

# МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ — выделение групп пользователей на основе поведения

Автор исследования: Татьяна Носенко

Данные: Яндекс.Практикум (с 7 октября по 3 ноября 2019 )

# Задачи

Датасет содержит данные о событиях, совершенных в мобильном приложении "Ненужные вещи". В нём пользователи продают свои ненужные вещи, размещая их на доске объявлений.

---

- Выполнить исследовательский анализ: оценить коэффициент удержания, продолжительность пользовательских сессий, конверсию в совершение целевого действия и т.д.;
- Провести сегментацию пользователей на основании одного из параметров их поведения и оценить метрики снова в разрезе группировки, чтобы ответить на вопросы заказчика:
  - Пользователи какой группы склонны часто возвращаться в приложение?
  - Пользователи какой группы чаще совершают целевое действие?
- Провести проверку гипотез о разнице показателя конверсии в разных сегментах пользователей;
- Дать рекомендации.

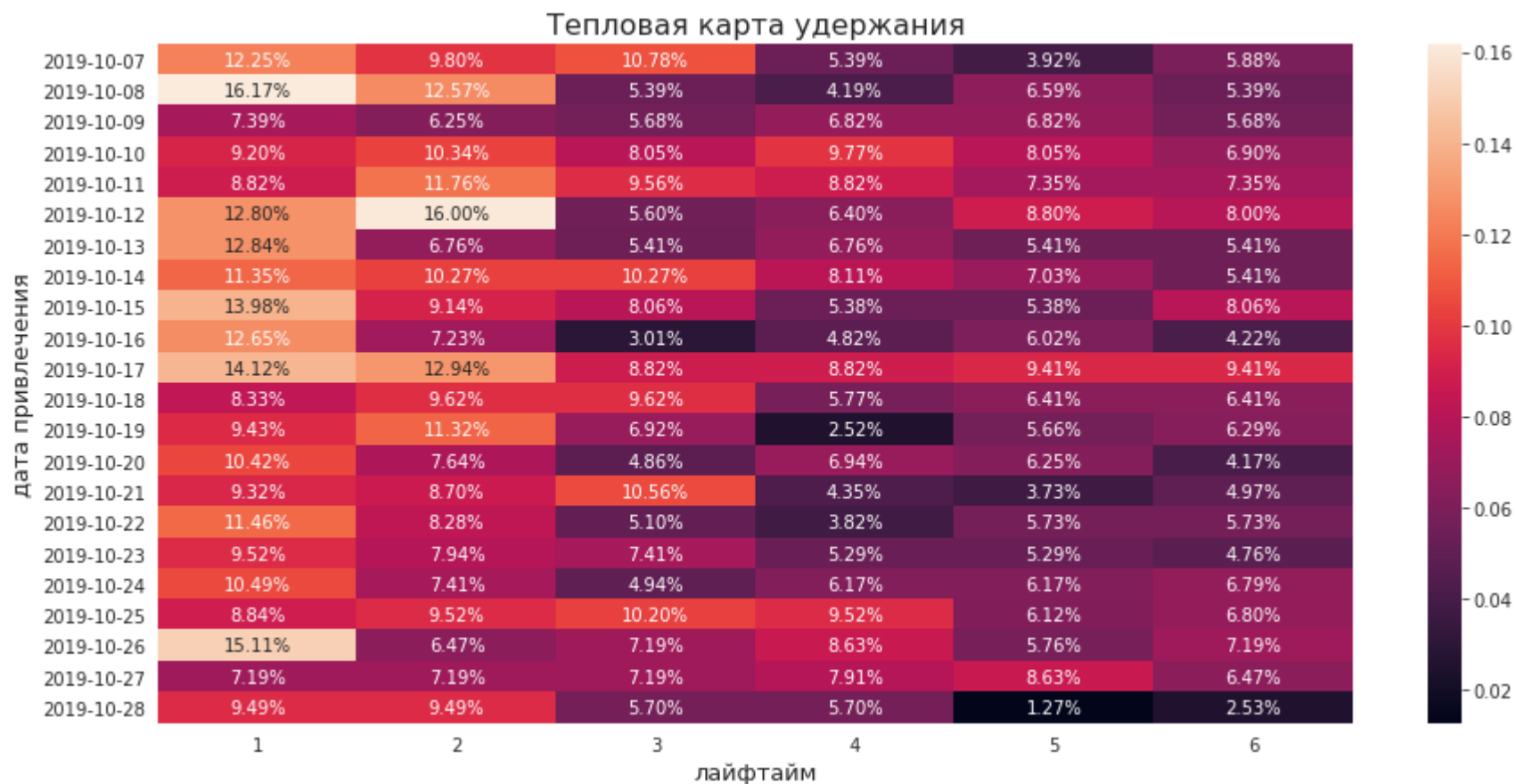
# Общие выводы по исследованию

- Средняя продолжительность сессии — 15 минут, медианная — почти 9 минут. Сессии, оканчивающиеся совершением целевого действия, оказываются почти вдвое короче.
- Самое популярное событие — показ рекомендованных объявлений, но крайне мало людей переходят к их просмотру.
- Общая конверсия в целевое действие составляет 22,85 %.
- У группы А (короткие сессии) заметно более низкое удержание и наименьшая конверсия в целевое действие по сравнению с остальными группами.
- Коэффициент удержания среди пользователей группы D (сверхдлинные сессии более 20 минут) начиная с 3-4-ого дня падает значительно. При этом, их конверсия является самой высокой среди рассматриваемых групп.
- Группы В и С похожи, но их сравнение подтверждает, что для вовлечённости нужно больше времени — пользователи, проводящие в приложении 9-20 минут, показывают лучшие метрики.
- Проведение статистических тестов на проверку гипотез о равенстве конверсий в группах пользователей показали, что конверсия в совершение целевого действия, по всей видимости, не зависит от источника привлечения пользователя; но зависит от добавления пользователем объявления в избранное.

