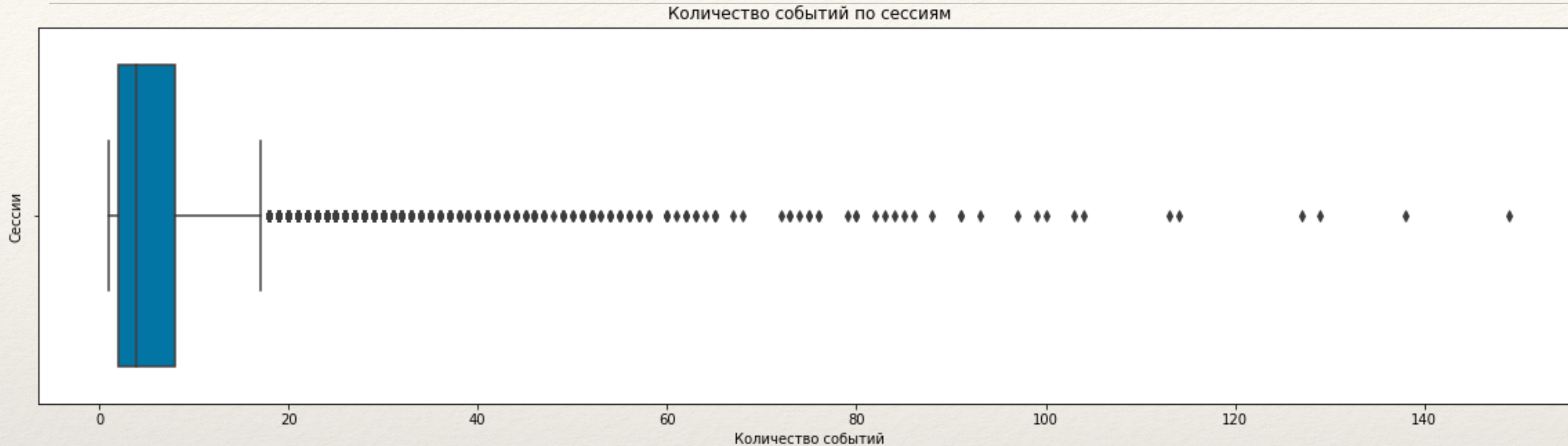
# Динамика удержания пользователей



Каждая линия на этом графике показывает, как менялось удержание пользователей на определённый лайфтайм. Например, синяя линия сверху отражает изменения в удержании второй недели, или первого лайфтайма, а нижняя зеленая — в удержании четвертой недели. По графику изменений хорошо видно, что удержание **второй недели резко упало для когорт**, привлечённых после 43 недели, что соответствует 21 октября.

