

Сегментация клиентов банка

Автор исследования: Вихров Михаил
qwerty123@yandex.ru

Исследование проведено 15.09.2022

Оглавление

1. Цель и задачи проекта
2. Распределение зарплаты отточных и оставшихся клиентов
3. Распределение оттока по возрасту клиентов
4. Распределение оттока мужчин и женщин
5. Распределение оттока по городам
6. Распределение оттока клиентов по оценке имущества
7. Распределение оттока клиентов по количеству продуктов
8. Распределение оттока клиентов по количеству продуктов
9. Матрица корреляций
10. Сегментация клиентов
11. Проверка статистических гипотез
12. Выводы и рекомендации

Цель проекта

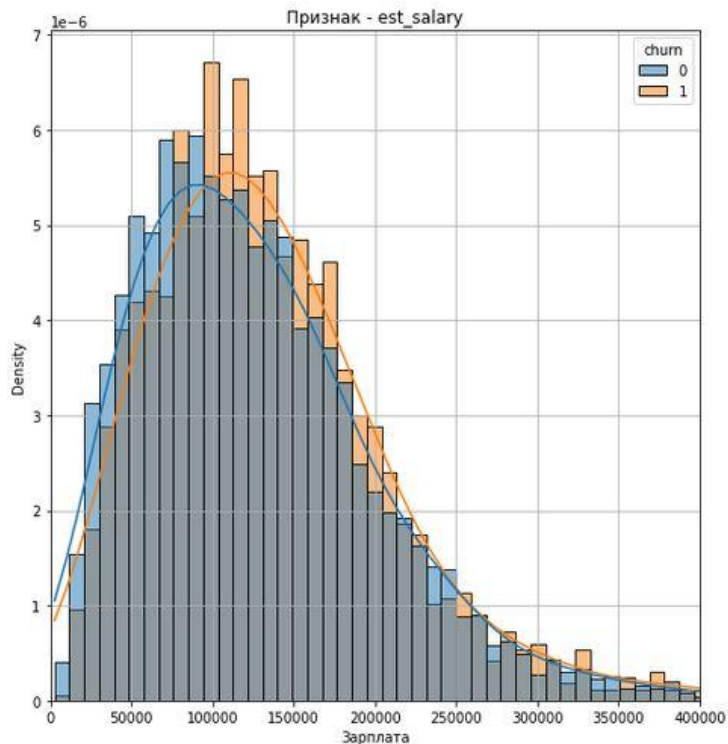
На основе данных о клиентах банка дать рекомендации по их удержанию. однородные сегменты и дать примеры мероприятий, которые можно провести, чтобы вернуть клиентов в банк или удержать сомневающихся от оттока.

Задачи проекта

Проанализируйте клиентов регионального банка и сегментируйте пользователей по количеству потребляемых продуктов.

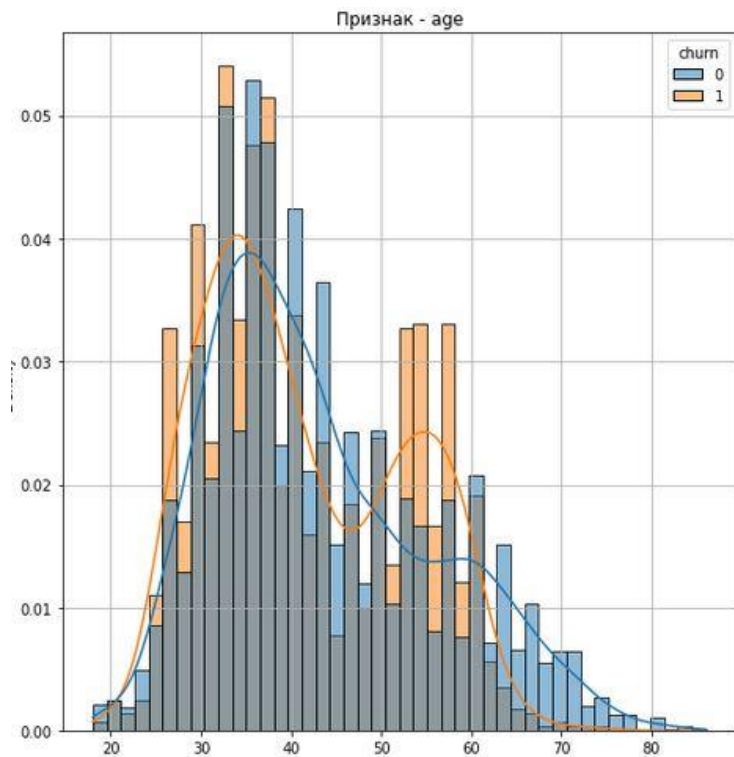
- провести исследовательский анализ данных,
- сегментировать пользователей на основе данных о количестве потребляемых продуктов,
- сформулировать и проверить статистические гипотезы,
- сделать выводы и дать рекомендации.

