

# Анализ оттока клиентов банка «Метанпром»

Автор: Коротаев Александр

Дата исследования: 26.02.2023

# Содержание презентации:

- Цели исследования;
- Общие выводы по исследованию;
- Рекомендации;
- Распределение количественных признаков;
- Распределение категориальных признаков;
- Связь признаков между собой;
- Портреты клиентов склонных и не склонных к оттоку по городам;
- Результаты проверки ряда гипотез;
- Контакты для связи.

# Цели исследования:

- Необходимо проанализировать клиентов банка «Метанпром», которые склонны уходить из банка. Банк расположен в Ярославле, Ростов Великий и Рыбинск.
- Определить характеристики клиентов попадающих в отток и предоставить рекомендации по минимизации оттока на основе проведенного анализа.

Источником данных является выгрузка из таблицы `bank_dataset.csv`

# Общие вывод по исследованию:

## Клиент склонный уходить в отток:

- Пользователи проживающие в городе **Ростов Великий**;
- Пользователи **женского** пола;
- Пользователи в возрасте от **40** до **60** лет и выше;
- Пользователи пользующиеся **3-4** продуктами банка;
- Пользователи с **низким** уровнем лояльности.

## Клиент склонный остаться с банком:

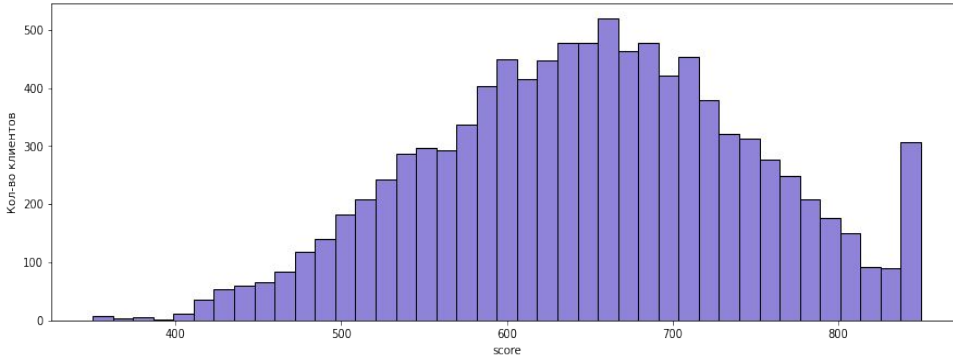
- Пользователи проживающие в городе **Рыбинск**;
- Пользователи **мужского** пола;
- Пользователи в возрасте от **25** до **40** лет;
- Пользователи пользующиеся **1-2** продуктами банка;
- Пользователи с **высоким** уровнем лояльности.

# Рекомендации:

- Предложения о вкладе с повышенной процентной ставкой, с акцентом на предпенсионную категорию граждан;
- Клиентов с 1-2 продуктами необходимо увлечь своего рода спецпредложениями льготного кредитования, подарочными инвестиционными активами и т.д, для клиентов с 3-4 продуктами, необходимо сделать тоже самое, только расширить список предложений и сделать их еще более выгодными. Например добавить льготную ипотеку для данной категории клиентов.
- Повышение лояльности пользователей за счёт создания удобных и простых сервисов для пользования банковскими услугами;
- Следует изучить обстоятельства в городе Ростов Великий и заинтересовать предложениями, которые свойственны только данному городу;
- С учетом приличного дохода у женщин, которые попадают в отток, можно предложить особенные кредитные условия для женщин-предпринимателей;
- Возможно стоит заключить контракт с несколькими магазинами-партнерами, которые безусловно заинтересуют часть женщин. Добавить бонус в виде кэшбэка при оплате картой банка Метанпром.

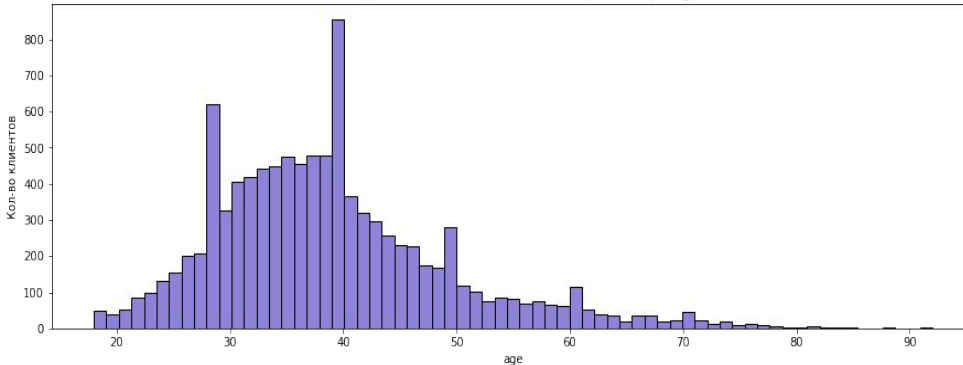
# Распределение количественных признаков

