



Наскаторн Dano 2024

Как продавать кредиты выгодно?

- i** Команда Whisker Max
1. Богданова Ирина
 2. Демьянов
Александр
 3. Коваленко Никита
 4. Козлова Елизавета
 5. Мусаев Марат
 6. Чернецких Егор

Структура данных

Информация

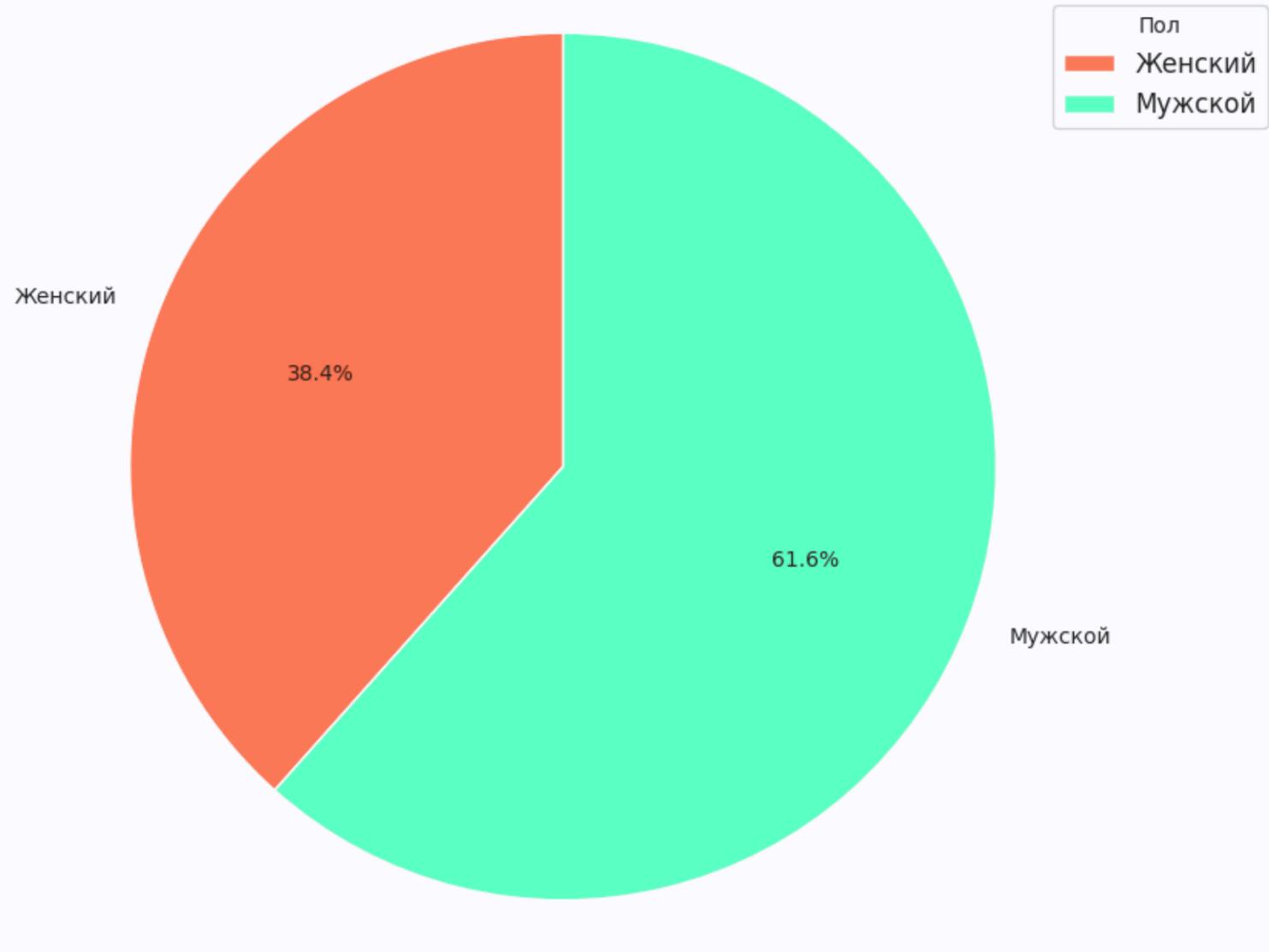
- Заявки клиентов банка
- 29 признаков
- март 2021 - ноябрь 2022
- 226 тысяч записей
- 211 тысяч заявок