# Коэффициент удержания

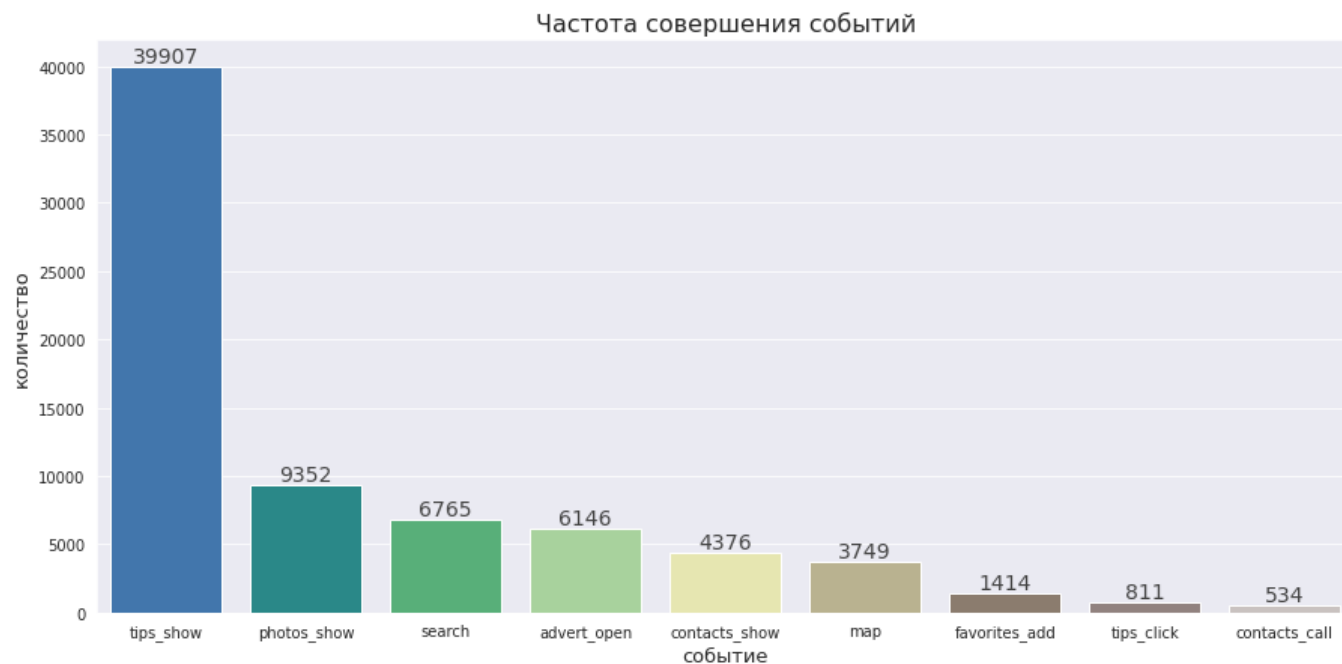
по дневным когортам

- Лучшее удержание на второй день — у пользователей, привлечённых 8-ого и 26-ого октября, а на третий — 12 октября.
- В среднем удержание седьмого дня составляет около 6 %, но разброс большой: от 2,53% до 9,41%.
- Лучший результат у когорты 17 октября, а наименее успешный — у когорты 28 октября.



