

# Анализ оттока клиентов банка «Метанпром»

---

# Оглавление

---

- Цели и задачи исследования
- Выводы
- Анализ показателя оттока в характеристиках клиентов из сегментов
- Портрет клиента
- Анализ корреляции признаков клиентов с оттоком
- Проверка гипотез
- Сегменты

# Цель и задачи исследования

---

В нашем распоряжении датасет о клиентах банка «Метанпром». Банк располагается в Ярославле и областных городах: Ростов Великий и Рыбинск. Основная цель - проанализировать клиентов регионального банка и выделить сегменты клиентов, которые склонны уходить из банка.

Исследование будет состоять из нескольких пунктов - задач:

- знакомство с данными и предобработка - выявление и анализ дубликатов, пропусков и аномалий;
- исследовательский анализ данных - поиск связи между столбцами-характеристиками клиентов банка и их уходом, анализ корреляции в данных;
- проверить гипотезы о равенстве средних показателей характеристик клиентов в зависимости от оттока;
- выделить и приоритезировать сегменты наиболее отточных клиентов.



# Выводы

---

В процессе анализа были выявлены зависимости между характеристиками клиентов и их отточностью. Наиболее явные зависимости послужили основой для сегментации – пол, возраст, наличие кредитной карты, количество продуктов банка, баланс, баллы собственности, баллы кредитного скоринга.

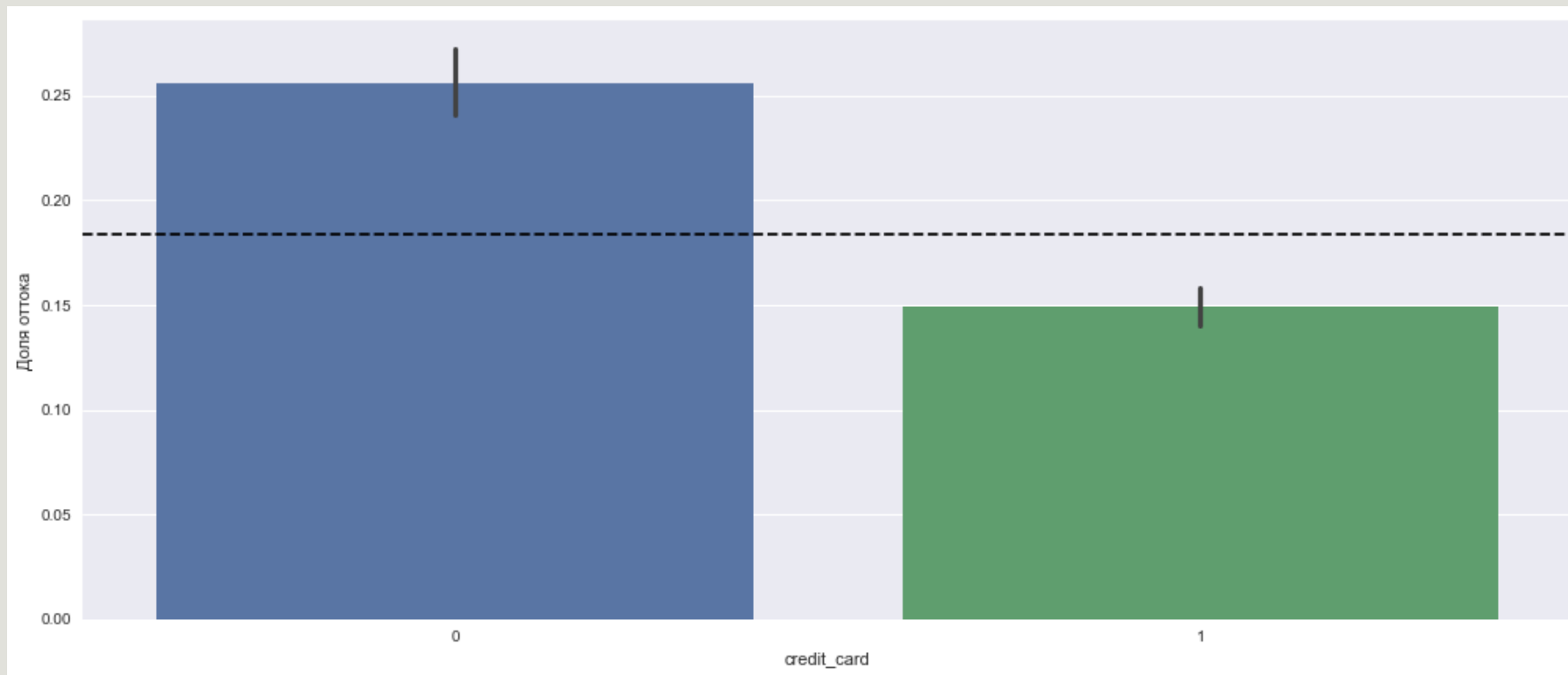
Было выделены 5 сегментов разного размера. У всех сегментов уровень оттока выше, чем уровень оттока клиентов по банку в целом.