Распределение зарплаты отточных и оставшихся клиентов



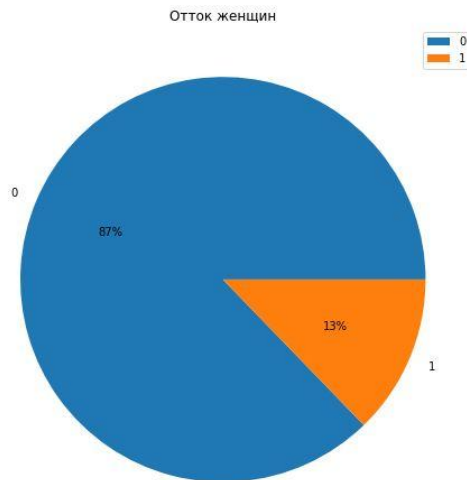
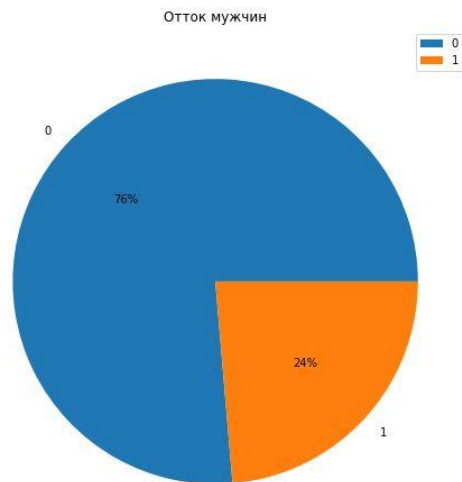
Лояльные клиенты имеют меньшую зарплату, о чем свидетельствует большая плотность синих столбцов (отток) ближе к 0. Зарплата от 100 000 до 200 000 больше соответствует ушедшим клиентам.

Распределение оттока по возрасту клиентов



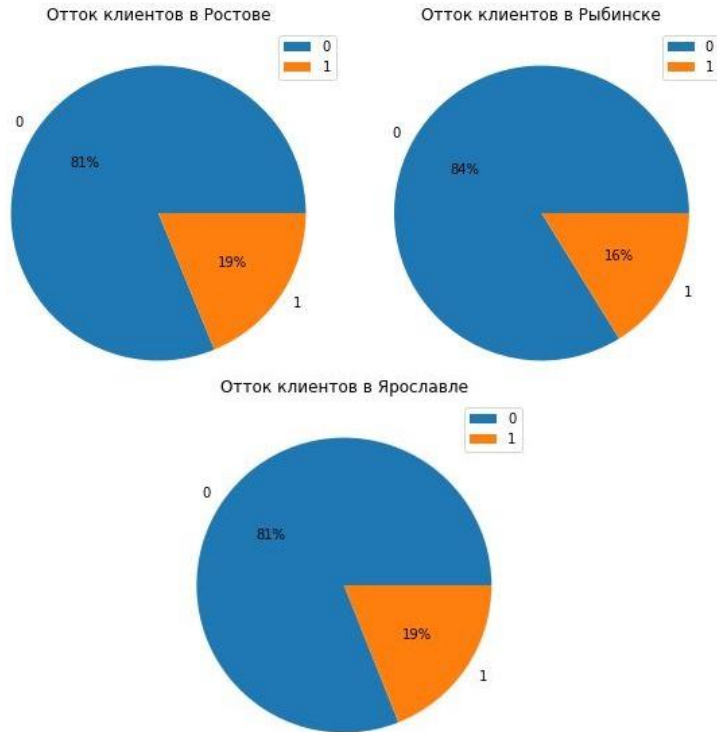
По графику видно, что есть сильный скачок оттока на уровне между 50-60 годами, а также между 25 и 30 годами.

