

Банки - Анализ оттока клиентов

Выполнила: Евгения Радул

Контакты: eradul@yandex.ru

Описание проекта

В банке «Метанпромбанк» повысился отток клиентов. Предыдущие рекомендации, основанные на исследовании оттока и выделении сегментов клиентов, перестали работать в связи с изменением клиентской базы.

Цель работы: выдать рекомендации по снижению оттока клиентов в банке.

Заказчик: отдел маркетинга «Метанпромбанка».

Задачи:

1. Предобработка данных.
2. Исследовательский анализ и составление портрета клиентов.
3. Корреляционный анализ.
4. Проверка гипотез.
5. Сегментация клиентов.
6. Выдача рекомендаций.

Исходные данные и технические требования

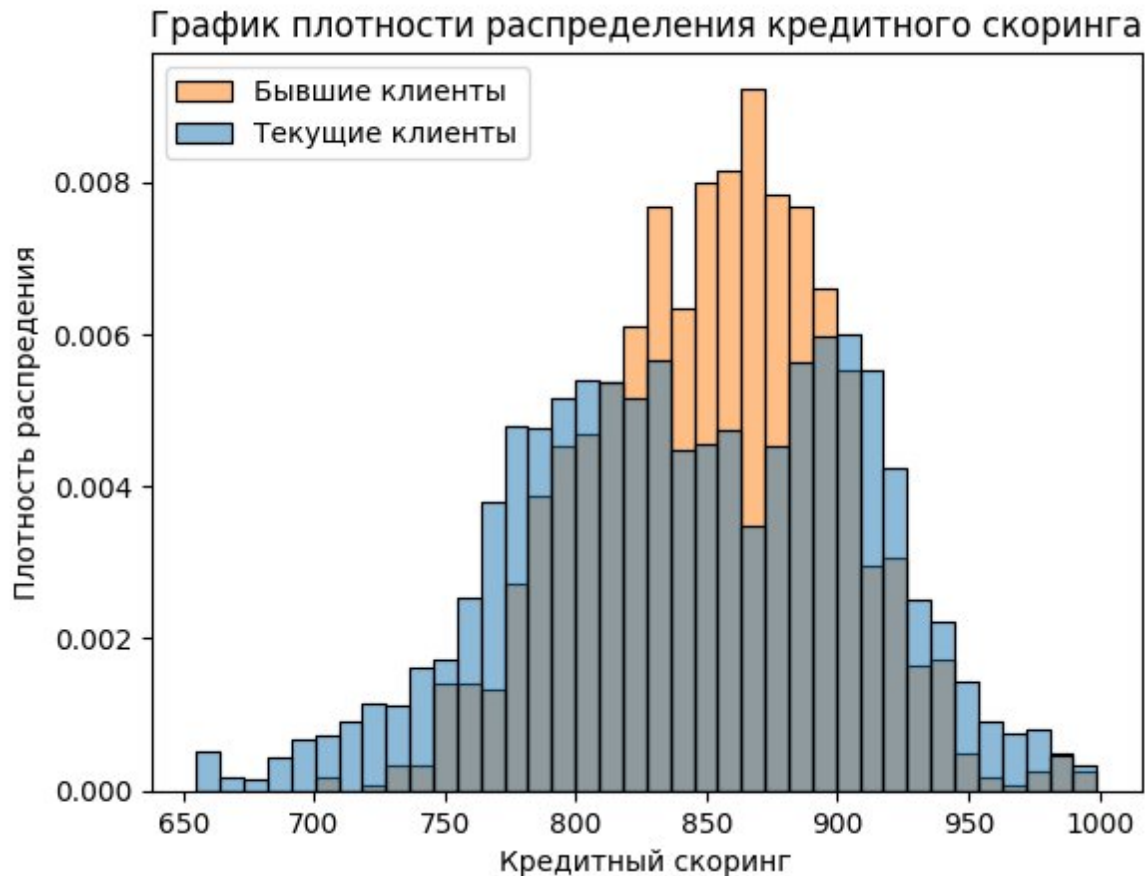
Структура данных:

- user_id— идентификатор пользователя,
- score — баллы кредитного скоринга,
- city — город,
- gender — пол,
- age — возраст,
- equity — количество баллов собственности
- balance — баланс на счёте,
- products — количество продуктов, которыми пользуется клиент,
- credit_card — есть ли кредитная карта,
- last_activity — активный клиент,
- est_salary— заработная плата клиента,
- churn — ушёл или нет.

Требования к сегментации:

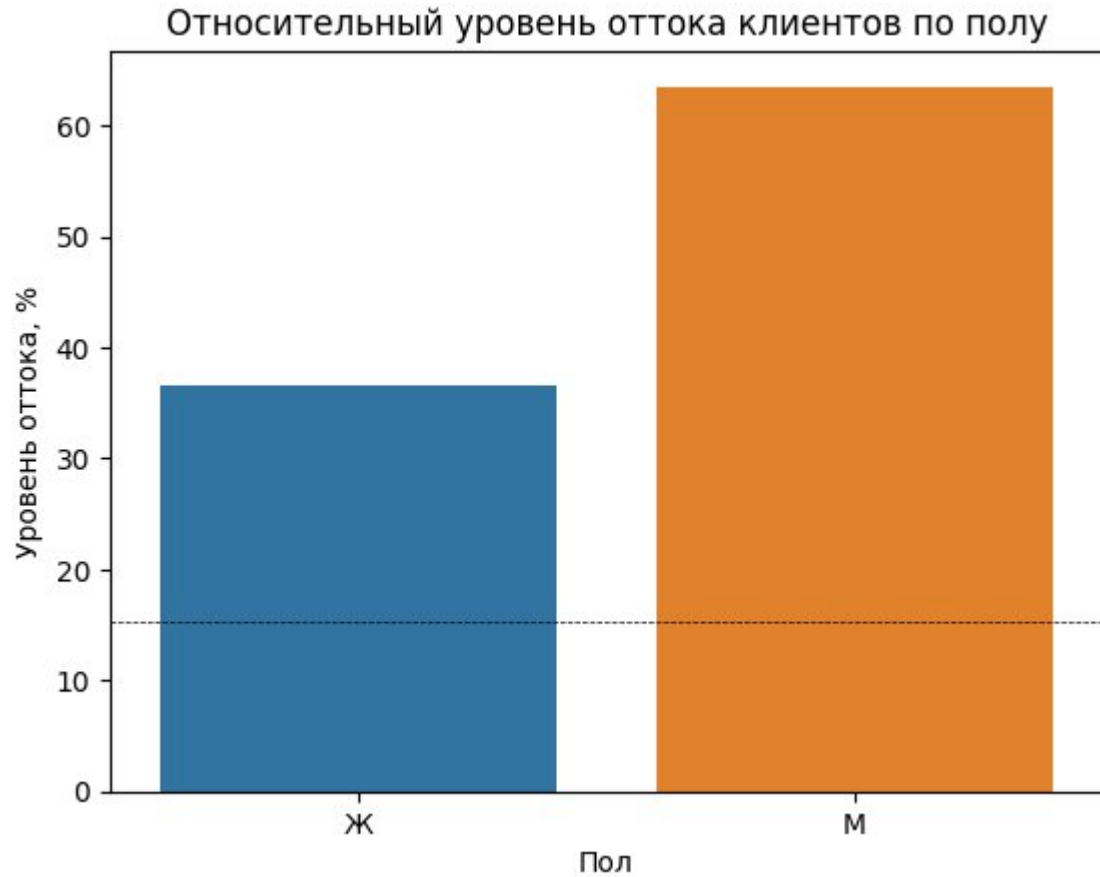
- должно быть выделено минимум 3 сегмента;
- каждый сегмент должен быть больше 500 человек;
- уровень оттока в сегменте выше, чем уровень оттока по банку;
- признаки в сегментах не должны повторяться.