Для приоритезации сегментов можно пользоваться двумя признаками – либо по доле отточных клиентов в группе, либо по доле отточных пользователей из банка(чем больше доля, тем более удобный сегмент),.



# Доля отточных клиентов по признаку: наличие кредитной карты

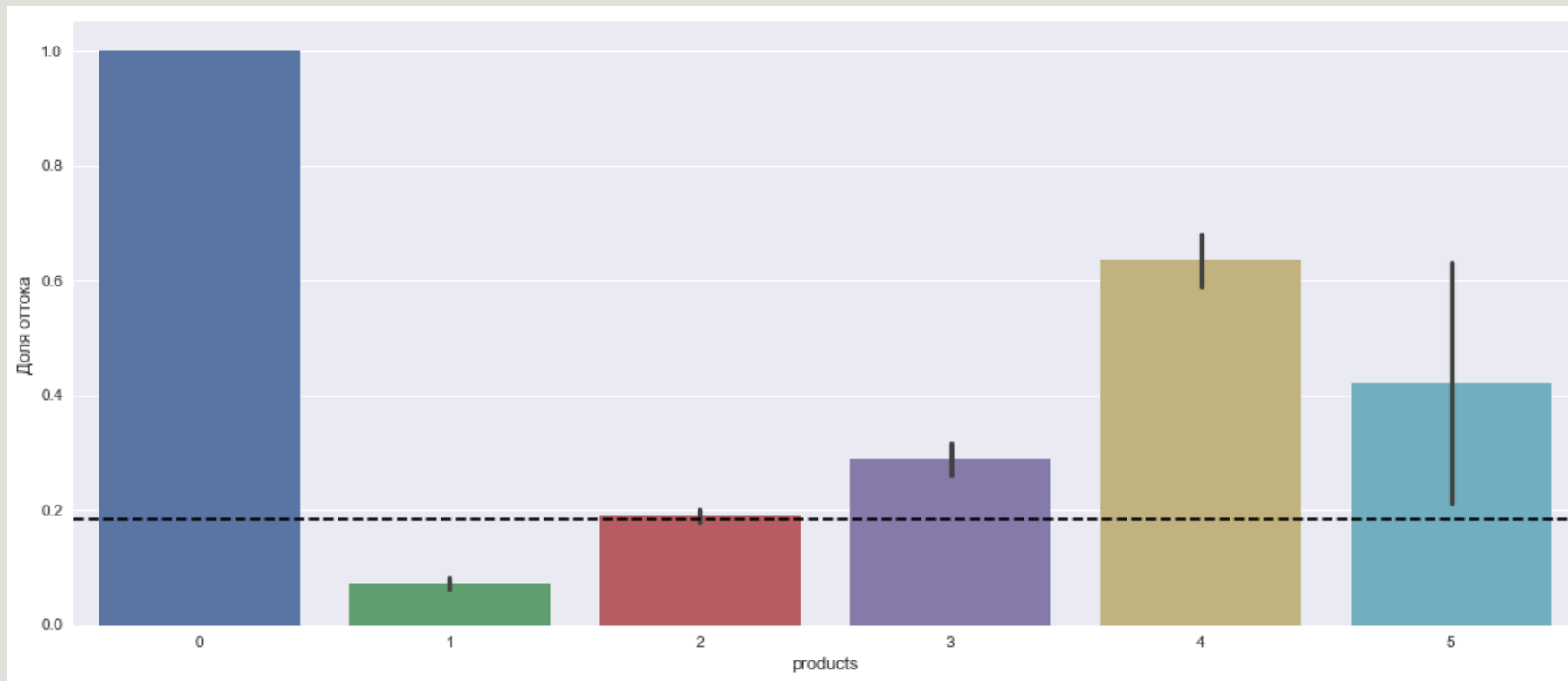
---