Распределение клиентов по признаку: score



- Наблюдается небольшой всплеск распределения кредитного скоринга на значении 830. Смею предположить, что причиной данной аномалии является обрезка данных на значении 850. Возможно изначально имелись клиенты с более высоким рейтингом. Средний балл кредитного скоринга составляет - **650**;

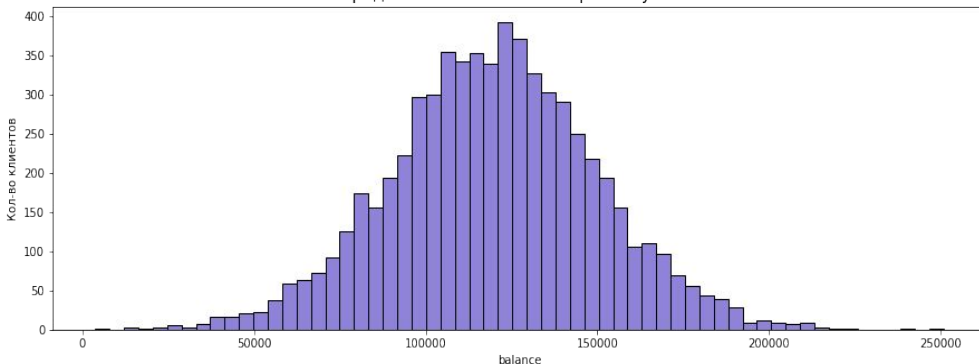
Распределение клиентов по признаку: age



- Преимущественная часть в распределение возраста клиентов, занимает диапазон от 30 до 50 лет. Средний возраст клиента составляет **39** лет.

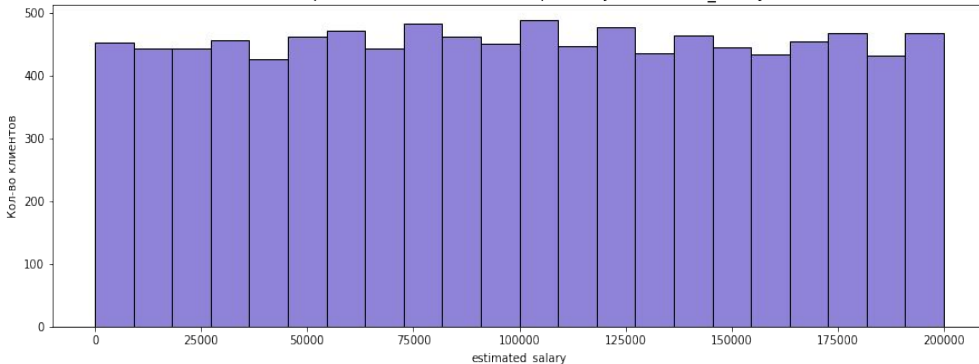
# Распределение количественных признаков

Распределение клиентов по признаку: balance



- Баланс на счёте имеет нормальный вид распределения. Средний остаток на балансе **120000** рублей;

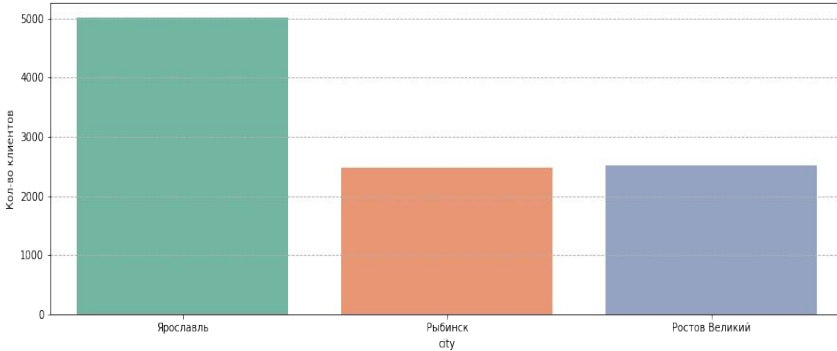
Распределение клиентов по признаку: estimated\_salary