Банковский скоринг



- среднее значение кредитного скоринга для бывших клиентов 852;
- среднее значение кредитного скоринга для текущих клиентов 843;
- относительная разница: 0.01;
- в диапазоне 830-900 плотность у бывших клиентов значительно выше плотности распределения текущих клиентов.

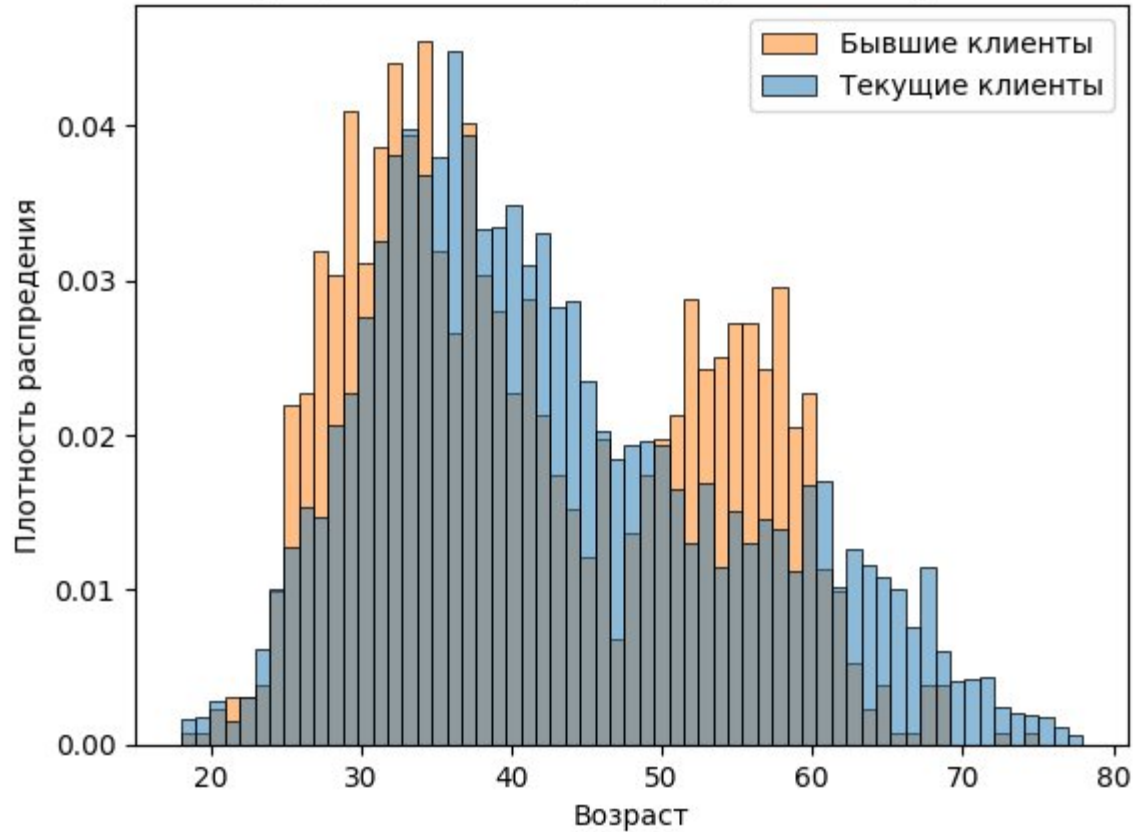
Пол в разрезе оттока



- 64% бывших клиентов - мужчины;
- 36 - женщины;
- мода текущих и бывших клиентов различна: среди бывших клиентов преобладают мужчины, в отличие от текущих клиентов, где большинство женщин.

