

Выпускной проект: «Метанпромбанк»

Подготовил: Меньщиков И. С.
Дата: 13.10.2024

Цели и задачи исследования

Цель исследования:

На основе исследовательского анализа и проверки статистических гипотез выделить сегменты клиентов и проанализировать вероятность их оттока, составить рекомендации для менеджера проекта.

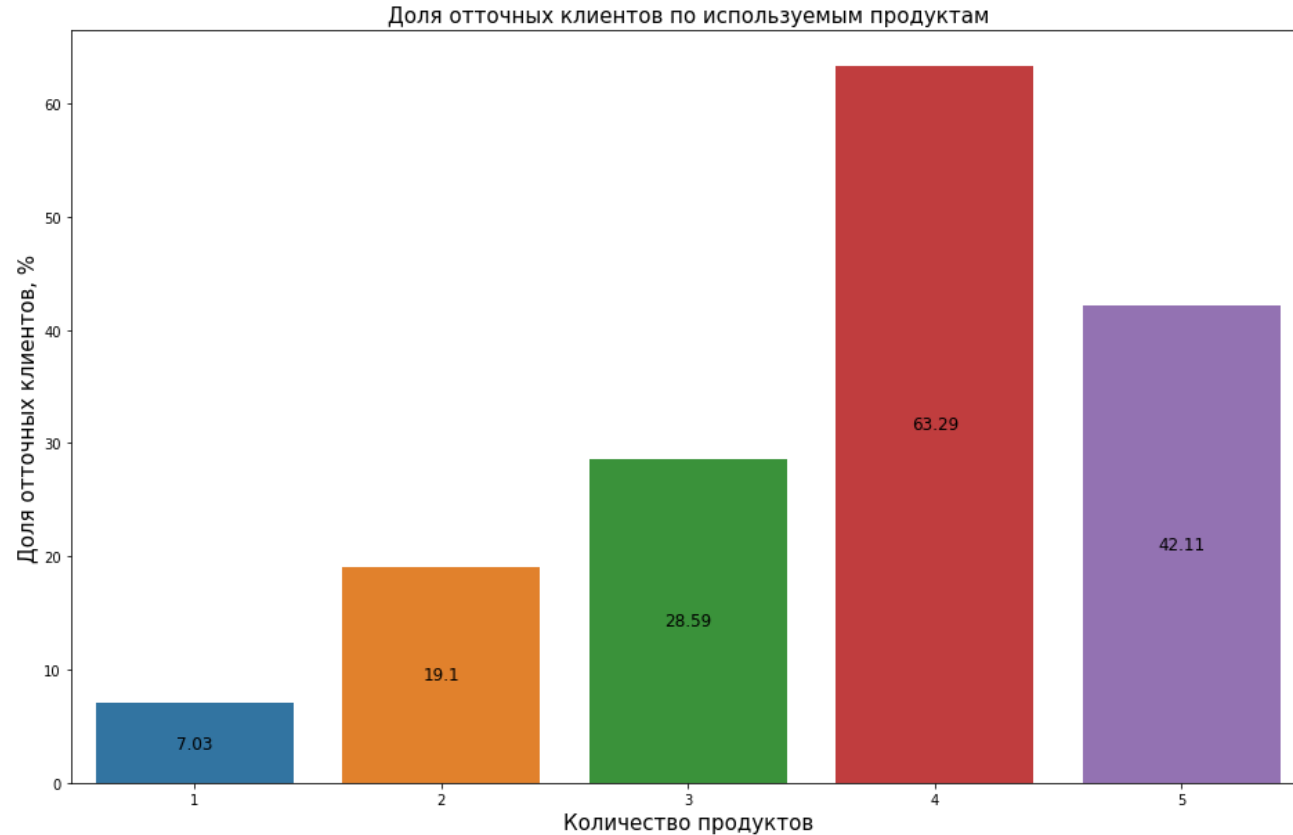
Задачи:

- Провести предобработку представленных данных;
- Провести исследовательский анализ: сравнение портретов лояльного и отточного клиентов, распределение непрерывных величин, корреляционный анализ;
- С помощью методов статистического анализа выдвинуть и проверить гипотезы о разнице балансов и доходов лояльных и отточных клиентов;
- Провести сегментацию клиентов на основе данных исследовательского анализа;
- Сформулировать портрет отточного клиента и подготовить рекомендации менеджеру проекта.

Общие выводы и рекомендации по исследованию

- стоит обратить внимание на клиентов с **4-мя и более продуктами** и баллами **score 820-920**. Возможно, состоятельным клиентам банка были навязаны дополнительные продукты, что повлияло на их лояльность к банку. Наличие высокого рейтинга можно простимулировать льготными процентами под новые кредиты для этой категории пользователей;
- **доход** отточных клиентов как правило **от 100 до 250 тысяч**, а их **баланс больше 700 тысяч**, что может говорить о неудобстве хранения средств и накоплений. Вероятным решением будет высокопроцентная ставка по вкладам от определенной суммы средств, хранящихся на счёте;
- от услуг банка отказываются клиенты в возрасте **25-35** или **50-60 лет** и **оценкой собственности более четырёх** баллов (доля отточных клиентов 39%). Вероятно, нужно пересмотреть программы для людей предпенсионного возраста (предложить льготные программы для начислений страховых пенсий или перевода пенсии в Метанпромбанк на выгодных условиях). Для категории клиентов 25-35 с большим количеством недвижимости можно предложить программы страхования собственности по выгодным условиям.

