

Анализ оттока клиентов банка

Подготовил: Студент курса
«Аналитик данных расширенный»
Семенов Андрей

Оглавление

- Цель и краткое описание проекта
- Описание данных
- Распределение признаков в разрезе оттока
- Портрет клиента
- Корреляция
- Проверка гипотез
- Сегментация

Цель проекта

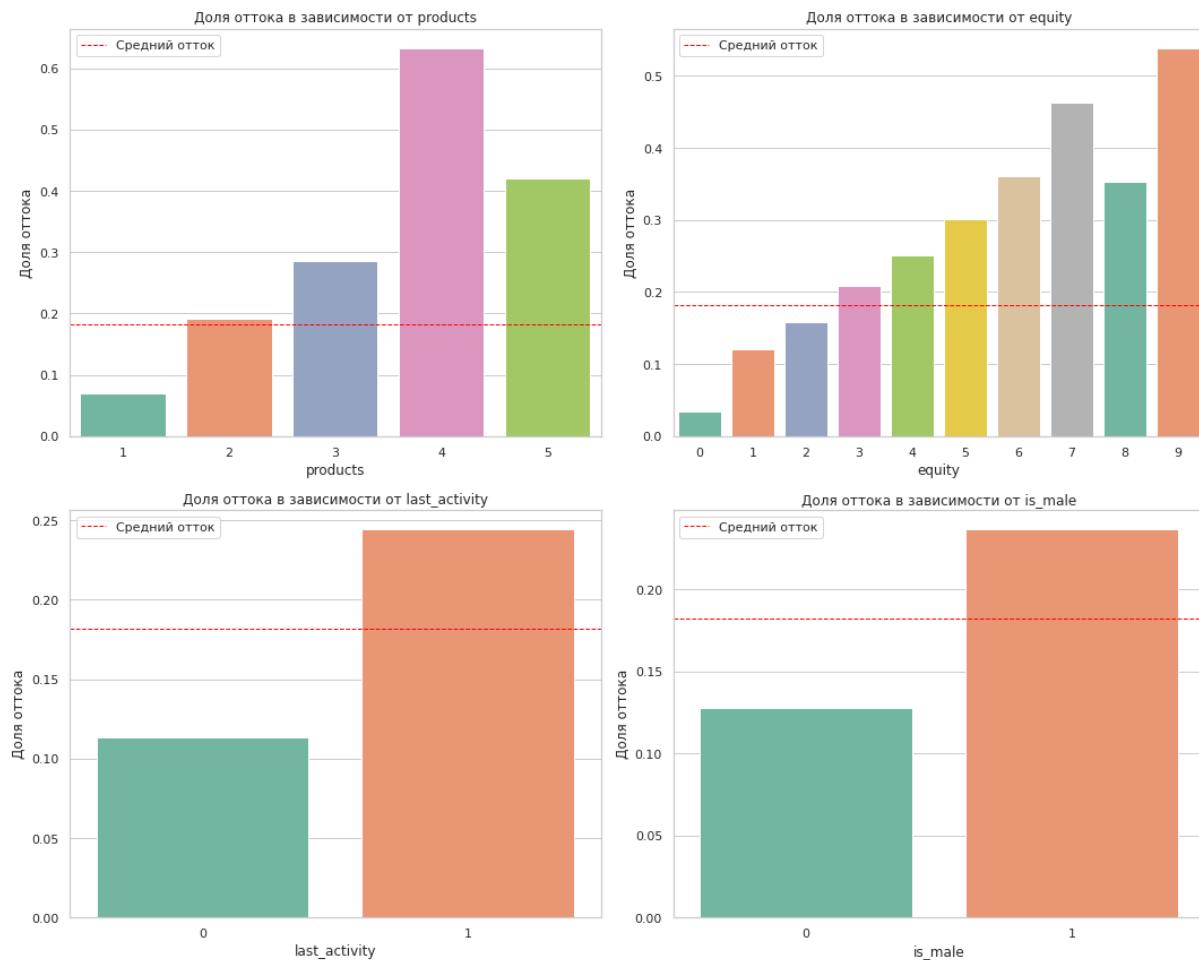
Вводные: Датасет содержит данные о клиентах банка «Метанпром». Банк располагается в Ярославле и областных городах: Ростов Великий и Рыбинск.

Цель проекта - Проанализировать отток клиентов банка «Метанпром» и выявить клиентские сегменты, склонные к уходу, с применением методов кластеризации.