Структура и Очистка

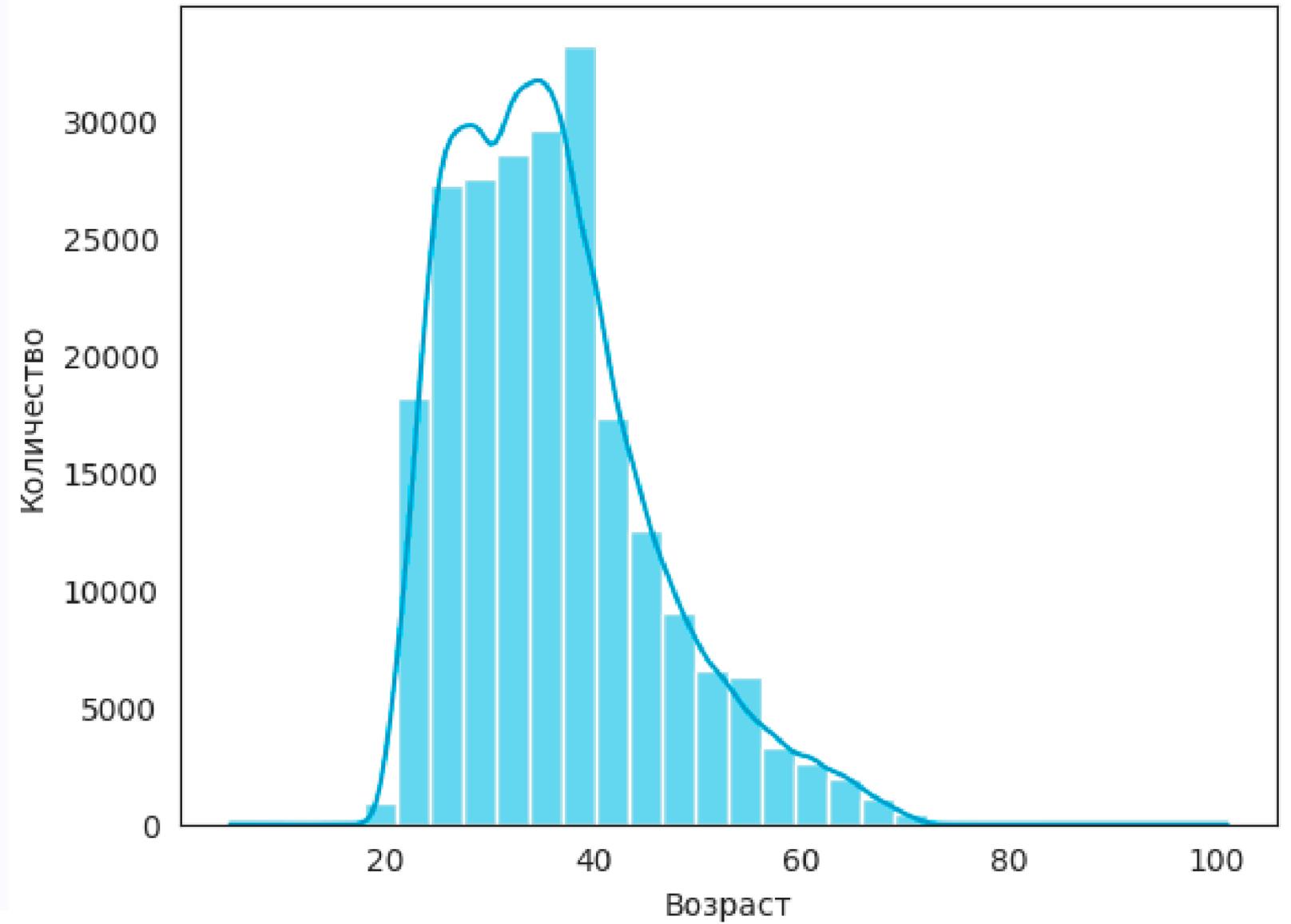
- 226к -> 50к
- Убрали клиентов, у которых нет информации про недвижимость
- Убрали пропуски и выбросы