# Частота совершения пользователями событий

- Динамика частоты совершения событий стабильна.
- Наибольшие флуктуации испытывает событие *tips\_show*.



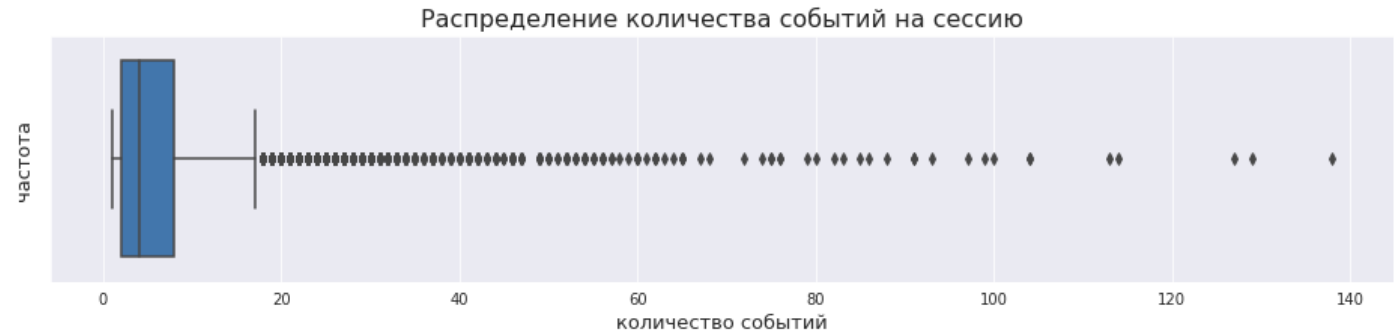
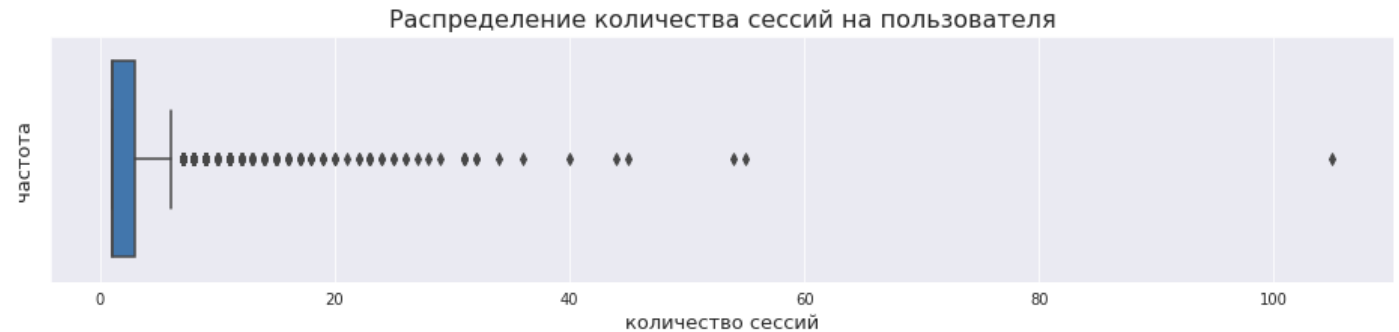
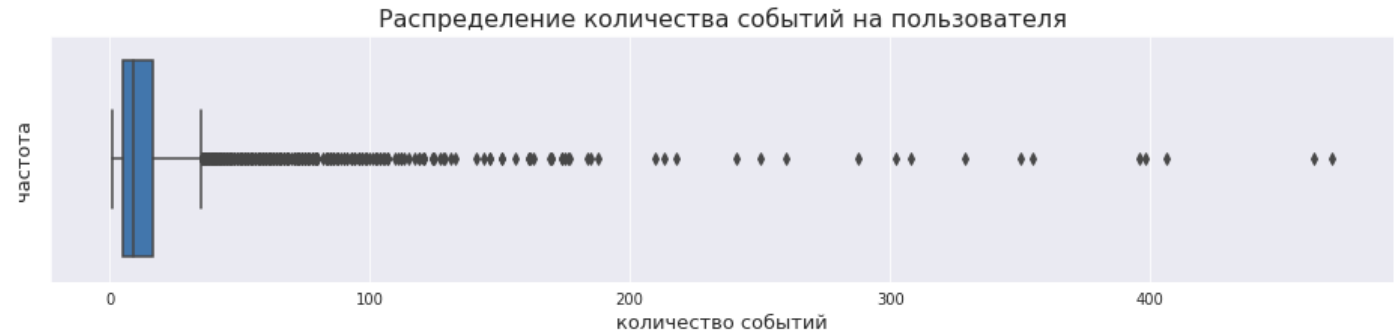
- Событие «пользователь увидел рекомендованные объявления» совершили почти 40 тысяч раз за месяц.
- Целевое действие — просмотр контактов — совершили 4 376 раз.