Отток клиентов по количеству продуктов

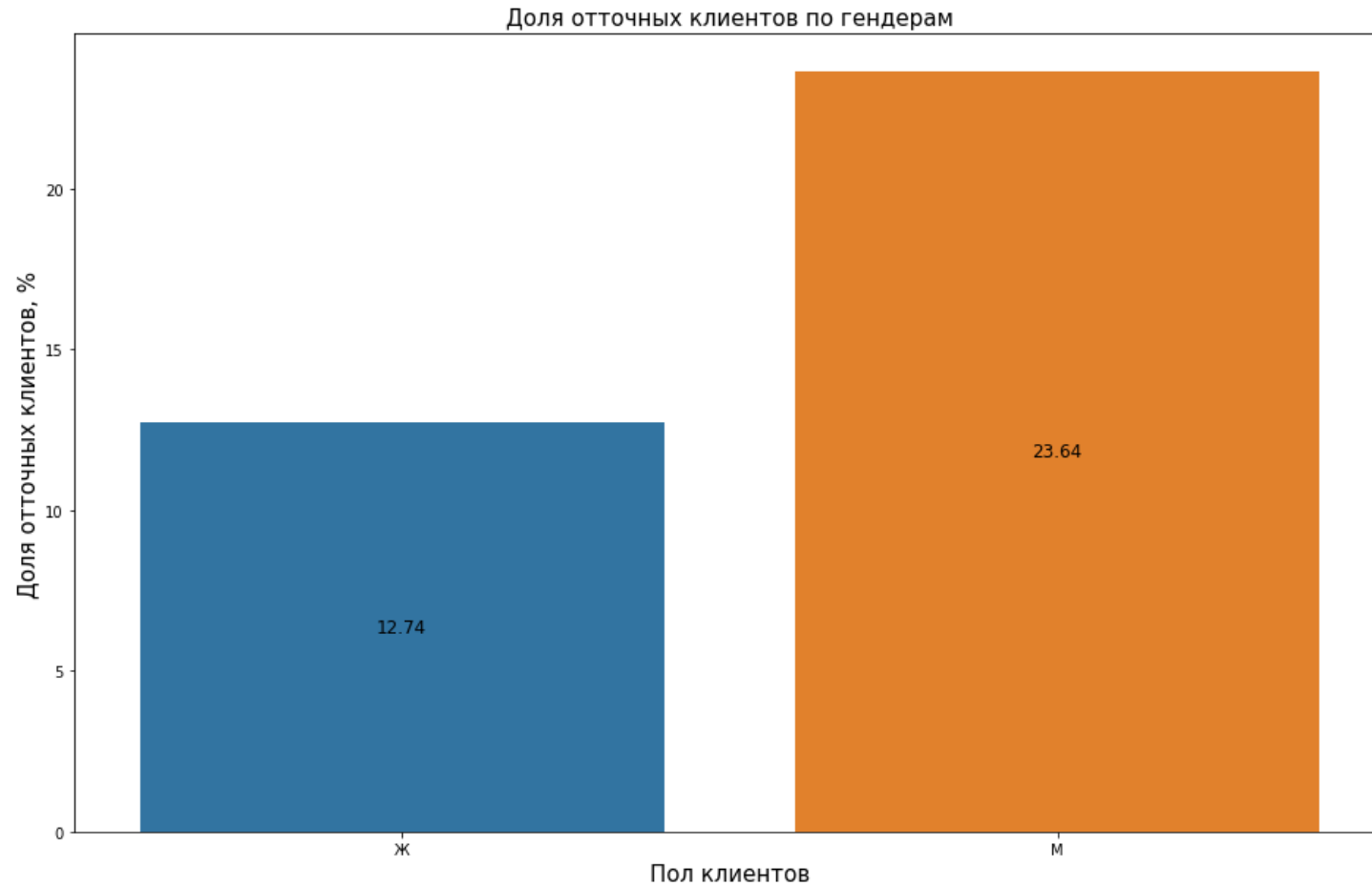


Чаще всего уходят клиенты с большим количеством продуктов:

1. 4 продукта – 63.29% оттока;
2. 5 продуктов – 42.11% оттока;
3. 3 продукта – 28.59% оттока.

У каждого клиента банка минимум 1 продукт.