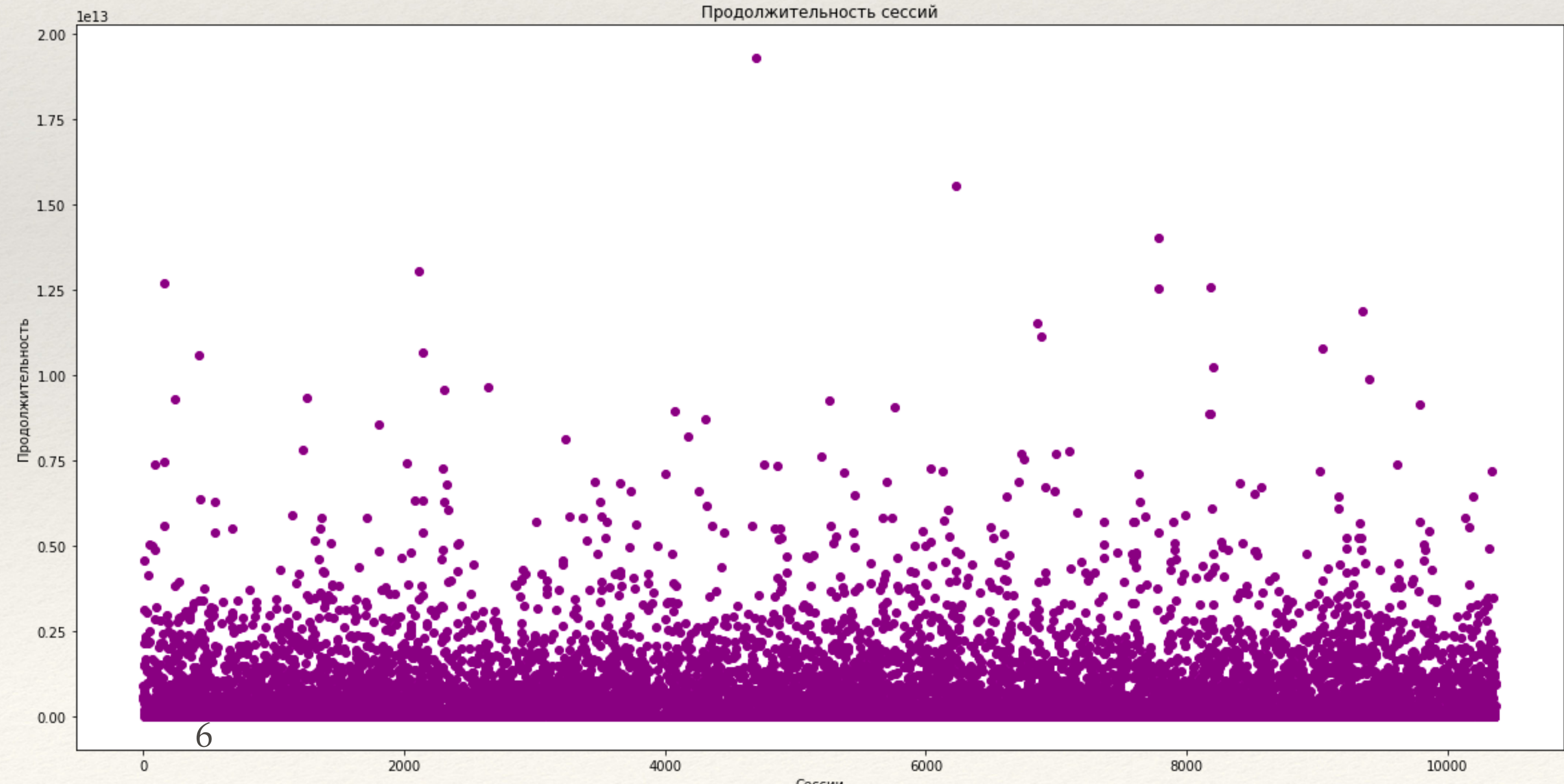


# Продолжительность сессии



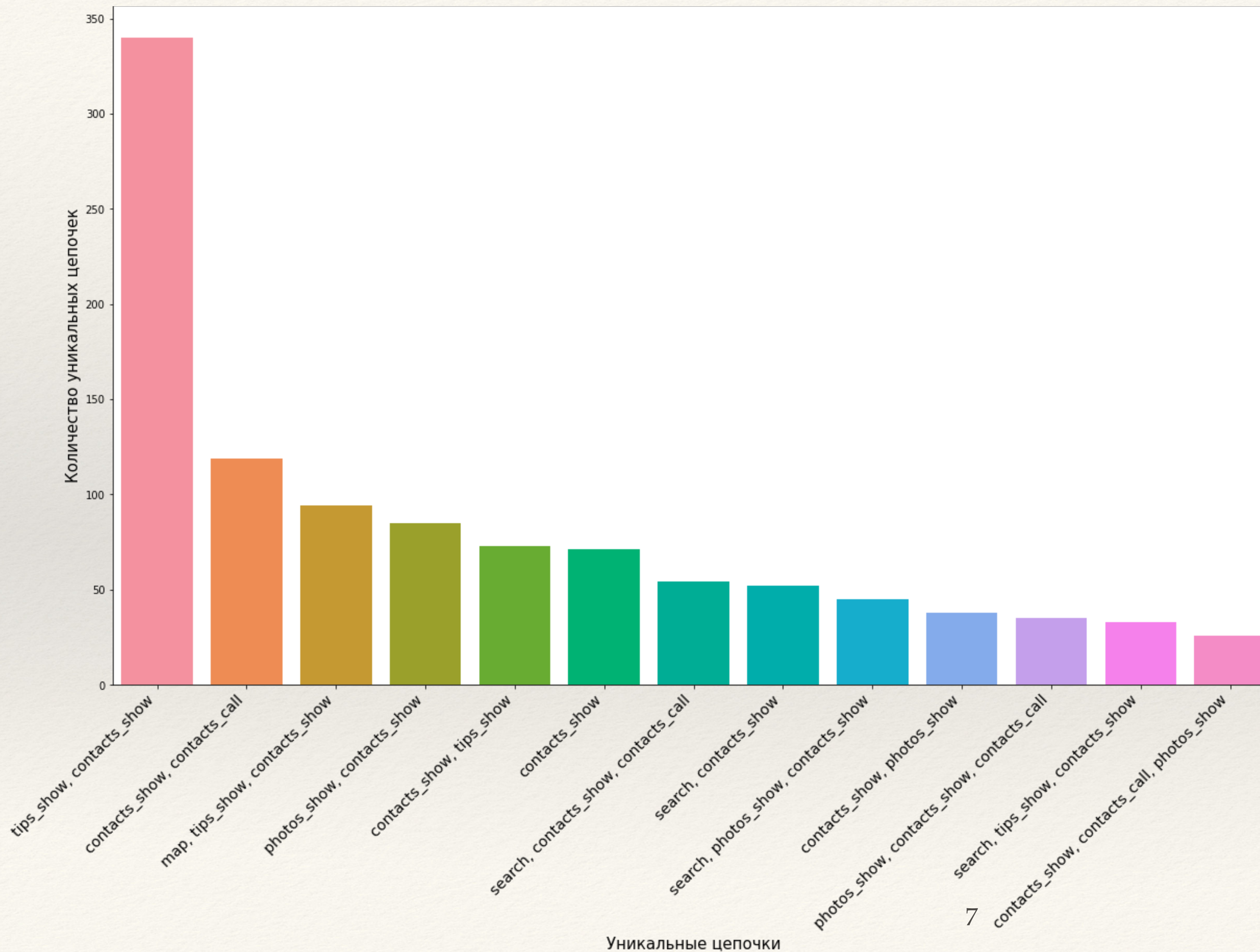
За отдельную сессию  
пользователя были выделены  
сессии , продолжительностью  
30 минут

Максимальное время, проведенное  
пользователем в приложении составляет  
почти 5,5 часов. Принимая во внимание  
стандартное отклонение(19 минут) можно  
сказать, что средняя продолжительность  
сессии в приложении составляет 5 минут.  
Средняя продолжительность была выбрана  
по медиане, так как большое количество  
аномалий и выбросов сильно искажают  
значение среднего