# Активность пользователей

Чаще всего на одного пользователя приходится 9 событий и, как правило, 1 сессия.

При этом за одну сессию совершается обычно 4 события.

При этом есть пользователи, проводящие в приложении много времени и совершающие много действий/сессий.





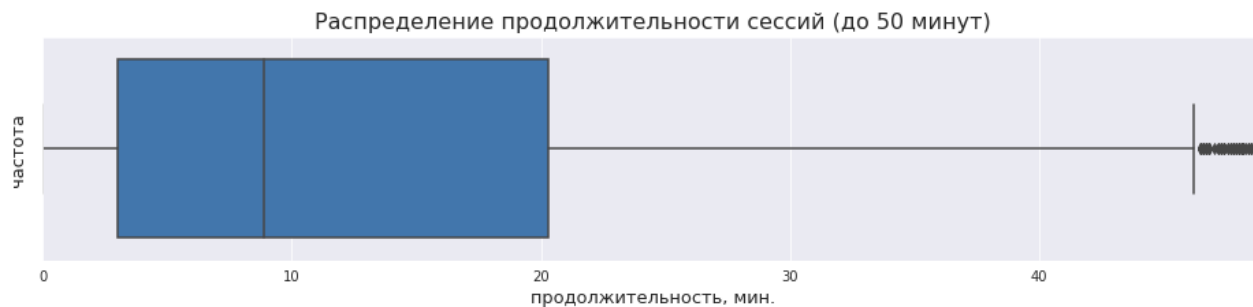
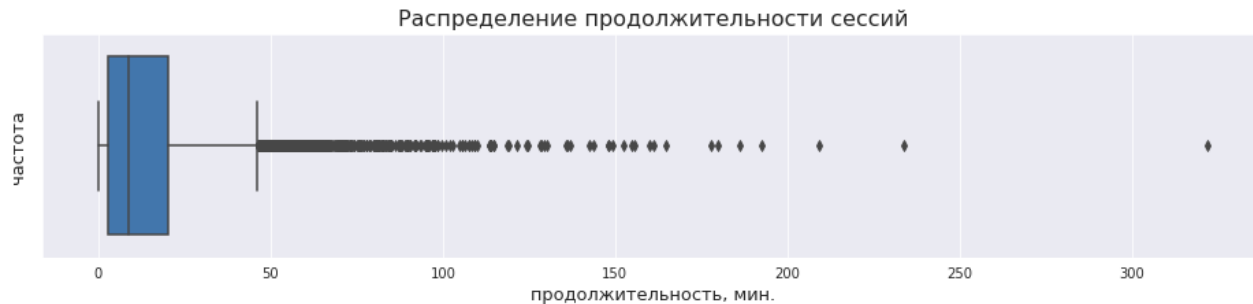
# Продолжительность пользовательских сессий

Сессии, которые приводят к совершению целевого действия, оказываются почти **вдвое** короче средней (и медианной, соответственно) продолжительности.