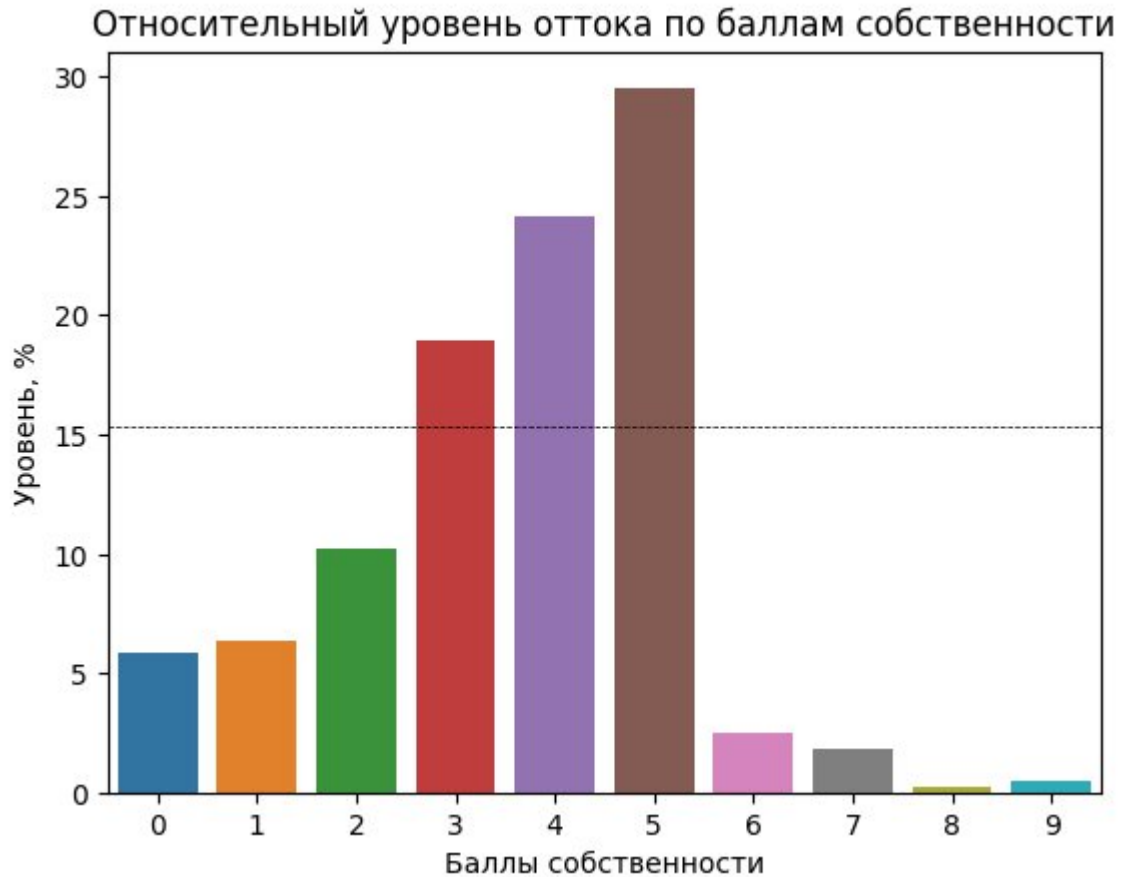
Возраст

График плотности распределения возраста



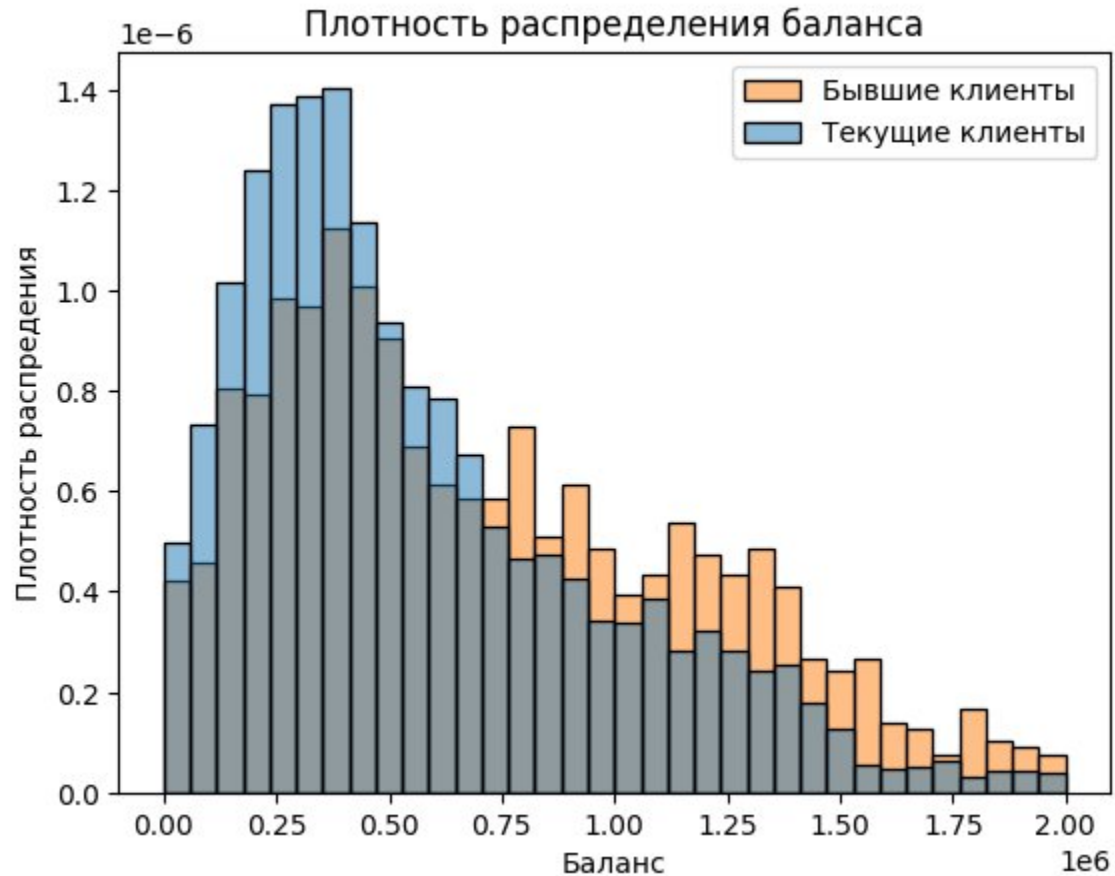
- среднее значение возраста бывших клиентов: 41;
- среднее значение возраста текущих клиентов: 43;
- относительная разница: 3%;
- плотность распределения возраста бывших клиентов значительно выше в диапазонах 25-35 и 50-61.