# Распределение действий пользователей



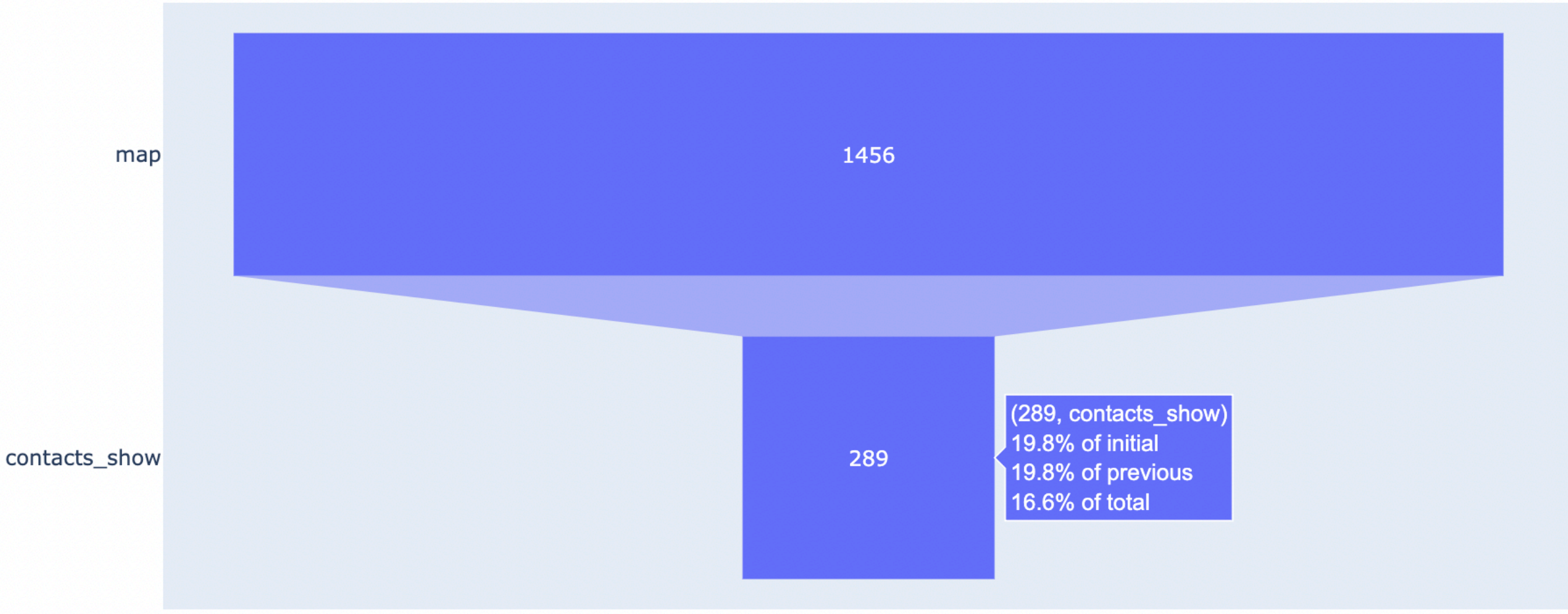
По популярности на первом месте стоит последовательность «увидел рекомендованное объявление - нажал на контакты продавца», его совершили 341 уникальный раз. Событие tips\_click встречается редко - пользователь чаще видит объявление, но не кликает по нему. Есть цепочка tips\_show, contacts\_show, tips\_click, все-таки рекомендации нужно доработать, возможно, они появляются где-то в углу экрана, где пользователь просто может не увидеть