Общая конверсия в совершение целевого действия составляет **22.85 %**.



# Сегментация пользователей

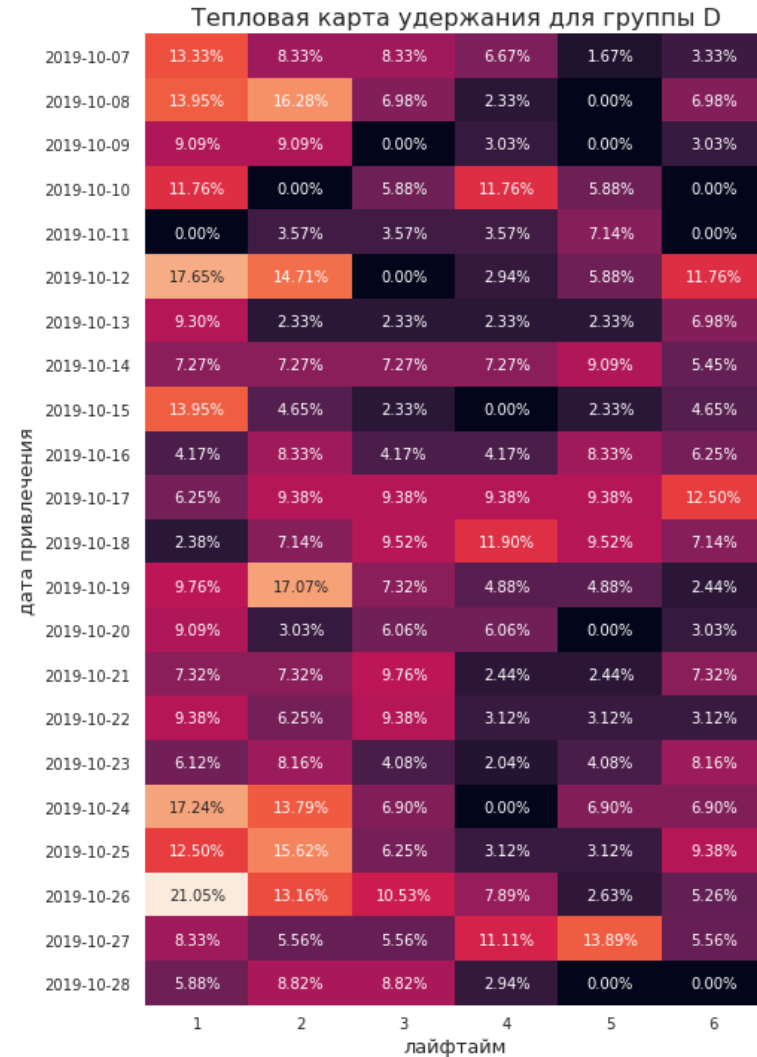
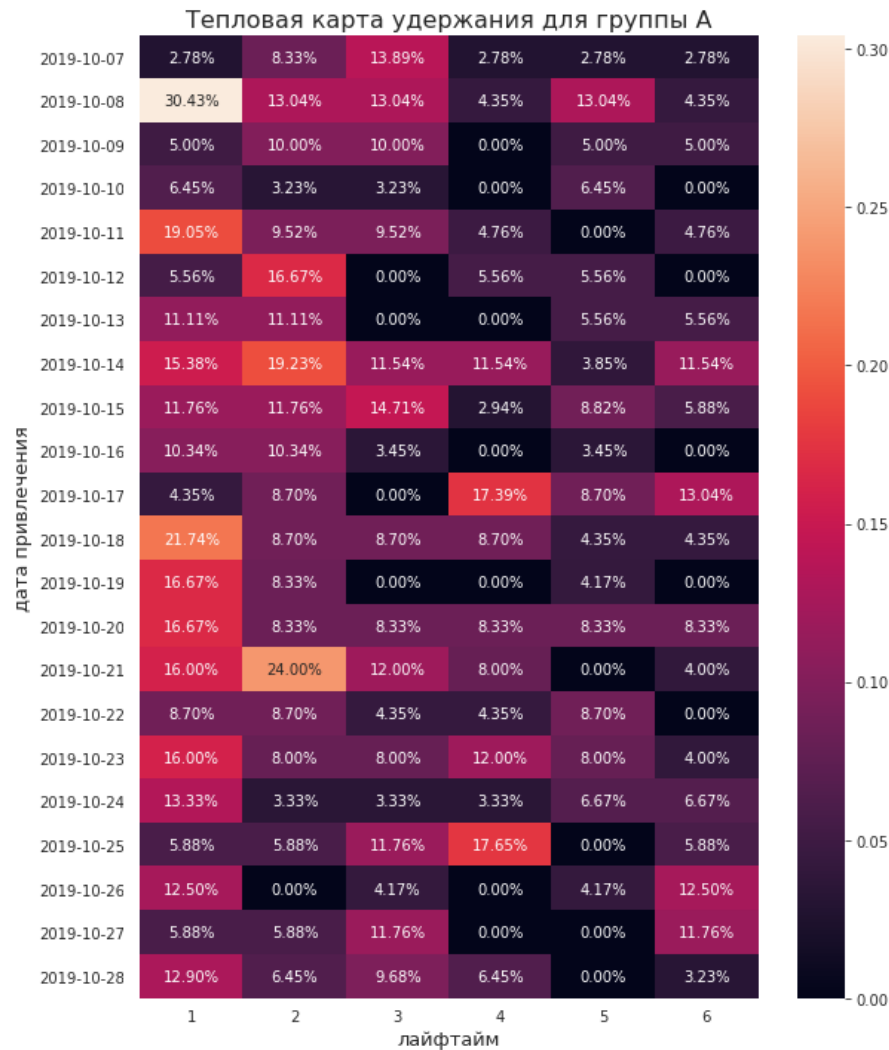