Среди клиентов без кредитной карты уровень оттока выше, чем у клиентов с картой, а также превышает средний уровень оттока по банку.



# Доля отточных клиентов по признаку: количество продуктов банка



Отточные клиенты в среднем имеют большее количество продуктов банка.

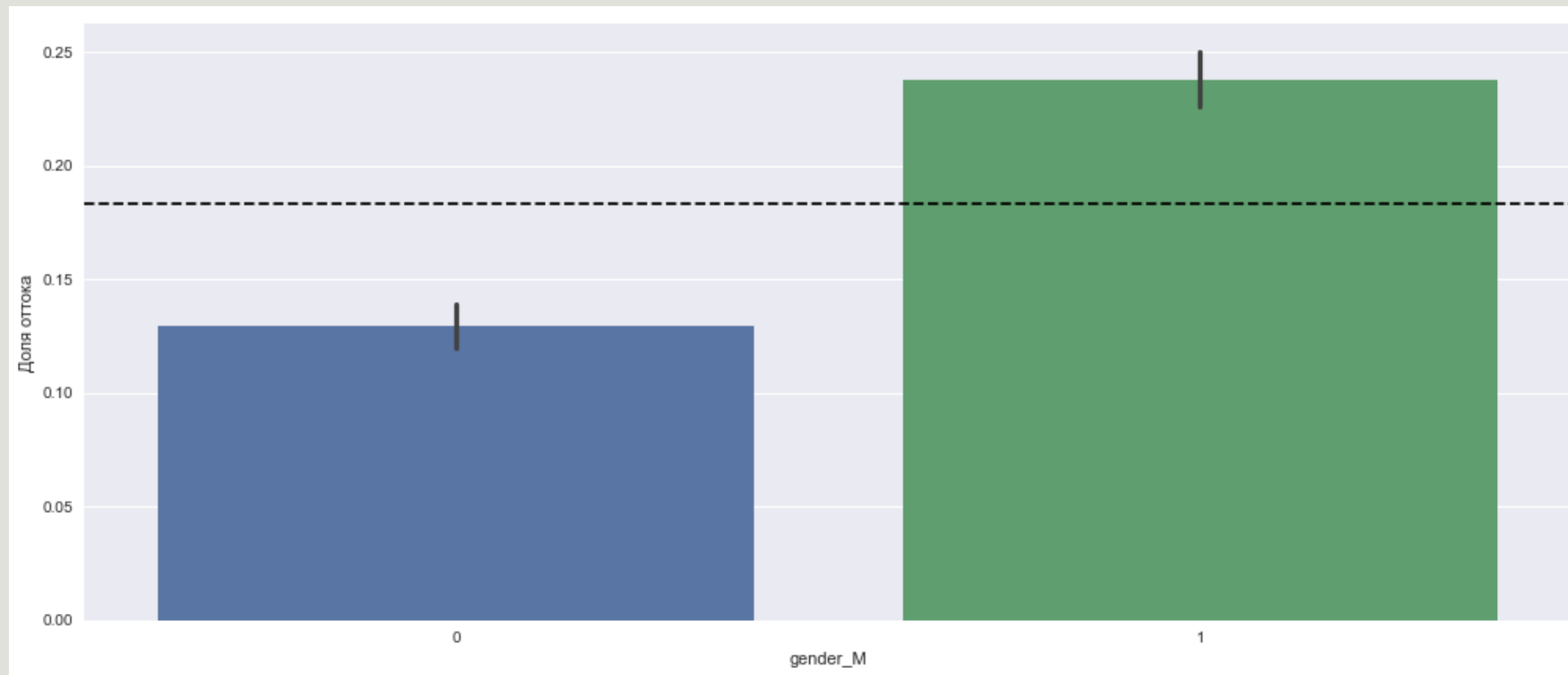
У клиентов без продуктов банка - 100% отток, однако таких клиентов всего один.