Отток клиентов по гендерным признакам

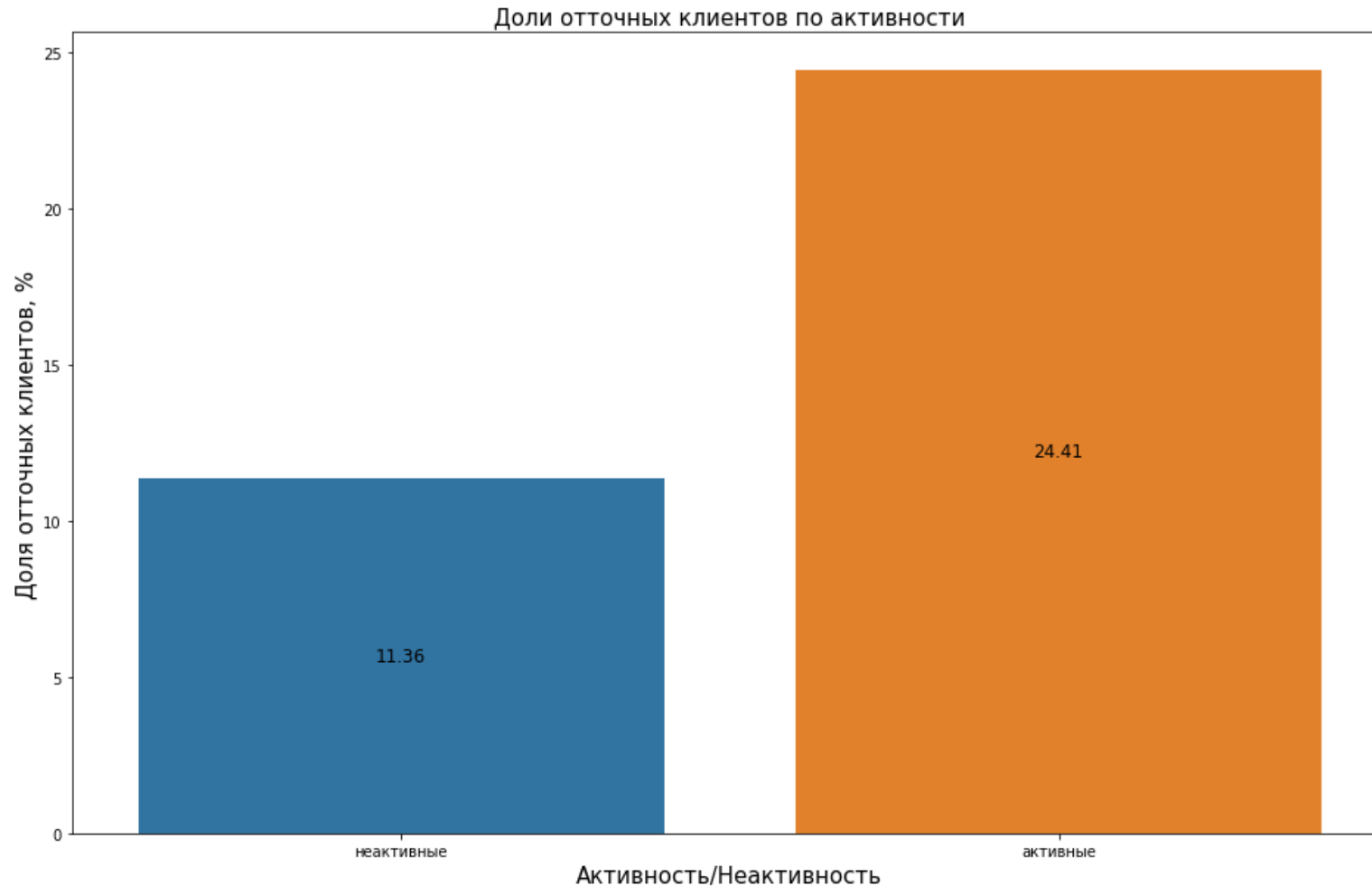


Мужчины чаще становятся отточными клиентами чем женщины:

Доля отточных клиентов **мужчин - 23.64%;**

Доля отточных клиентов **женщин - 12.74%.**

Отток клиентов по активности

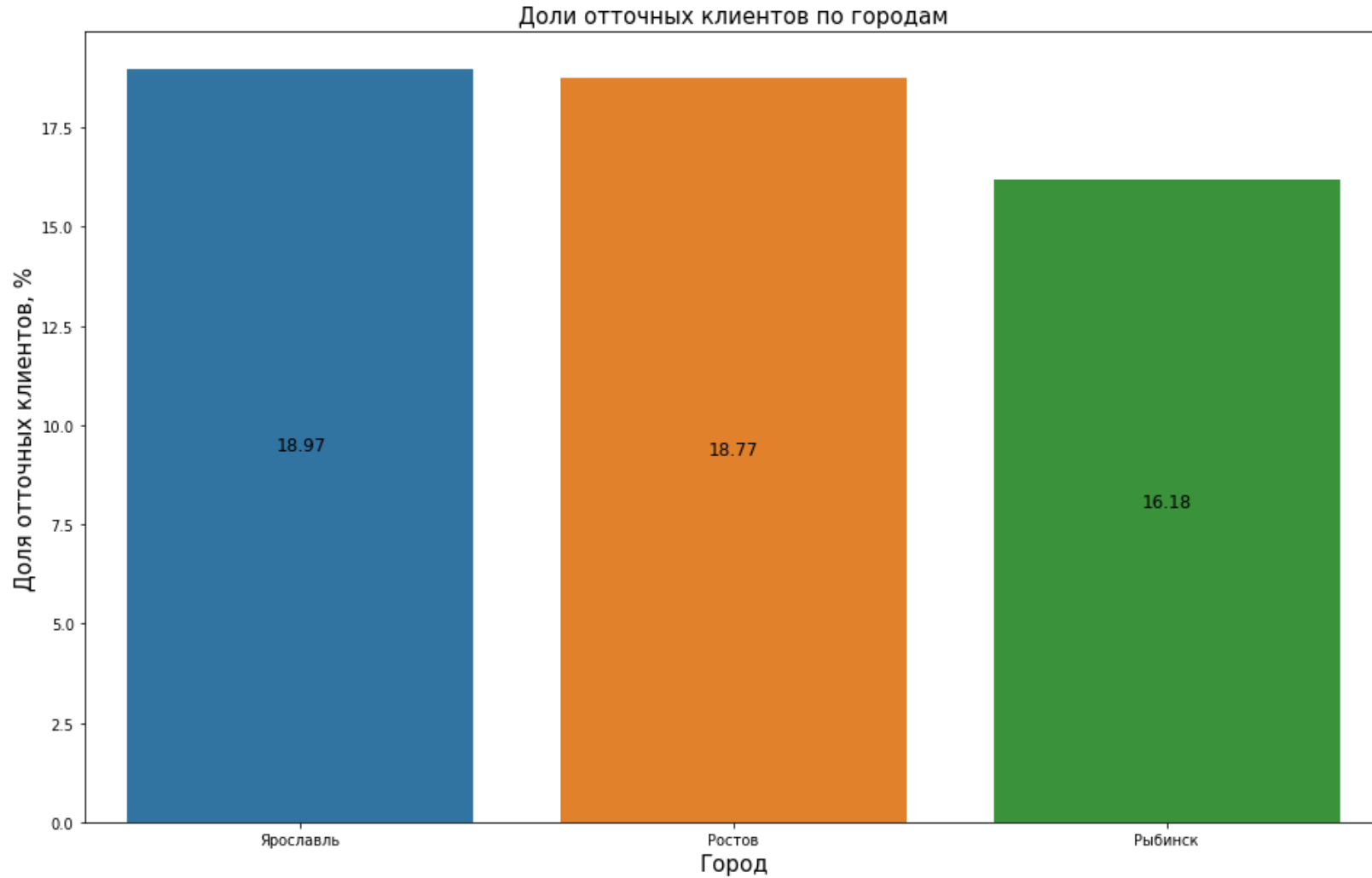


Доля активных клиентов среди *отточных* намного выше, чем среди лояльных:

Доля отточных клиентов среди **активных** – **24.41%**;

Доля отточных клиентов среди **неактивных** – **11.36%**.