Описание данных

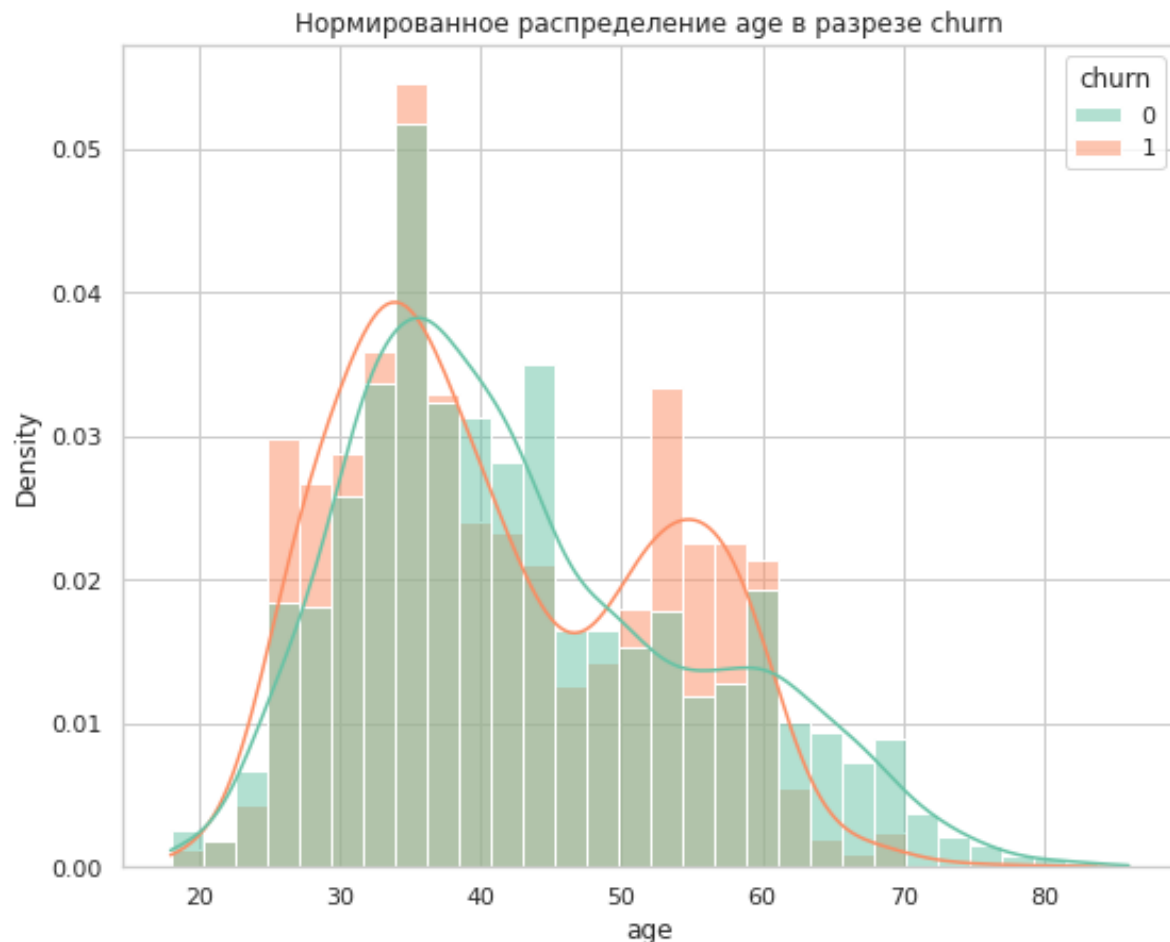
- **USERID** — идентификатор пользователя,
- **score** — баллы кредитного скоринга,
- **city** — город,
- **gender** — пол,
- **age** — возраст,
- **equity** — количество баллов собственности
- **balance** — баланс на счёте,
- **products** — количество продуктов, которыми пользуется клиент,
- **credit_card** — есть ли кредитная карта,
- **last_activity** — активный клиент,
- **EST_SALARY** — оценочный доход клиента,
- **churn** — признак оттока.

Распределение признаков в разрезе оттока



- **Количество продуктов:** клиенты с 4+ продуктами уходят чаще всего (до 60% оттока).
- **Собственность:** чем больше собственности, тем выше вероятность оттока.
- **Активность:** неактивные клиенты реже уходят, активные – в зоне риска.
- **Пол:** мужчины чаще покидают банк, чем женщины.