Пользователей разделили на 4 группы по средней продолжительности сессий, которые они совершают; ориентир — квартили:

- группа А — сессии до 3 минут,
- группа В — сессии от 3 до 9 минут,
- группа С — сессии от 9 до 20 минут,
- группа D — сессии длиннее 20 минут.



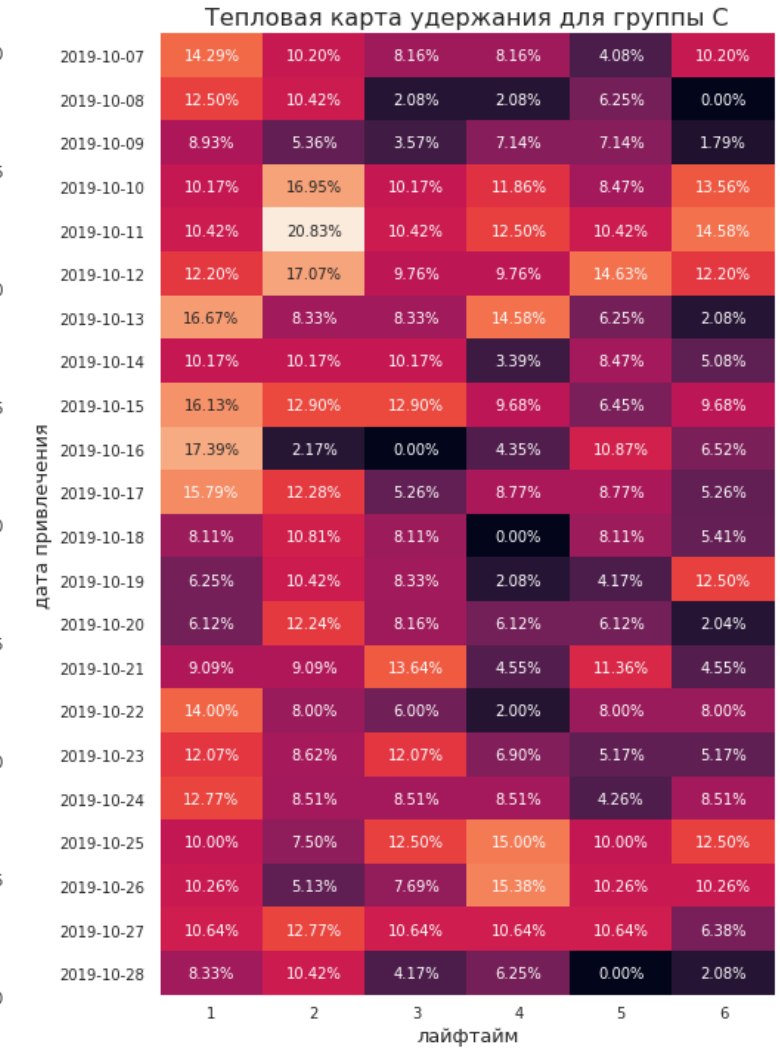