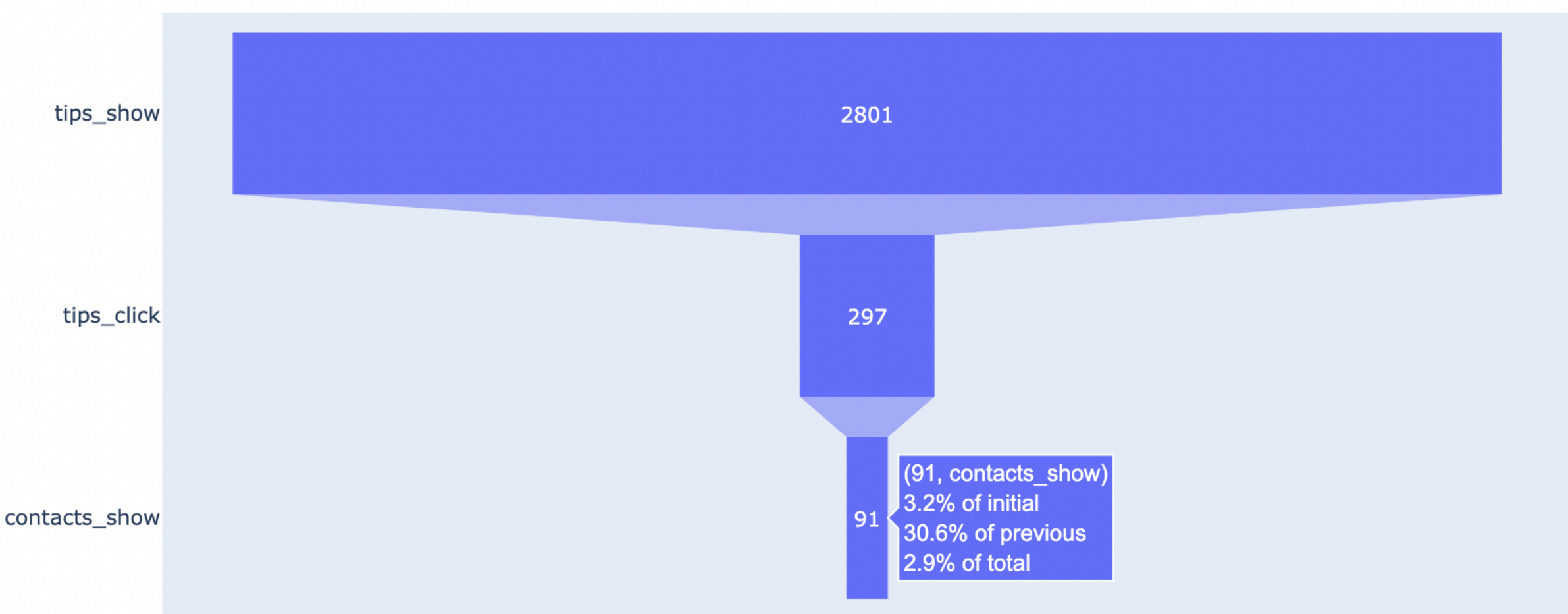
# Перспективные воронки событий

Конверсия в просмотр контактов - % of initial

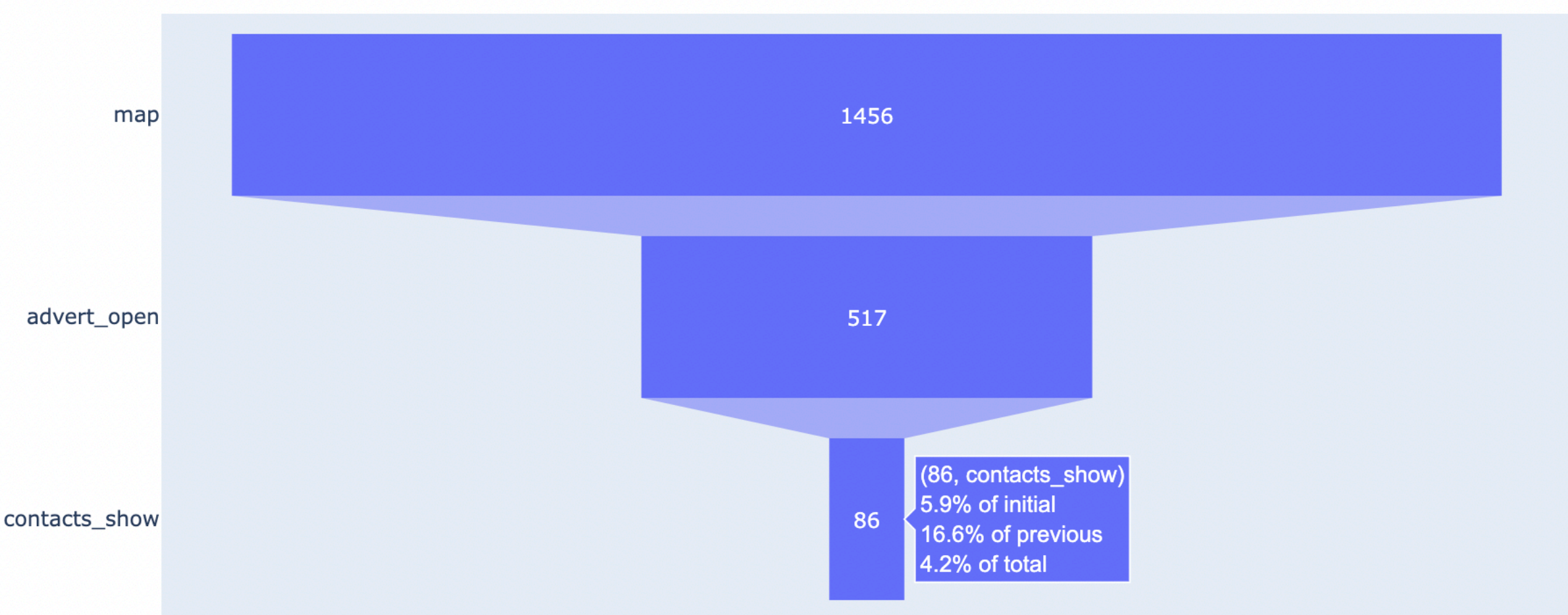
Воронка взаимодействий с ['map', 'contacts\_show']