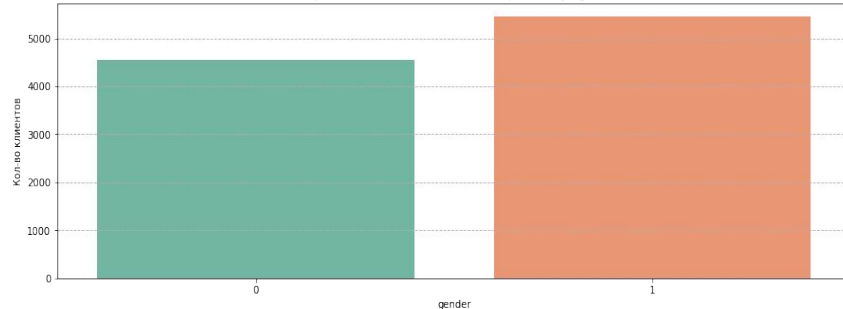
- Зарботная плата распределена однородно, наблюдается некое плато на протяжении всей гистограммы. Средняя заработная плата исходя из данных описательной статистики составляет **100000** руб.

# Распределение категориальных признаков

Распределение клиентов по признаку: city



Распределение клиентов по признаку: gender

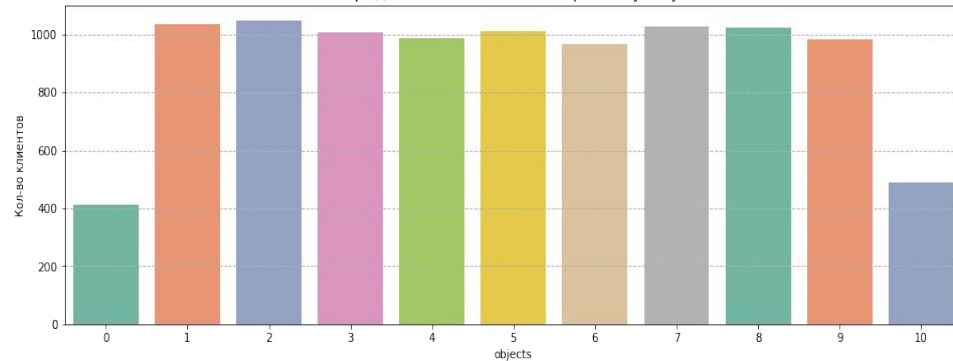


- Большая часть клиентов из Ярославля (**5000**). В Рыбинске и Ростове Великом приблизительно одинаковое кол-во клиентов (по **2500**);
- По соотношению полов, мужчин чуть больше, чем женщин (приблизительно на **10%**);

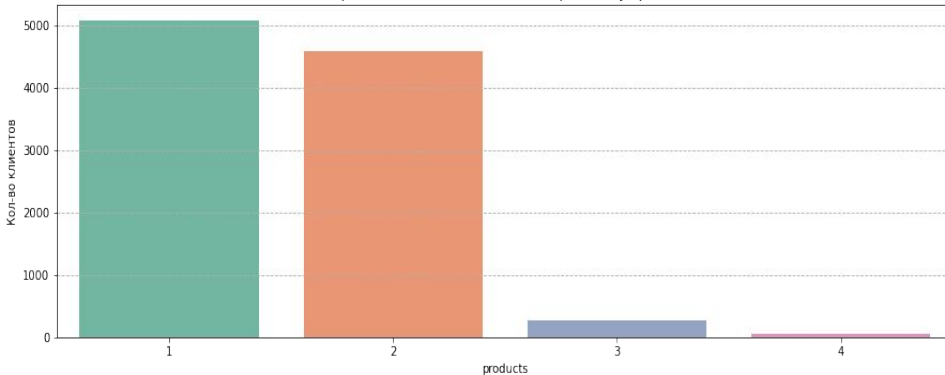


# Распределение категориальных признаков

Распределение клиентов по признаку: objects



Распределение клиентов по признаку: products



- Распределение по кол-ву объектов собственности практически однородно (от 1 до 9 объектами, владеют **1000** человек в каждой группе). Так присутствуют те у кого 0 объектов (приблизительно **400** человек) и у кого 10 объектов (приблизительно **500** человек);
- Большинство клиентов пользуются 1 или 2 продуктами. Есть незначительные показатели клиентов с 3 продуктами и выше;

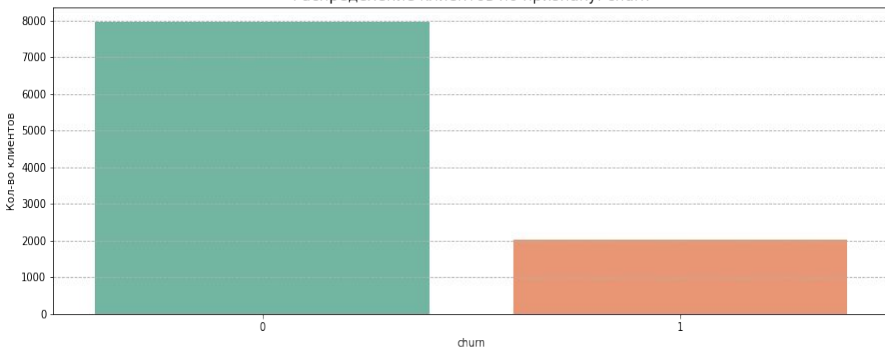
# Распределение категориальных признаков

Распределение клиентов по признаку: loyalty



- Лояльность составляет приблизительно **53%**;

Распределение клиентов по признаку: churn



- Общий отток клиентов составляет около **21%**.