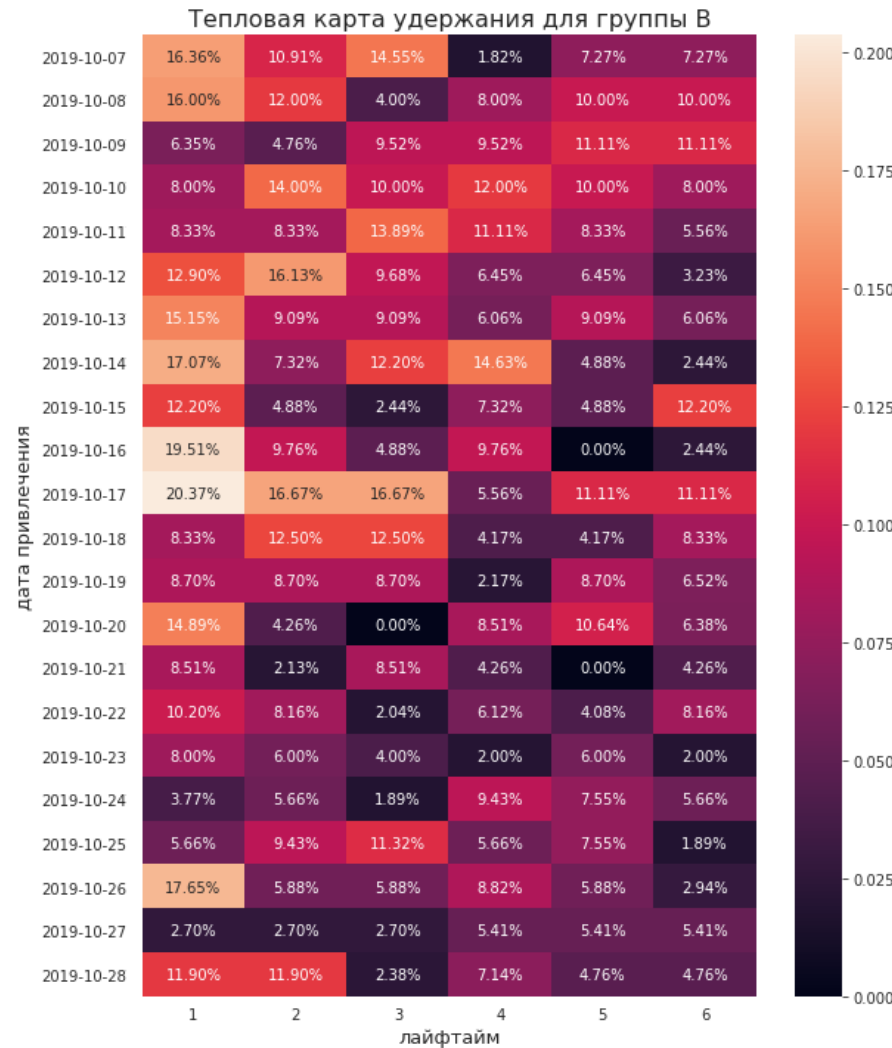
# Коэффициент удержания в группах А и D



- При сегментации особенно выделяется группа А — здесь у пользователей заметно более низкое удержание.
- Коэффициент удержания среди пользователей группы D (сверхдлинные сессии более 20 минут) начиная с 3-4-ого дня падает значительно