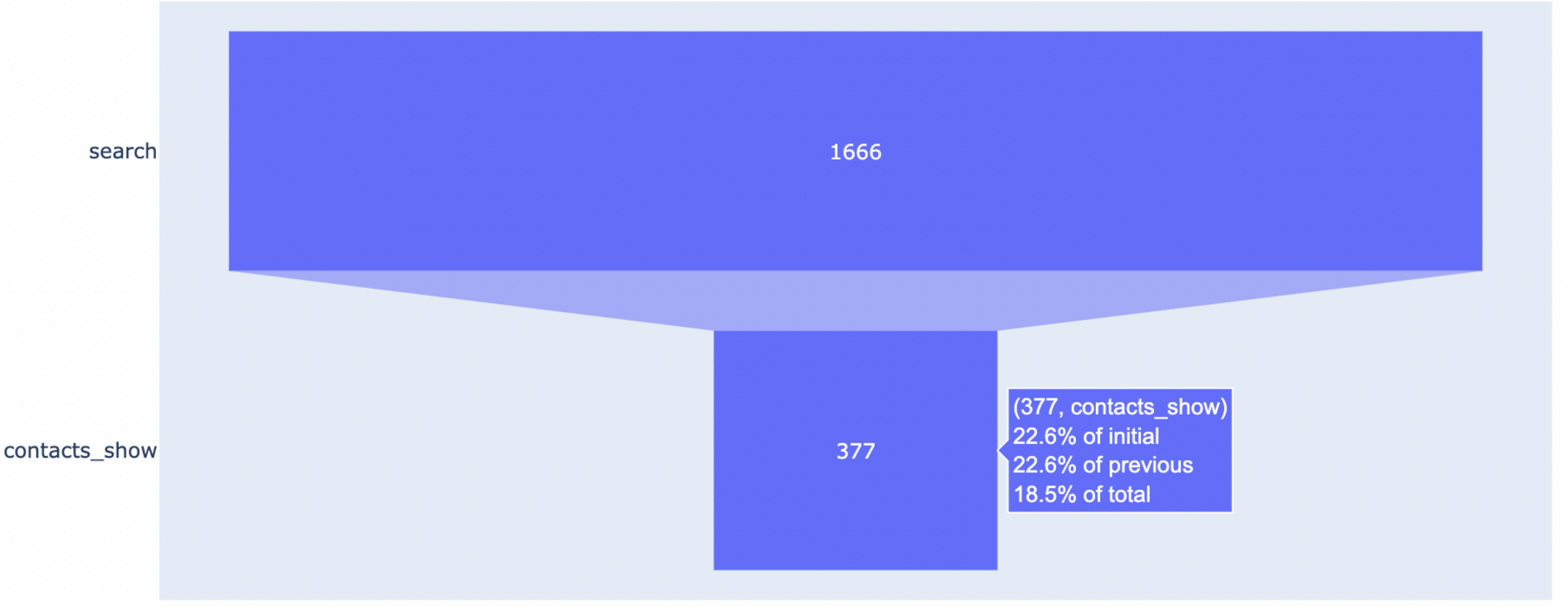
Воронка взаимодействий с ['tips\_show', 'tips\_click', 'contacts\_show']