Распределение признаков в разрезе оттока



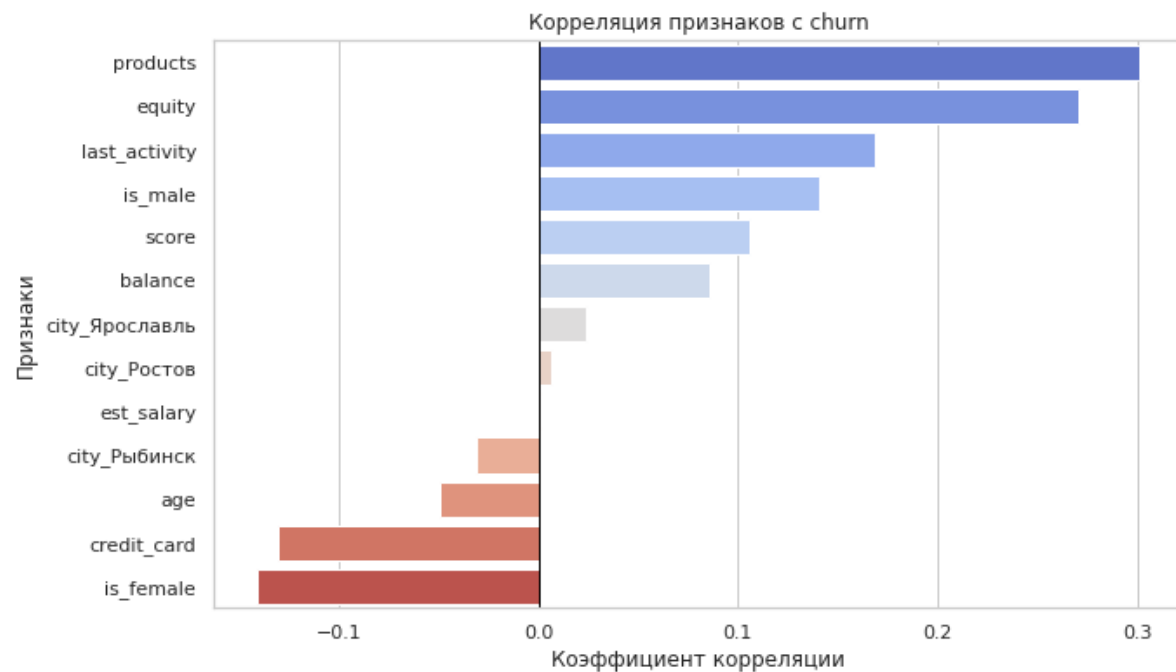
- **Возраст 25-30 лет:** наибольшая доля ушедших клиентов.
- **Возраст 50+:** также повышенный отток, но менее выраженный.
- **Средний возраст ушедших:** 41 год (против 43 лет у оставшихся).
- **Вывод:** молодые и возрастные клиенты более склонны к смене банка.

Портрет клиента

	Метрика	Отток	Не отток	Относительная разница (%)
0	Средняя зарплата	148243.010198	147783.200108	0.311138
1	Средний возраст	41.449451	43.011614	-3.631957
2	Средний баланс	1133993.27145	733982.585648	54.498662
3	Средний кредитный скоринг	863.401099	845.428362	2.125873
4	Медианное количество продуктов	2.0	2.0	-
5	Медианное количество собственности	4.0	3.0	-
6	Мода по городу	Ярославль	Ярославль	-
7	Мода по полу	Мужской	Женский	-
8	Мода по наличию кредитной карты	1	1	-
9	Мода по активности	1	0	-

- Ушедшие клиенты:
 - Средний возраст **41** год (против 43 лет у лояльных).
 - Средний баланс на **54% выше**, чем у оставшихся.
 - **Мужчины** уходят чаще, чем женщины.
 - **Активные пользователи** более склонны к оттоку.
- Финансовые показатели:
 - Зарплата практически не влияет на отток.
 - Кредитный скоринг у ушедших немного выше.
- Ключевые отличия:
 - Высокий баланс, большее количество собственности, мужской пол и активность – главные факторы риска.

Анализ корреляции



- **Факторы риска:** больше продуктов, высокая собственность, активность, мужской пол.
- **Слабая связь:** возраст, кредитная карта, баланс.
- **Вывод:** ключевые драйверы оттока – число продуктов, собственности и активность.

Проверка гипотез

1. Гипотеза о равенстве среднего **дохода** клиентов – средний доход ушедших клиентов **значимо отличается** от дохода оставшихся клиентов.
2. Гипотеза о связи **количества продуктов** и оттока – количество продуктов у ушедших клиентов **значимо отличается** от оставшихся.
3. Гипотеза о связи **количества собственности** и оттока – количество собственности у ушедших клиентов **значимо отличается** от оставшихся.
4. Гипотеза о связи **возраста** и оттока – средний возраст ушедших клиентов **значимо отличается** от возраста оставшихся клиентов.
5. Гипотеза о связи **пола** и оттока – пол **значимо влияет** на вероятность оттока.
6. Гипотеза о связи **активности** и оттока – активность **значимо влияет** на вероятность оттока.