Больше всего отточных клиентов с 4 продуктами.



# Доля отточных клиентов по признаку: пол (гендер)

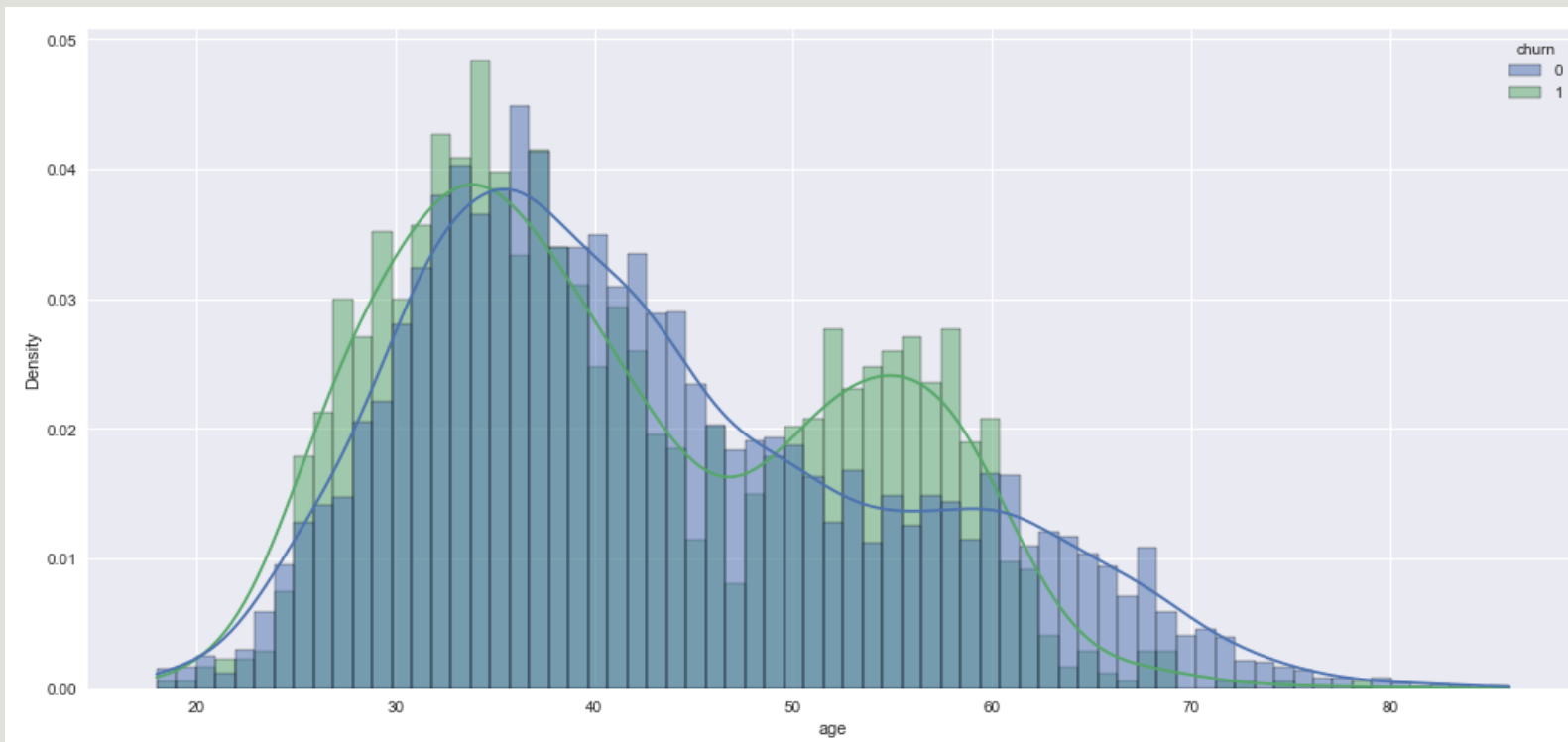
---



Среди мужчин доля отточных пользователей значительно выше, чем среди женщин, а также превышает средний уровень оттока по банку.