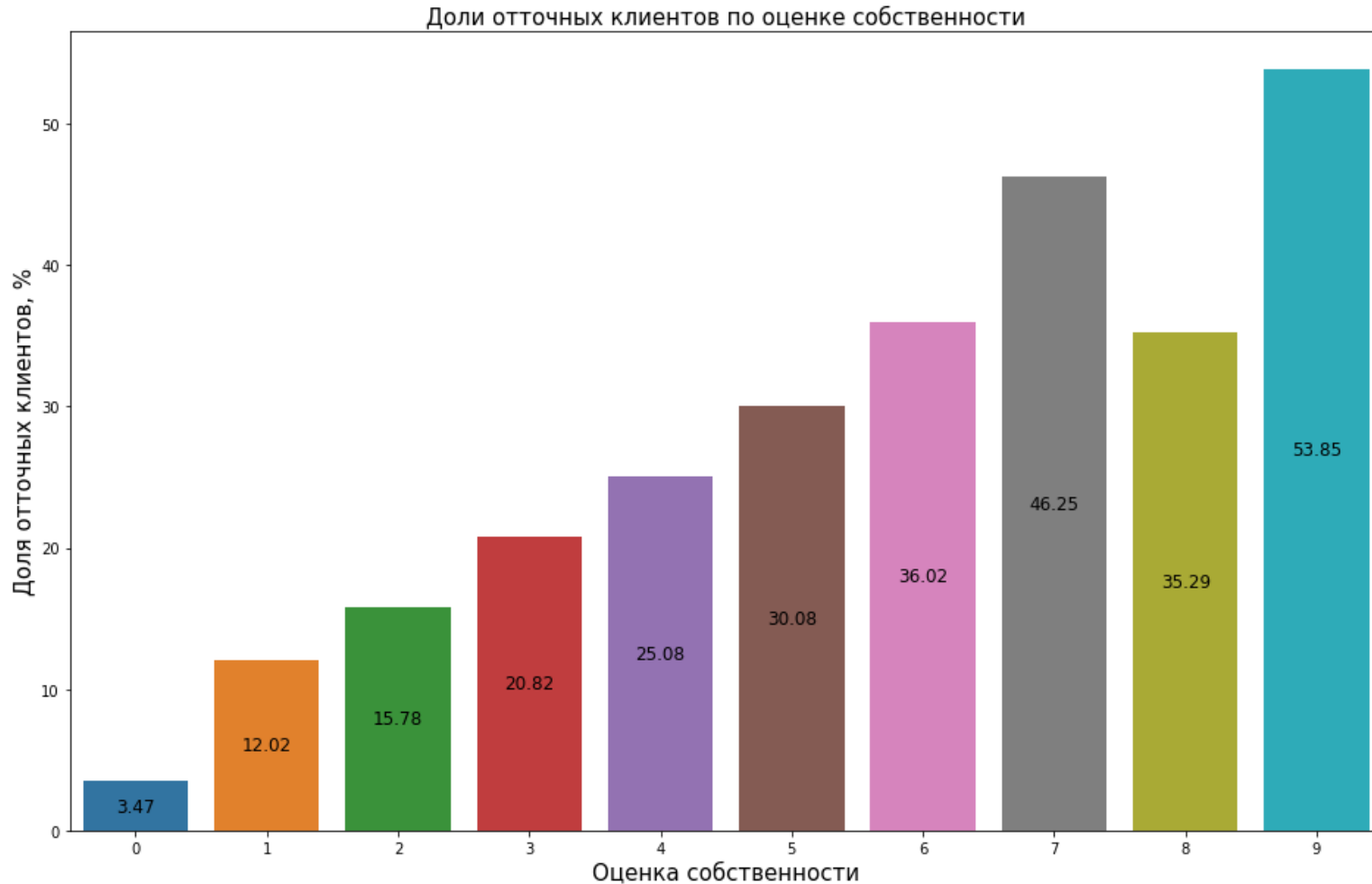
Отток клиентов по городам



Топ городов по доле *отточных* клиентов:

1. Ярославль - 18.97%.
2. Ростов - 18.77%,
3. Рыбинск - 16.18%.

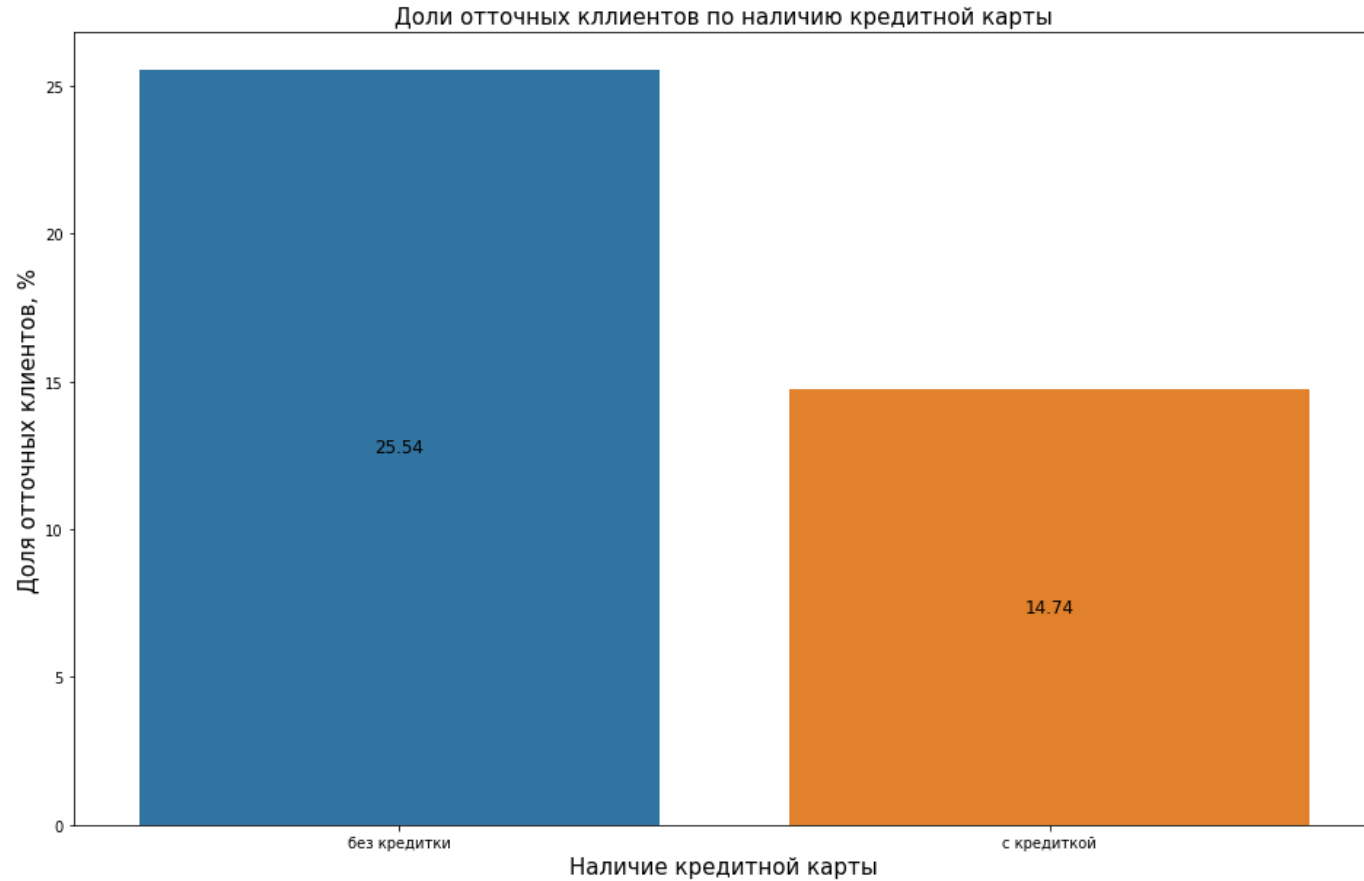
Отток клиентов по уровню оценки собственности



Наиболее *отточными* являются клиенты со следующими баллами оценки собственности:

1. 9 баллов - 53.85%.
2. 7 баллов - 46.25%,
3. 6 баллов - 36.02%.