Воронка взаимодействий с ['map', 'advert\_open', 'contacts\_show']



Воронка взаимодействий с ['search', 'contacts\_show']





# Анализ влияния поведения пользователей на совершение целевого действия: выводы

Получили следующие значения конверсии при найденных перспективных сценариях:

- map -> contacts\_show 19,8%
- map -> advert\_open -> contacts\_show 5,9%
- tips\_show -> tips\_click -> contacts\_show 3,2%
- search -> contacts\_show 22,6%
- search -> photos\_show -> contacts\_show 11,5%
- search -> advert\_open -> contacts\_show 4,7%

Из всех пользователей, которые есть в датасете, только 981 человек совершил целевое действие

Те пользователи, которые просмотрели контакты, до этого чаще всего видели рекомендованное объявление, просмотрели карту объявлений или просмотрели фотографии объявления.



# Проверка гипотез

Обе гипотезы были проверены с помощью z-критерия на уровне значимости 0,01

Одни пользователи совершают действия tips\_show и tips\_click, другие — только tips\_show. Гипотеза H0: конверсия в просмотры контактов не различается у этих двух групп. Альтернативная: конверсия различается¶

**р-значение:** 9.218316554537864e-09

Отвергаем нулевую гипотезу: между долями есть значимая разница

Конверсия в целевое действие у пользователей, пришедших с разных каналов привлечения отличается, альтернативная: среди групп нет различий

Проверка конверсии пользователей из Яндекса и Гугла:

р-значение: 0.8244316027993777

Не получилось отвергнуть нулевую гипотезу, нет оснований считать доли разными

Проверка конверсии пользователей из Яндекса и Других:

р-значение: 4.7142597613403225e-05

Отвергаем нулевую гипотезу: между долями есть значимая разница

Проверка конверсии пользователей из Гугла и Других:

р-значение: 0.0005640941887214979

Отвергаем нулевую гипотезу: между долями есть значимая разница



# Результаты

Для исследования поведения пользователей мобильного приложения "Ненужные вещи" были проанализированы данные о пользовательской активности за 4 недели: с 7 октября (00:00) по 3 ноября (23:58) 2019 года. По итогам можно сказать, что шаг просмотра рекомендованных объявлений является обязательным, опционально его прошли около 40 тысяч пользователей.

Количество уникальных пользователей = 4293, количество уникальных событий = 74197

**Retention rate** со временем падает с 24% до 10% с 41 по 43 неделю для когорты 1. Поскольку в нашем распоряжении данные за неполный месяц, сделать выводы о качестве удержания пользователей сложно, учитывая специфичность самого приложения.

Для анализа поведения пользователей были выделены сессии по 30 минут, по итогу для оценки среднего времени, проведенного в приложении было принято использовать медиану, так как присутствовали сессии более 5 часов. Медианное время в приложении - 5 минут.

Были выделены несколько сценариев поведения пользователей, для них рассчитана воронка и конверсия. Больше всего пользователей конвертируется в целевое событие (просмотр контактов) после просмотра фото. Скорее всего, это те пользователи, которые ранее уже просматривали это объявление и добавили его в избранное, хоть последнее действие не показало себя с точки зрения самого популярного действия в приложении.