# Доля отточных клиентов по признаку: возраст



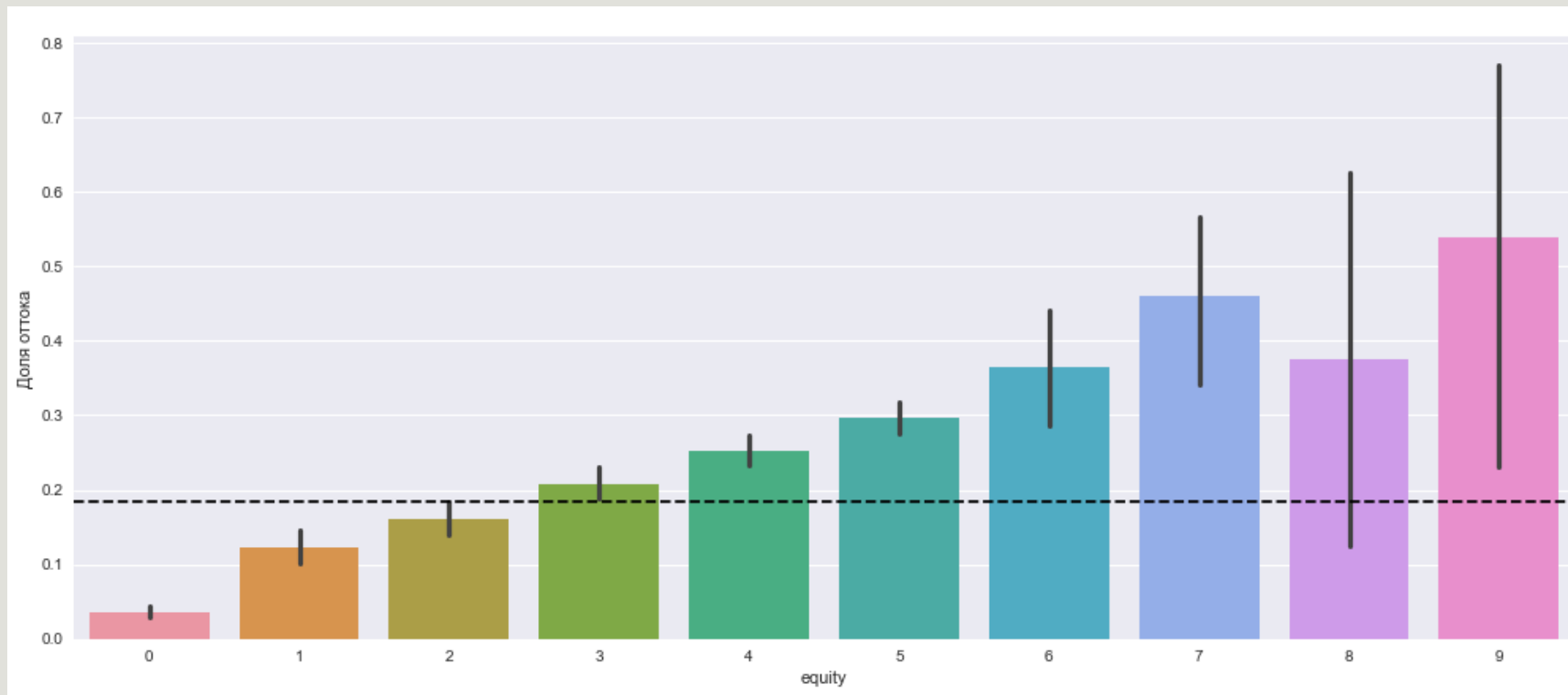
У отточных клиентов есть два явных всплеска данных – 35 лет и 55 лет.

Доля отточных пользователей преобладает у клиентов от 25 до 35 лет, а также от 50 до 60 лет.