Сегментация. Сегмент 1

Размер сегмента: 1381 клиент

Уровень оттока: 47.1% (высокий)

Характеристики:

- Пол: мужчины
- Активность: высокий уровень
- Количество продуктов: в среднем 2.4
- Собственность: 4.2 объекта

Причины риска: активно используют банк, но ищут лучшие условия

Рекомендации:

- Премиальное обслуживание: индивидуальные условия, персональный менеджер
- Оптимизация тарифов: анализ конкурентов, снижение комиссий
- Программа лояльности: бонусы за активное использование
- Выявление причин оттока: анкетирование, анализ отзывов

Сегментация. Сегмент 2

Размер сегмента: 1506 клиентов

Уровень оттока: 28.5% (выше среднего)

Характеристики:

- Пол: женщины
- Активность: высокий уровень
- Количество продуктов: в среднем 2.3
- Собственность: 4.1 объекта

Причины риска: не находят предложений, адаптированных под их потребности

Рекомендации:

- Персонализация: финансовые продукты для семей, инвестиционные инструменты
- Программы рекомендаций: бонусы за привлечение новых клиентов
- Улучшение сервиса: удобные онлайн-услуги, гибкие условия
- Анализ конкурентов: внедрение успешных решений других банков

Сегментация. Сегмент 3

Размер сегмента: 1270 клиентов

Уровень оттока: 25.1% (выше среднего)

Характеристики:

- Пол: мужчины
- Активность: низкая
- Количество продуктов: в среднем 2.2
- Собственность: 4.2 объекта

Причины риска: не вовлечены в использование банковских услуг, несмотря на потенциально высокий капитал

Рекомендации:

- Стимулирование активности: бонусы за использование сервисов, акции для "спящих" клиентов
- Персонализированные инвестиционные предложения: премиальные депозиты, консультации по управлению капиталом
- Целевая коммуникация: email-рассылки, push-уведомления с выгодными предложениями
- Программы лояльности: поощрение за долгосрочное сотрудничество

Сегментация. Сегмент 4

Размер сегмента: 1205 клиентов

Уровень оттока: 10.0% (умеренный)

Характеристики:

- Пол: мужчины
- Активность: высокая
- Количество продуктов: в среднем 1.3
- Собственность: минимальная (0.7 объекта)

Причины риска: пользуются ограниченным числом услуг, могут переключиться на другие банки с более выгодными предложениями

Рекомендации:

- Расширение набора услуг: информирование о доступных продуктах, кэшбэк-программы.
- Анализ потребностей: сбор обратной связи, персонализированные предложения.
- Программы вовлечения: геймификация, бонусы за регистрацию в новых сервисах.

Сегментация. Сегмент 5

Размер сегмента: 1149 клиентов

Уровень оттока: 8.1% (низкий)

Характеристики:

- Пол: мужчины
- Активность: низкая
- Количество продуктов: в среднем 1.4
- Собственность: 0.8 объекта

Причины низкой вовлеченности: клиенты не уходят, но и не проявляют интереса к дополнительным услугам

Рекомендации:

- Стимулирование активности: персонализированные предложения, специальные акции
- Развитие удобных сервисов: улучшение мобильного приложения, расширение онлайн-банкинга
- Ненавязчивая коммуникация: напоминания о возможностях банка, бонусные программы

Сегментация. Сегмент 6

Размер сегмента: 1143 клиента

Уровень оттока: 6.8% (низкий)

Характеристики:

- Пол: женщины
- Активность: высокая
- Количество продуктов: в среднем 1.5
- Собственность: 0.7 объекта

Причины удержания: активно пользуются услугами банка, но не оформляют много продуктов

Рекомендации:

- Поддержка высокого уровня удовлетворенности: гибкость условий, оперативное обслуживание
- Расширение программ лояльности: дополнительные привилегии за длительное сотрудничество
- Создание предложений под сегмент: разработка финансовых продуктов, ориентированных на женщин

Сегментация. Сегмент 7

Размер сегмента: 2346 клиентов

Уровень оттока: 5.5% (минимальный)

Характеристики:

- Пол: женщины
- Активность: низкая
- Количество продуктов: в среднем 1.9
- Собственность: 2.7 объекта

Причины удержания: клиенты сохраняют приверженность банку, несмотря на низкую активность

Рекомендации:

- Поддержание текущего уровня сервиса: мониторинг удовлетворенности, работа с обратной связью
- Дополнительная мотивация к активности: ненавязчивые предложения, информирование о новых продуктах

Спасибо за внимание

Подготовил: Студент курса
«Аналитик данных расширенный»
Семенов Андрей