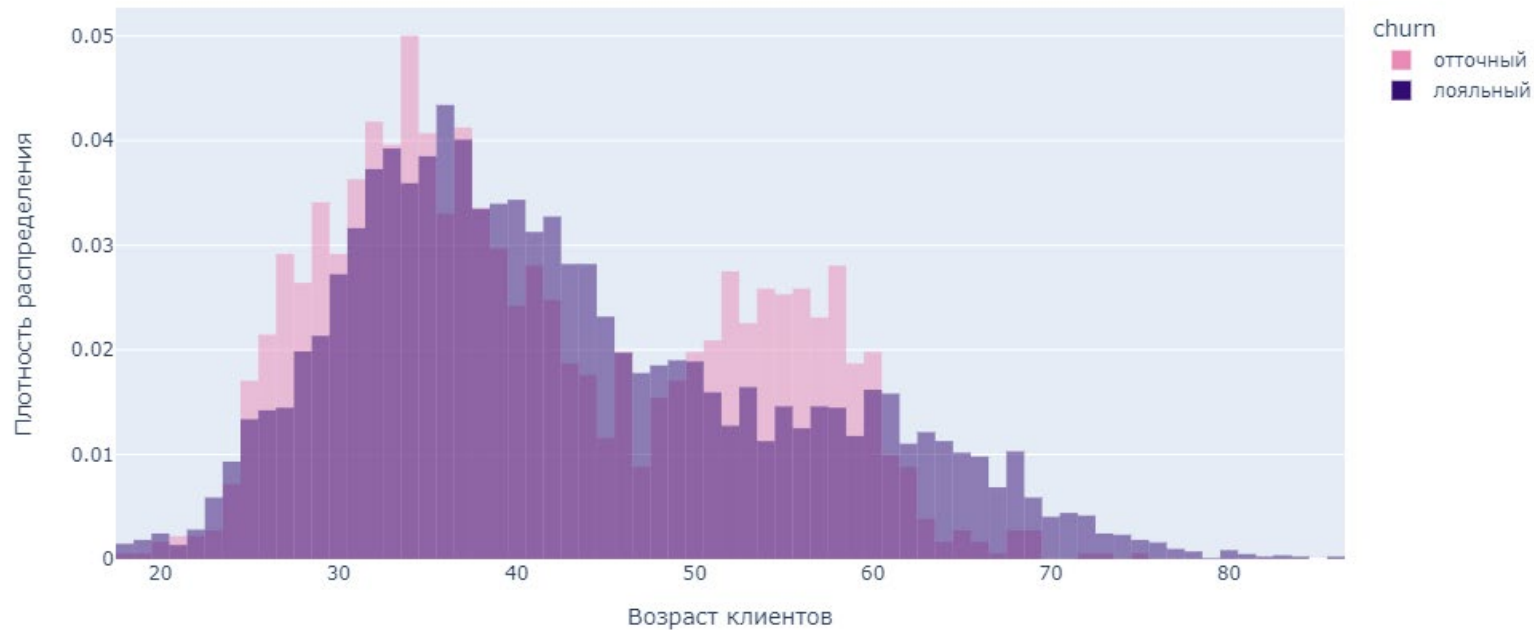
Клиенты с кредитными картами более лояльны



Доля *отточных* клиентов без кредитной карты выше, чем с кредитной картой (**25.54%** против **14.74%**)