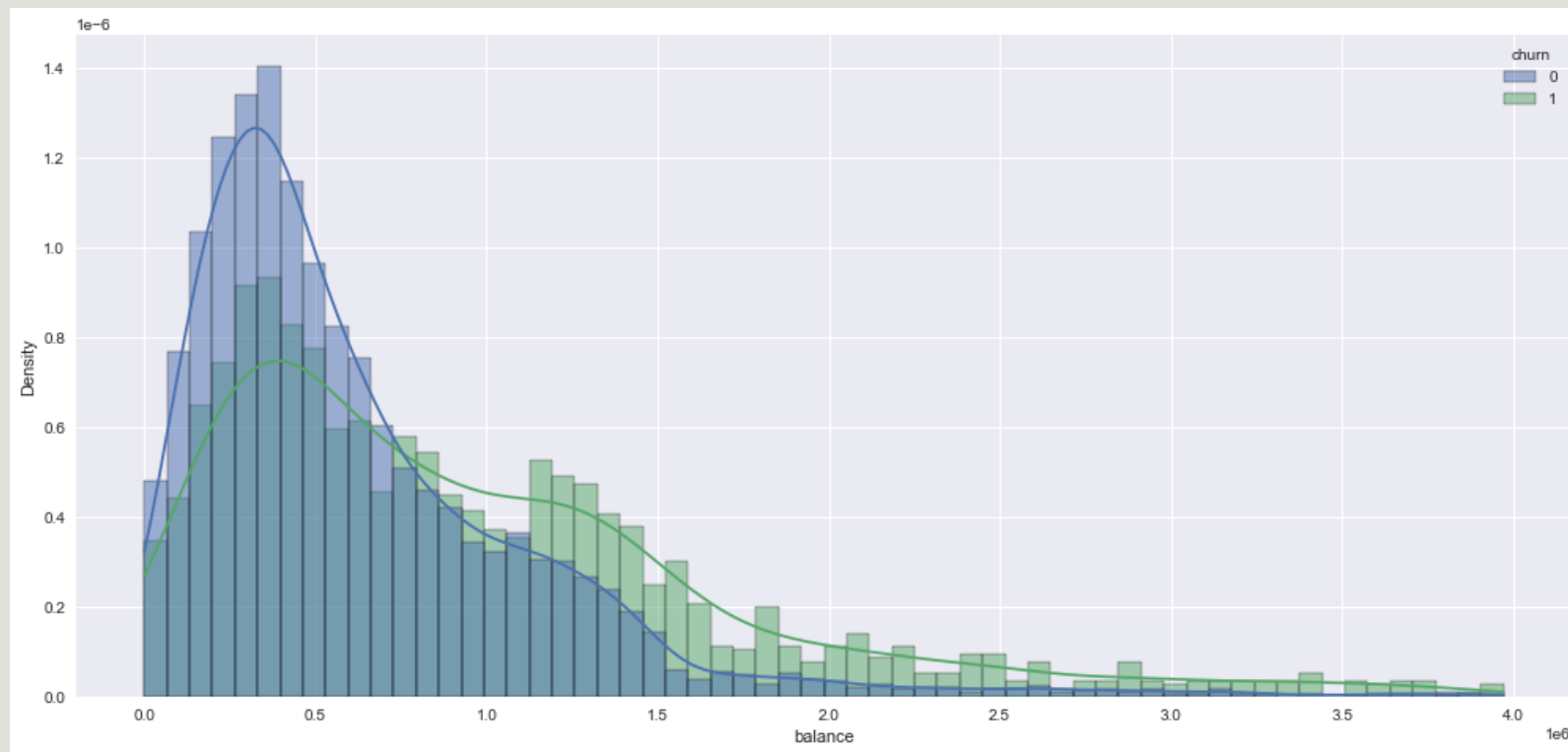
# Доля отточных клиентов по признаку: число баллов собственности



Из графика видно, что среди отточных клиентов в среднем количество баллов собственности больше, чем у не отточных клиентов. Причем чем больше баллов собственности, тем больше доля отточных пользователей, почти линейно.