Количество баллов собственности в разрезе оттока



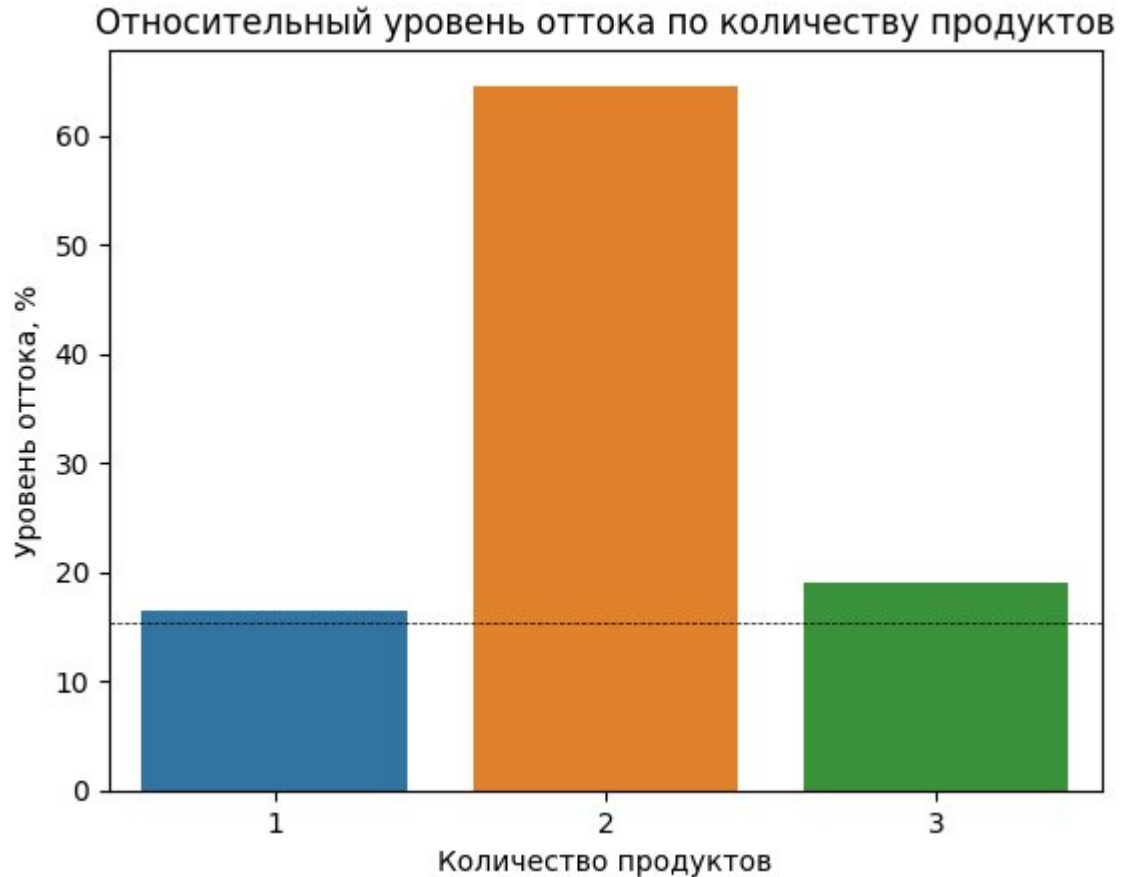
- медиана количества баллов собственности бывших клиентов: 4;
- медиана количества баллов собственности текущих клиентов: 3;
- уровень оттока клиентов по баллам собственности выше среднего уровня при значениях 3 до 5 баллов собственности.