Распределение оттока мужчин и женщин



Мужчины более склонны к уходу (24%), в то время как женщин уходит 13%. При этом женщин и мужчин среди клиентов банка примерно равное количество (4991 и 5007)

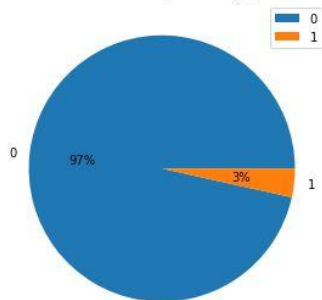
Распределение оттока по городам



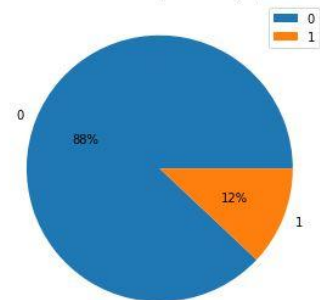
Среди клиентов представлены жители трех городов: Ярославль (5905 клиентов), Рыбинск (2662 клиентов), Ростов Великий (1431 клиентов). С точки зрения оттока относительный показатель выше у Ростова Великого и Ярославля - 19%

Распределение оттока клиентов по оценке имущества

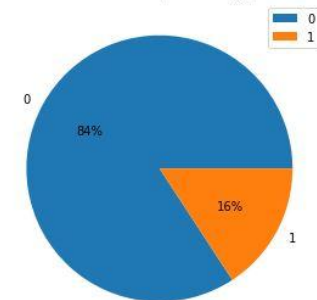
Отток клиентов с оценкой имущества 0



Отток клиентов с оценкой имущества 1

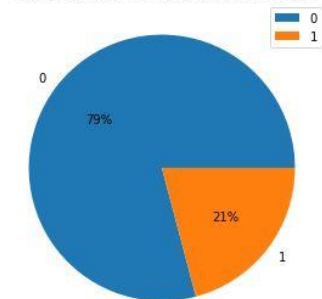


Отток клиентов с оценкой имущества 2

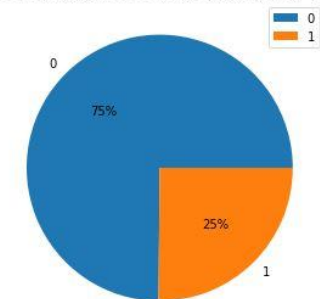


По диаграммам можно заметить, что чем выше оценивается имущество клиента, тем выше процент оттока