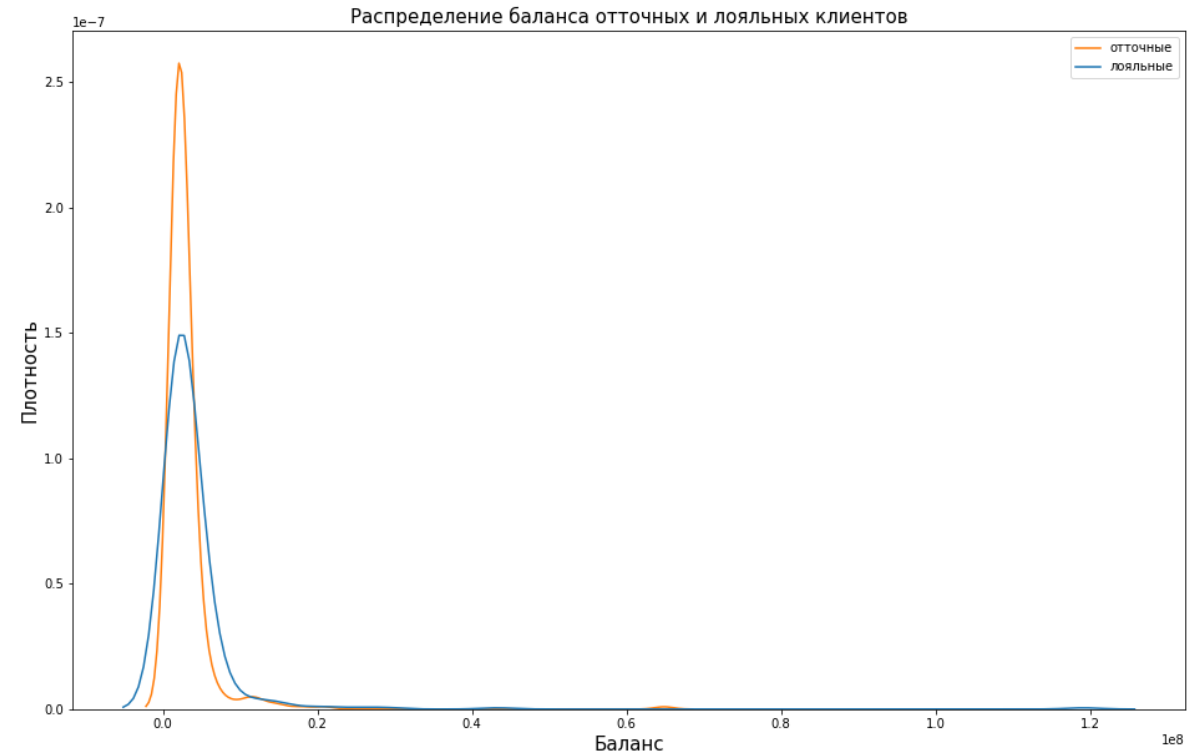
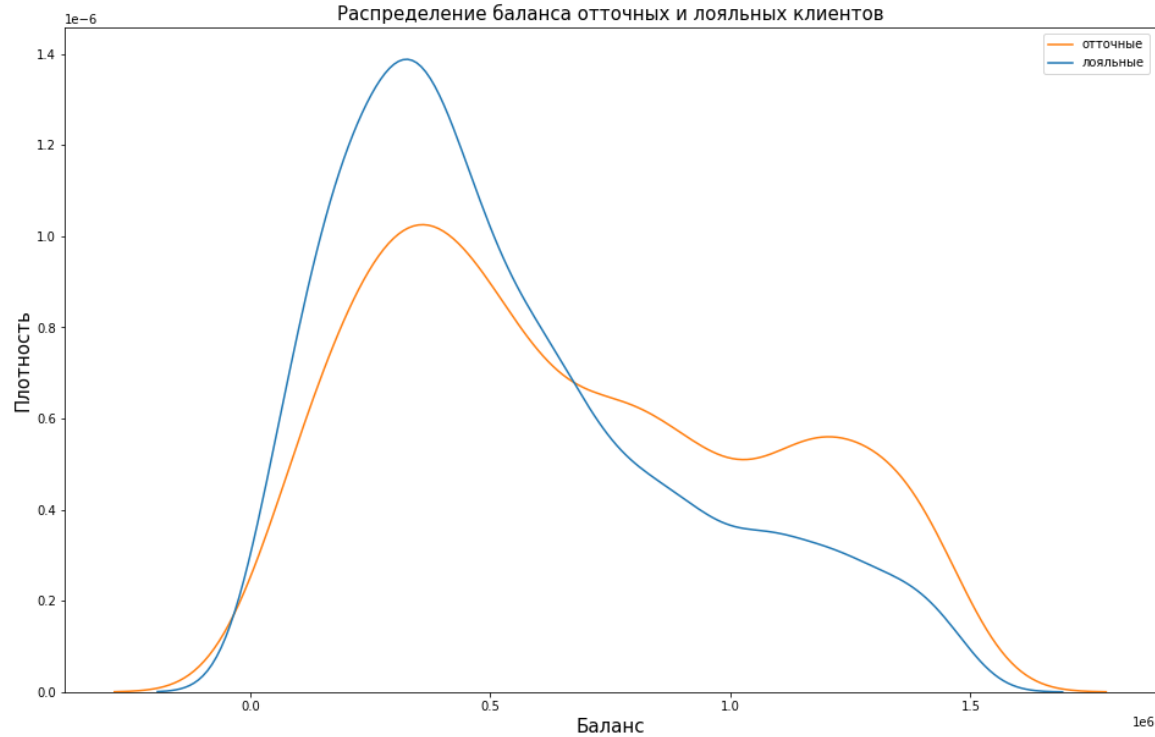
Распределение возрастов по лояльности