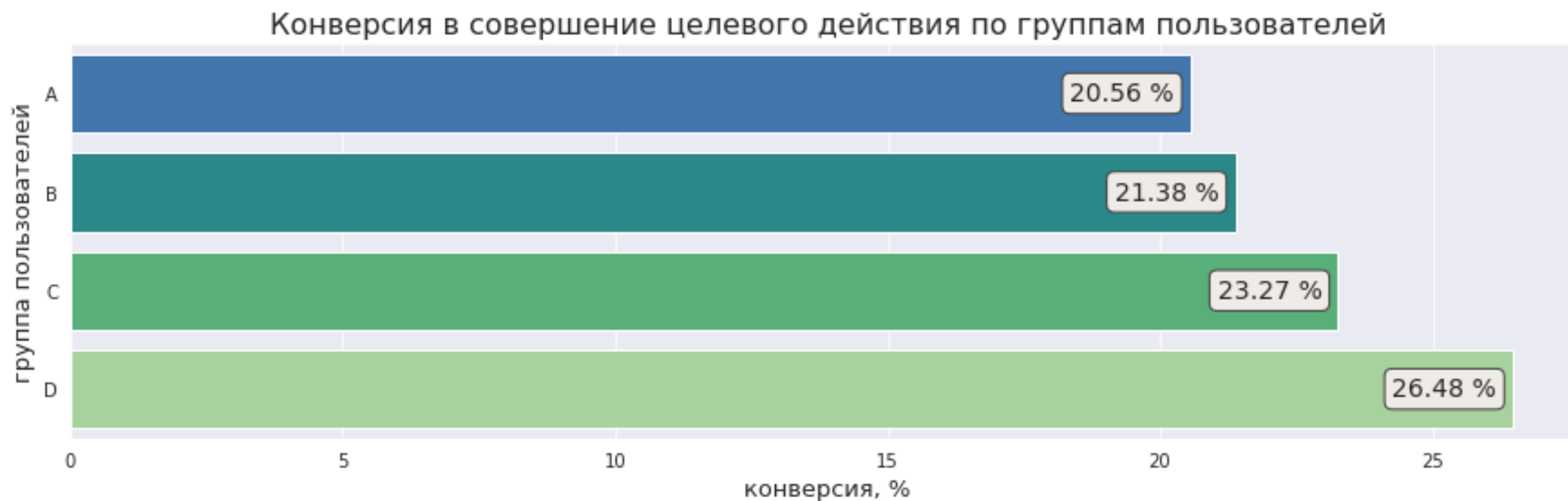
# Коэффициент удержания в группах В и С

- «Средние» группы В и С, различаются по удержанию несущественно
- Однако, как и в сравнении «экстремальных» групп: для вовлечённости нужно больше времени — пользователи группы С удерживаются лучше.



# Конверсия по группам

Пользователи, зависающие в приложении (группа D), — самые конвертирующиеся! Даже лучше «средних». А вот конверсия «быстрых» пользователей несколько уступает другим группам.



# Статистические тесты

**Гипотеза 1:**  
зависимость  
конверсии от  
источника привлечения  
пользователей

конверсия в совершение целевого действия, по всей видимости, не зависит от источника привлечения пользователя (не удалось отвергнуть нулевую гипотезу о равенстве долей), поэтому нет смысла фокусироваться на рекламе в каком-то конкретном из этих источников

| source | target_user_cnt | general_cnt | conversion |
|--------|-----------------|-------------|------------|
| google | 275             | 1129        | 24.36      |
| yandex | 478             | 1934        | 24.72      |

# Статистические тесты

**Гипотеза 2:**  
зависимость  
конверсии от факта  
добавления объявления  
в избранное

конверсия в совершение целевого действия **зависит** от факта добавления пользователем объявления в избранное (отвергнута гипотеза о равенстве долей)

| is_fav_add | target_user_cnt | general_cnt | conversion |
|------------|-----------------|-------------|------------|
| False      | 845             | 3942        | 21.44      |
| True       | 136             | 351         | 38.75      |

# Рекомендации

- Стимулировать пользователей группы А (сверхкороткие сессии) к возвращению в приложение / увеличению продолжительности их сессий: по всей видимости, они не успевают «увлечься» и дойти до совершения целевого действия;
- Найти способ предлагать пользователям группы D (сверхдлинные сессии) нужные им товары, которые обычно они ищут вне приложения — это хорошо конвертирующиеся пользователи с низким удержанием;
- Развивать функцию добавления объявления в избранное: например, сделать кнопку более заметной или по прошествии некоторого времени предлагать пользователю лайкнуть объявление, на просмотр которого он потратил много времени.



**спасибо за внимание.**