Баланс



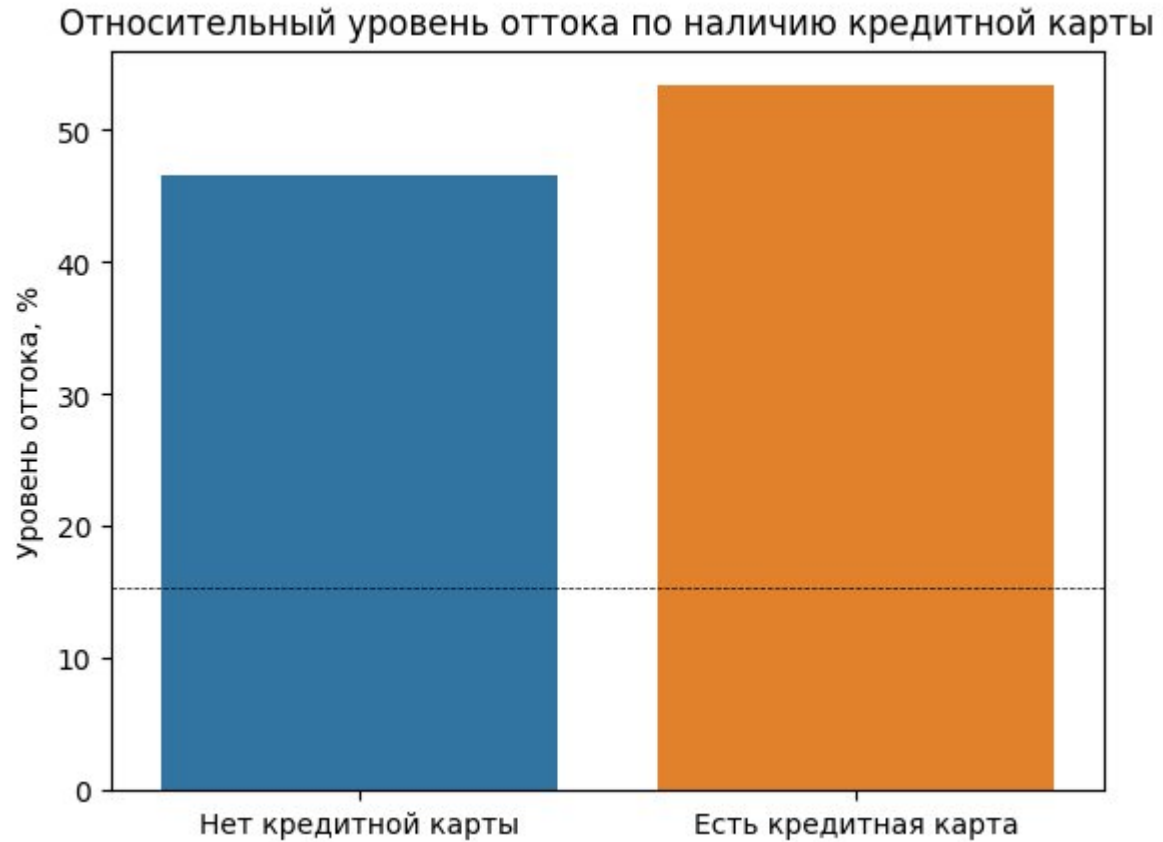
- среднее значение баланса бывших клиентов: 719455.87;
- среднее значение баланса текущих клиентов: 568483.55;
- относительная разница: 27%;
- при балансе больше 750000 плотность распределения бывших клиентов выше плотности распределения текущих клиентов.

Количество банковских продуктов в разрезе оттока



- медиана количества банковских продуктов для бывших клиентов: 2.
- медиана количества банковских продуктов для текущих клиентов: 2.
- 65% бывших клиентов имели 2 продукта и примерно равный процент 1 и 3 продуктов, близкий к среднему уровню оттока по банку.

Наличие кредитной карты в разрезе оттока



- медиана наличия кредитной карты у бывших клиентов и текущих клиентов: 1, т.е. кредитная карта есть;
- доли бывших клиентов, имеющих кредитную карту и нет, почти равны.

Портрет клиента

Признак	Отток	Не отток	Относительная разница
Средний банковский скоринг	852.44	842.89	1%
Средняя заработная плата	119004.14	121789.15	2%
Средний баланс	719455.87	568483.55	27%
Средний возраст	41	43	3%
Мода пол	М	Ж	
Мода населенный пункт	Ярославль	Ярославль	
Медиана количества банковских продуктов	2	2	
Медиана баллов собственности	4	3	
Медиана наличия кредитно карты	1	1	

Значимые признаки отточности:

- баланс;
- пол.

Корреляционный анализ

Признак	Коэффициент корреляции
Баллы собственности	0.3
Активность	0.25
Наличие кредитной карты	0.22
Банковский скоринг	0.22
Пол	0.2
Возраст	0.2
Баланс	0.18
Количество банковских продуктов	0.11
Заработная плата	0.07
Населенный пункт	0.01

- по шкале Чеддока 0.3 - граница «низкая»/ «умеренная» связь с оттоком (признак баллы собственности);
- остальные признаки имеют низкую связь с оттоком.