# Связь признаков между собой

- Согласно шкале Чеддока присутствует слабая корреляция оттока с возрастом, балансом на счете и городом;
- В общем и целом признаки слабо коррелируют между собой, максимальный показатель - **29%**.  
Можно предположить, что чем старше становится клиент, тем больше возрастает его склонность к оттоку.

# Портреты клиентов склонных и не склонных к оттоку по городам:

## Портрет клиента из Ярославля склонного к оттоку:

- Возраст **40-60** лет;
- Остаток на балансе **100000 - 150000** рублей;
- Наличие кредитной карты;
- Средняя заработная плата **103000** рублей;
- Больше вероятно, что это будет женщина, чем мужчина;
- Объекты собственности - в среднем **5** шт;
- Использование **1-2** продуктов;
- Кредитный скоринг **580 - 690**.

## Портрет клиента из Ярославля склонного остаться с банком:

- Возраст **30-45** лет;
- Остаток на балансе **110000 - 130000** рублей;
- Наличие кредитной карты;
- Средняя заработная плата **99000** рублей;
- Больше вероятно, что это будет мужчина, чем женщина;
- Объекты собственности - в среднем **5** шт;
- Использование **1-2** продуктов;
- Кредитный скоринг **600 - 700**.

# Портреты клиентов склонных и не склонных к оттоку по городам:

## Портрет клиента из Рыбинска склонного к оттоку:

- Возраст **40-55** года;
- Остаток на балансе **70000 - 120000** рублей;
- Наличие кредитной карты;
- Средняя заработная плата **103000** рублей;
- Больше вероятно, что это будет женщина, чем мужчина;;
- Объекты собственности - в среднем **4** шт;
- Использование **1-2** продуктов;
- Кредитный скоринг **590 - 680**.

## Портрет клиента из Рыбинска склонного остаться с банком:

- Возраст **28-45** лет;
- Остаток на балансе **70000 - 130000** рублей;
- Наличие кредитной карты;
- Средняя заработная плата **98000** рублей;
- Больше вероятно, что это будет мужчина, чем женщина;
- Объекты собственности - в среднем **5** шт;
- Использование **1-2** продуктов;
- Кредитный скоринг **550 - 700**.

# Портреты клиентов склонных и не склонных к оттоку по городам:

## Портрет клиента из Ростова Великого склонного к оттоку:

- Возраст **40-55** года;
- Остаток на балансе **100000 - 120000** рублей;
- Наличие кредитной карты;
- Средняя заработная плата **98000** рублей;
- Больше вероятно, что это будет женщина, чем мужчина.
- Объекты собственности - в среднем **5** шт;
- Использование **1-2** продуктов;
- Кредитный скоринг **580 - 640**.

## Портрет клиента из Ростова Великого склонного остаться с банком:

- Возраст **30-45** лет;
- Остаток на балансе **100000 - 130000** рублей;
- Наличие кредитной карты;
- Средняя заработная плата **102000** рублей;
- Больше вероятно, что это будет мужчина, чем женщина;
- Объекты собственности - в среднем **5** шт;
- Использование **1-2** продуктов;
- Кредитный скоринг **550 - 740**.

# Результаты проверки ряда гипотез:

Были проверены следующие гипотезы:

- Равенство доходов клиентов которые ушли в отток / остались.

Нулевая гипотеза **подтвердилась**, следовательно статистических различий средней заработной платы клиентов которые ушли в отток/ остались не наблюдается;

- Равенство возраста клиентов которые ушли в отток / остались.

Нулевая гипотеза была **отвергнута**, наблюдаются статистические различия среднего возраста клиентов которые ушли в отток / остались;

- Равенство кредитного скоринга клиентов которые ушли в отток / остались.

Нулевая гипотеза была **отвергнута**, следовательно наблюдаются статистические различия среднего кредитного скоринга клиентов которые ушли в отток / остались.

# Контакты для связи:

Телефон: 89197250702

Почта: [alexander.kandinsky@gmail.com](mailto:alexander.kandinsky@gmail.com)

Telegram: @somnambullismus