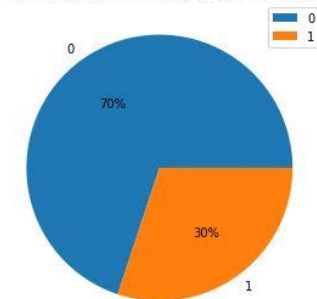
Отток клиентов с оценкой имущества 3



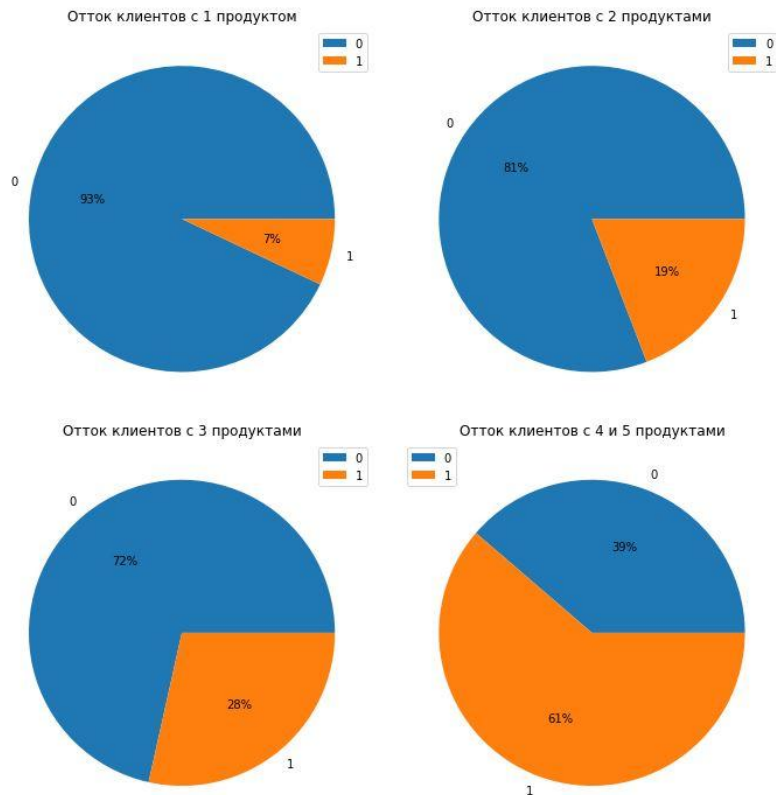
Отток клиентов с оценкой имущества 4



Отток клиентов с оценкой имущества 5

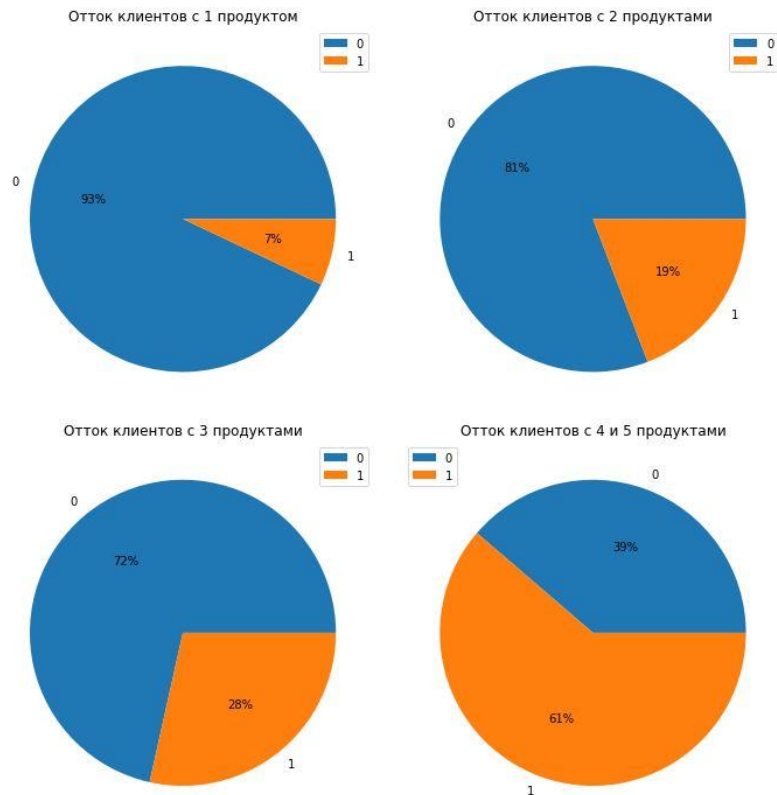


Распределение оттока клиентов по количеству продуктов



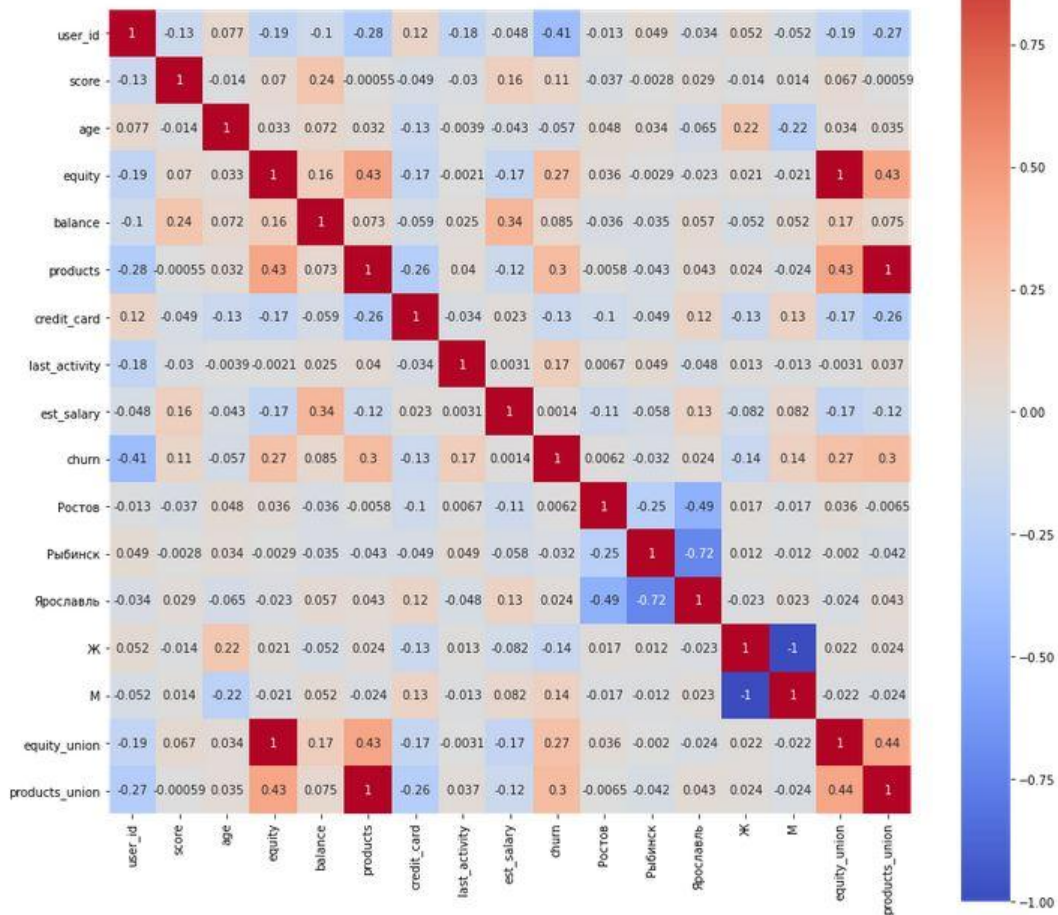
Чем больше у клиентов
продуктов банка, тем выше
процент оттока