# Доля отточных клиентов по признаку: баланс



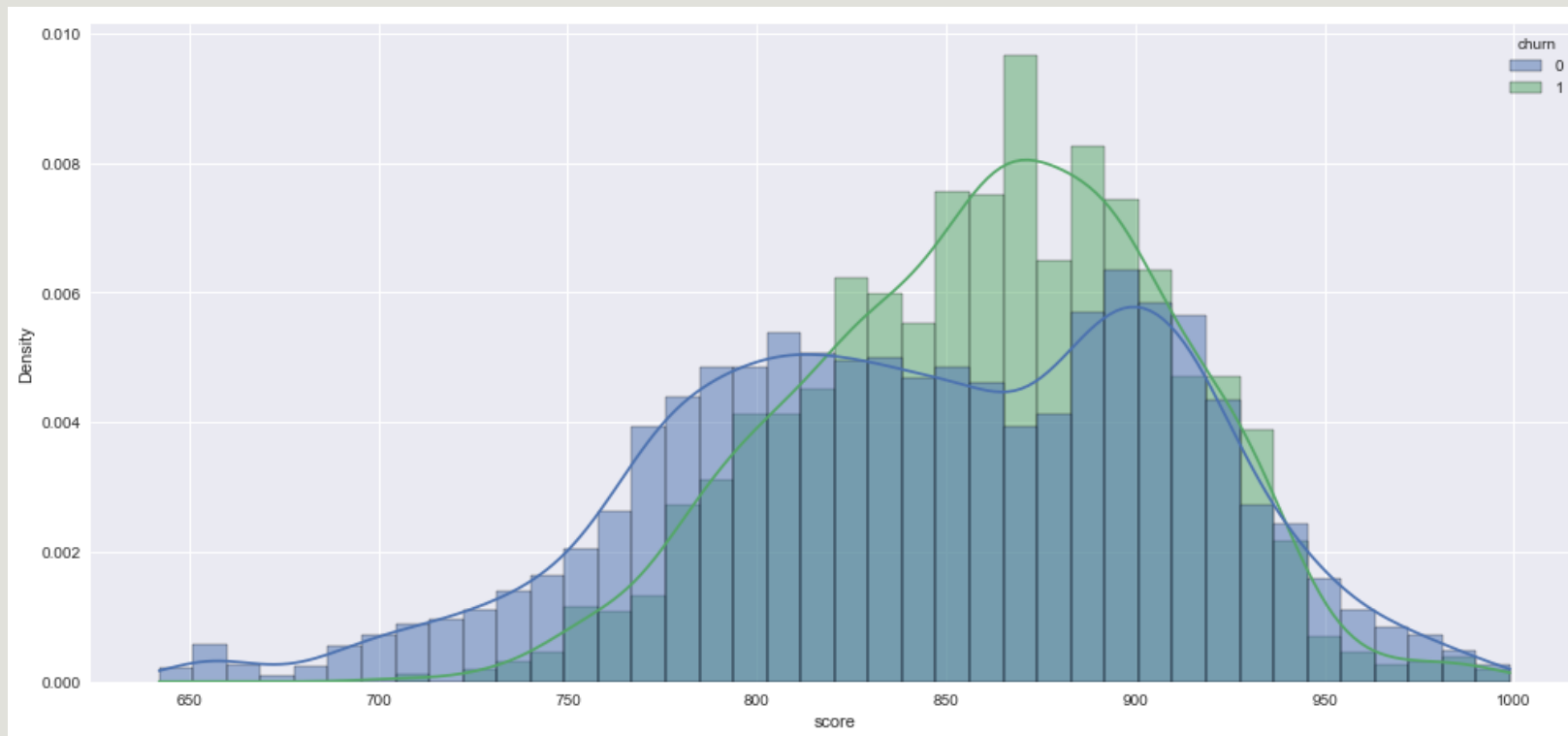
Большинство пользователей имеют баланс 500 тысяч, однако у отточных также есть большое скопление в районе 1.5 миллиона.

Также видно, что с ростом баланса преобладание отточных пользователей сохраняется.



# Доля отточных клиентов по признаку: число баллов скоринга

---



Отточные пользователи преобладают среди пользователей с баллами в промежутке примерно от 830 до 930.