Значимые признаки отточности:

- баллы собственности.

Проверка гипотез

Гипотезы:

- о равенстве среднего скоринга текущих и бывших клиентов;
- о равенстве средних заработных плат текущих и бывших клиентов;
- о равенстве среднего возраста текущих и бывших клиентов;
- о равенстве среднего количества используемых банковских продуктов текущих и бывших клиентов;
- о равенстве долей держателей кредитных карт текущих и бывших клиентов.

Были **опровергнуты** все гипотезы, кроме о равенстве заработных плат текущих и бывших клиентов.

Значимые признаки отточности:

- банковский скоринг;
- возраст;
- количество банковских продуктов;
- наличие кредитных карт.

Сегментация

Признаки и диапазоны для сегментации:

- банковский скоринг - от 830 до 900;
- пол - мужской;
- возраст - 25-35 и 50-61;
- баллы собственности - 3-5;
- баланс - больше 750000;
- количество банковских продуктов - больше 1;
- наличие кредитной карты - нет кредитной карты.

Выделенные сегменты:

- **Сегмент 1:**
 - признаки: пол, баллы собственности, наличие кредитной карты;
 - объем сегмента: 625 клиентов;
 - уровень оттока: 42.4.
- **Сегмент 2:**
 - признаки: банковский скоринг, возраст, количество банковских продуктов;
 - объем сегмента: 612 клиентов;
 - уровень оттока: 41.99.
- **Сегмент 3:**
 - признаки: возраст, баланс, наличие кредитной карты;
 - объем сегмента: 830 клиентов;
 - уровень оттока: 40.36.

Общие рекомендации

Общие рекомендации:

- создать систему автоматизированных рассылок для информирования клиентов о продуктах банка;
- проведение опроса у бывших клиентов о причинах ухода;
- проведение опроса у текущих клиентов о возможных улучшениях.

Рекомендации для сегмента 1

Сегмент: Мужчина с баллами собственности 3-5 без кредитной карт

Рекомендации:

- предложить кредит с пониженной процентной ставкой под залог собственности;
- пересмотреть список видов собственности для залога (возможно добавить автомобили, дачи, участки);
- расширение партнерской программы со строительными и мебельными магазинами, магазинами автомобильных запчастей, заправок и др. для увеличения процента кэшбека по кредитной карте;
- программа бесплатного страхования собственности к кредитной карте при использовании определенного лимита в месяц.

Рекомендации для сегмента 2

Сегмент: клиент в возрасте 25-35 лет и 50-61 с банковский скоринг 830-900, имеющий более 1 банковского продукта.

Рекомендации:

- возможность изменения шкалы скоринга по возрасту для улучшения условий уже существующих продуктов (снижение процентов по кредитам, увеличение срока беспроцентного использования кредитной картой, рефинансирование кредитов; изменение стоимости обслуживания по счетам и картам);
- ввести программу премиального обслуживания или расширить до скоринга 830 при наличии нескольких продуктов (например, персональный менеджер, приоритизация заявок и обращений, расширение программы бонусов и кэшбеков).

Рекомендации для сегмента 3

Сегмент: клиент в возрасте 25-35 и 50-61 лет с балансом более 750000 и без кредитной карты:

Рекомендации:

- предложить инвестиционный продукт, если существует, или разработать его (обязательное условие – доступность информации о рисках, возможностях и гарантиях);
- предложить более выгодные условия по вкладу или накопительному счету: больше процент, возможность снятия/пополнения, увеличенный лимиты снятия/пополнения, гибкая корректировка срока вкладов и выплата процентов, улучшенные условия досрочного закрытия.
- расширить линейки целевых кредитов с первоначальным взносом с пониженной ставкой (земельные участки, медицинское обслуживание, гараж/паркинг);
- предложить кредитную карту с улучшенными условиями (бонусная программа и увеличенный лимит).