Распределение оттока клиентов по количеству продуктов



Чем больше у клиентов
продуктов банка, тем выше
процент оттока

Тепловая матрица корреляций



Проанализируем матрицу корреляций. Признаков, сильно коррелирующих (линейно) с фактом оттока нет, максимум: 0.3 с количеством продуктов, 0.27 с оценкой недвижимости.

Сегментация клиентов

1 сегмент - пользователи с 1 продуктом. Наиболее лояльные клиенты, лишь 7% ушедших, проживают в основном в Ярославле, чуть больше мужчин, возраст около 42 лет, имеют низкую оценку имущества около 1, 87% пользуются кредитной картой, имеют самую высокую зарплату;

2 сегмент - пользователи с 2 и 3 продуктами, которые имеют балльную оценку имущества меньше 3, 15% ушедших, проживают в основном в Ярославле, больше женщин, 63% пользуются кредитными картами, средняя оценка имущества невысокая - 1.83, средний возраст около 44 лет, имеют самую низкую зарплату и баланс из всех сегментов;

3 сегмент - пользователи с 2 и 3 продуктами, которые имеют балльную оценку имущества больше 3, процент оттока 27, больше половины проживают в Ярославле, половина имеет кредитные карты, средняя оценка имущества 4.63 (самая высокая), средний возраст 43 года;

4 сегмент - пользователи с 4 и 5 продуктами, самые отточные клиенты 61%, самая малочисленная группа, 2/3 проживают в Ярославле, 2/3 пользуются кредитными картами, мужчин значительно больше 62%, имеют самый высокий баланс на счете, средний возраст 40 лет, средняя оценка имущества 4.12, высокая активность в последний месяц, т.к. много отточных, закрывают счета.

Проверка статистических гипотез

Гипотеза о различии дохода между теми клиентами, которые пользуются двумя продуктами банка, и теми, которые пользуются одним не опровергнута.

Гипотеза о различии в оттоке между клиентами с менее 4 и более 3 баллами по оценке имущества также не опровергнута

Вторую гипотезу интересно было проверить, потому что мы сегментировали клиентов в том числе по этому показателю.

Выводы и рекомендации

В качестве рекомендаций для удержания клиентов можно предложить:

- **1 сегмент** - у клиентов высокая зарплата, но низкая оценка имущества, стоит предложить таким клиентам ипотеку с учетом достаточно выгодных условий последнее время;
- **2 сегмент** - клиенты с самой низкой зарплатой из всех и кредитная карта есть только у 63%, стоит предложить им карту рассрочки, чтобы покупки можно было растягивать на более длительный срок;
- **3 сегмент** - клиенты с высокой зарплатой, оценкой имущества, но при этом только половина имеет кредитные карты, стоит эту услугу предложить на выгодных условиях с хорошим кэшбеком, также стоит предложить продукты страхования имущества;
- **4 сегмент** - клиенты премиум класса, имеют много продуктов, но уходят в большом количестве, возможно, отдел привилегии плохо работает или вообще отсутствует, а клиенты уходят в другие банки, чтобы получать такие услуги, также стоит предложить инвестиции в российские акции и рассказать про них более подробно, т. к. это одна из немногих сейчас возможность получение небольшой прибыли