Распределение возрастов среди лояльных и отточных клиентов



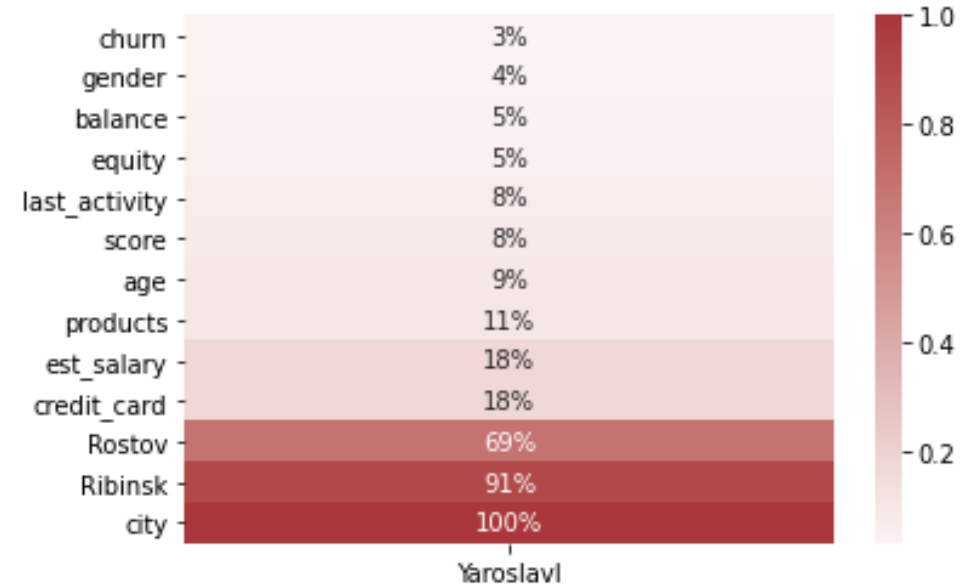
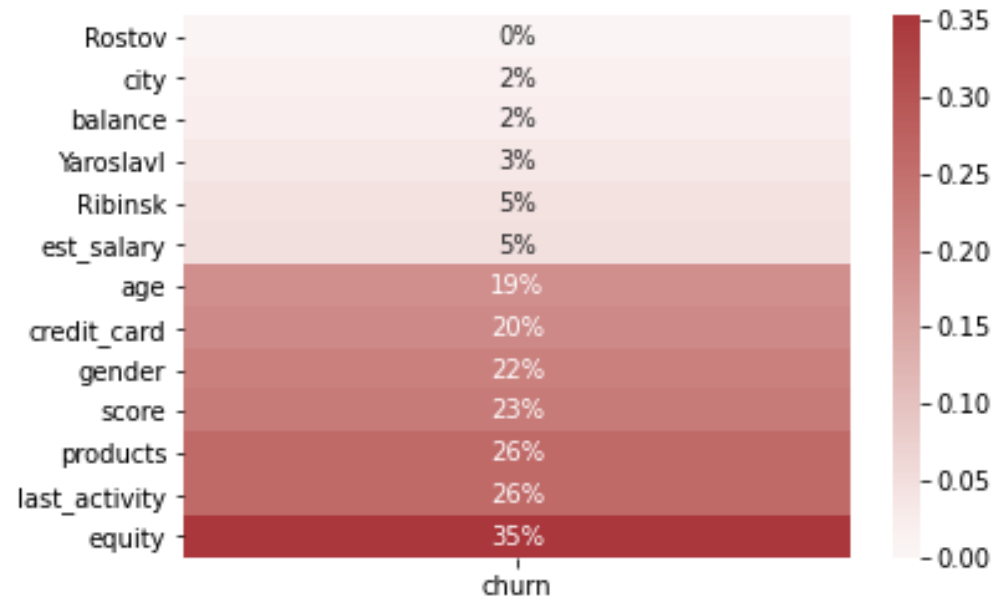
Наибольшая доля оттока видна на графике в диапазонах **25-35 лет** и **50-60 лет** (преобладание розового цвета в столбцах).

Распределение балансов



Клиенты с большой суммой средств на балансе (примерно более 700 тысяч) чаще являются отточными. Рассмотрев отдельно клиентов с балансом более 1,5 миллиона можно отметить явное преобладание отточных клиентов.

Корреляция отточности с остальными признаками



Наибольшая корреляция выявлена между churn и equity – умеренная зависимость 35%. Между churn, last_activity и products есть слабая корреляционная зависимость (26%).

Данные о городах чаще всего коррелируют с данными о наличие кредитных карт, оценочной зарплате или количестве продуктов, но при этом корреляцию можно назвать слабой (не более 18% для Ярославля, как самого *отточного* города).

Портрет **отточного** клиента:

- возраст 41 год;
- баланс 1 миллиона 134 тысячи в среднем;
- баллы кредитного скоринга - 863;
- приблизительная оценочная зарплата 148310;
- оценка собственности - около 4;
- количество продуктов - 2.

Портрет **лояльного** клиента:

- возраст 43 года;
- баланс 734 тысячи в среднем;
- баллы кредитного скоринга - 845;
- приблизительная оценочная зарплата приблизительно 147800;
- оценка собственности - около 2;
- количество продуктов - 2.

Признаки **отточного** клиента:

Отточные клиенты как правило:

- *мужчины,*
- *проявившие активность в последние 3 месяца,*
- *не имеющие кредитной карты,*
- *в возрасте 25-35 либо 50-60 лет.*

Признаки **лояльного** клиента:

Лояльные клиенты как правило:

- *женщины,*
- *которые могли не проявлять активность долгое время,*
- *имеющие кредитную карты,*
- *в возрасте 18-24, 38-49 либо старше 61 года.*