# Портрет клиента

---

churn	stay	left	diff
score	844.32	861.179	0.02
age	42.9696	41.4421	0.96
equity	2.40395	3.74518	0.56
balance	622124	948217	0.52
products	1.76365	2.37344	0.35
credit_card	1	1	1
is_active	0	1	inf
gender_Ж	1	0	0
gender_M	0	1	inf

Отточные клиенты имеют следующие признаки:

- мужчина
- возраст 25 – 35 или 50 – 60 лет
- активный пользователь банка
- не имеет кредитную карту
- пользуется большим количеством продуктов банка (3 – 5)
- имеет высокий баланс (в среднем около миллиона)
- имеет высокие баллы собственности (от 3)
- имеет высокие баллы кредитного скоринга (830 – 930)

# Корреляция оттока с другими признаками



Отток имеет зависимость от

- пола (с женщинами обратная и слабая, с мужчинами прямая и слабая)
- активности (прямая и слабая)
- наличия кредитной карты (обратная слабая)
- баллов собственности (прямая слабая)
- баланса на счете (прямая слабая)
- баллов скоринга (прямая слабая)
- число продуктов банка (прямая, между слабой и умеренной)



# Проверка гипотез

---

На основе наименее различных признаков клиентов были сформулированы и проверены гипотезы.

Гипотеза о равенстве дохода ушедших и оставшихся клиентов не подтвердилась.

Доход может влиять на отток.

Гипотеза о равенстве возраста ушедших и оставшихся клиентов не подтвердилась.

Возраст может влиять на отток

# Сегмент 1

---

Первый сегмент – клиенты, имеющие несколько продуктов банка, но без кредитной карты.

Признаки: количество продуктов банка (2 и более), наличие кредитной карты (0).

В сегменте 2650 клиентов, из них 0.29 часть составляют отточные пользователи.

Рекомендации: можно предположить, что данным клиентам не нравятся условия кредитной карты (ведь другими продуктами банка они охотно пользуются), тогда рекомендацией будет проанализировать рынок предложений других банков, либо провести опрос среди клиентов без кредитной карты: узнать, почему они не берут карту, и какие условия считают привлекательными.

# Сегмент 2

---

Второй сегмент – молодые мужчины.

Признаки: пол (мужчины), возраст( от 25 до 35 лет).

В сегменте 1705 клиентов, из них 0.26 часть составляют отточные пользователи.

Рекомендации: можно сделать специализированное предложение для новых или имеющих продукты банка, например, постоянный повышенный кэшбек за покупки в определенной сфере. Поскольку клиенты - молодые мужчины, то можно выделить такие категории как бары, электроника, каршеринг, спорт.



# Сегмент 3

---

Третий сегмент – клиенты с большим балансом и высокими баллами скоринга.

Признаки: баланс (от 1 до 2 млн), баллы кредитного скоринга (от 830 до 900).

В сегменте 631 клиент, из них 0.43 часть составляют отточные пользователи.

Рекомендации: можно предложить повышение процента и увеличение лимита на вклад или накопительный счет; также можно предложить высокий процент на остаток для дебетовых карт.

# Сегмент 4

---

Четвертый сегмент – мужчины без кредитной карты.

Признаки: пол (мужчины), наличие кредитной карты (0).

В сегменте 1243 клиента, из них 0.35 часть составляют отточные пользователи.

Рекомендации: можно предложить кредитные карты, но сделать какие-то интересные именно для мужчин привилегии. Например, создать какую-то программу лояльности для геймеров, спортсменов или автовладельцев.

# Сегмент 5

---

Пятый сегмент – клиенты с большим количеством продуктов банка и высокими баллами собственности.

Признаки: количество продуктов (от 3 и больше), баллы собственности (от 4 и больше).

В сегменте 906 клиент, из них 0.45 часть составляют отточные пользователи.

Рекомендации: можно предложить улучшенные условия по продуктам. Продуктов банка у них много, значит новое предлагать смысла нет, нужно заинтересовать тем, что уже есть.

Повышенные ставки на вклады, либо особые условия по кредиту. Возможно какие-то бонусы за траты на ремонт и/или клининг.