Предварительный анализ

Распределение по гендеру

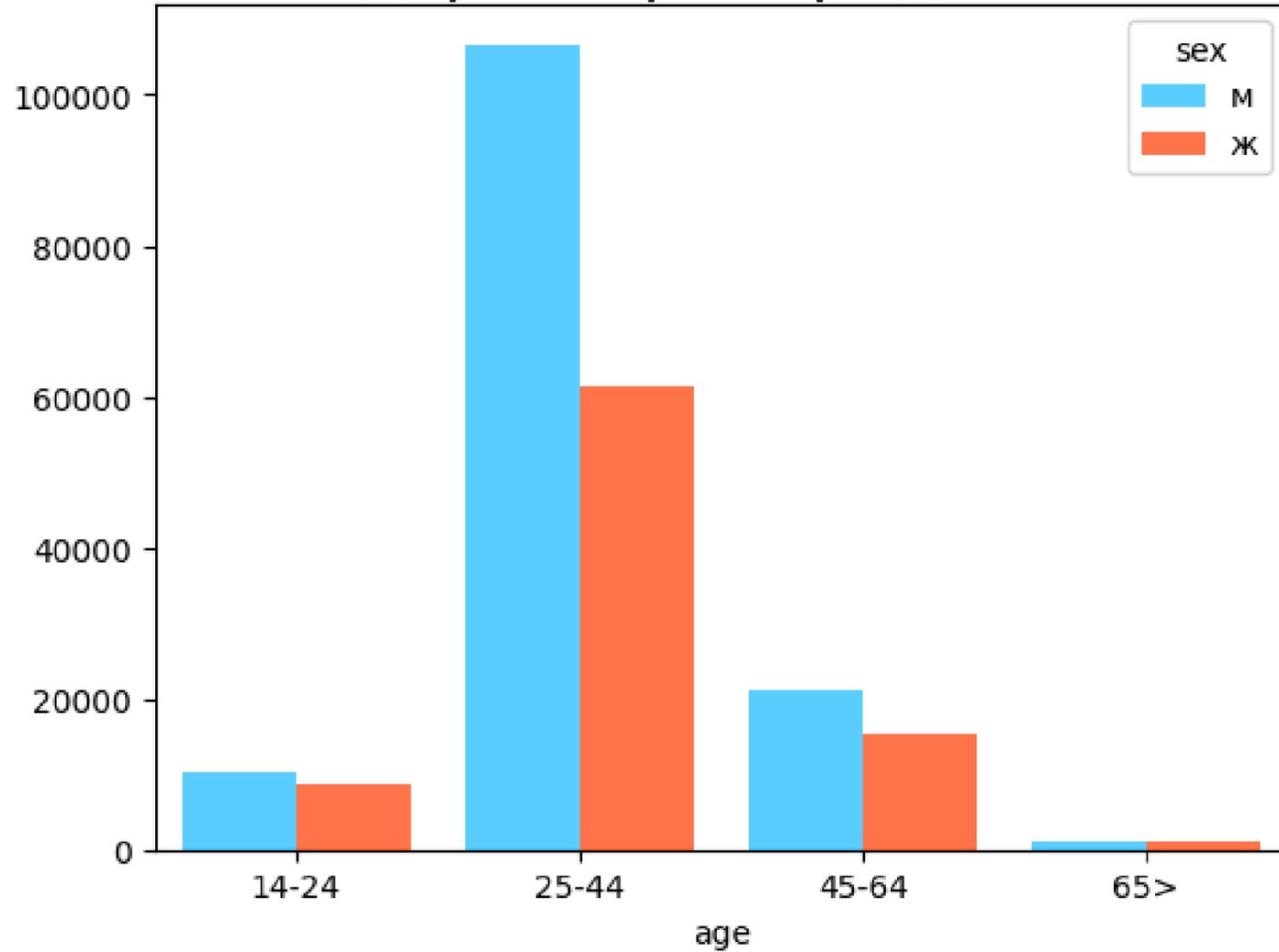


возрастное распределение

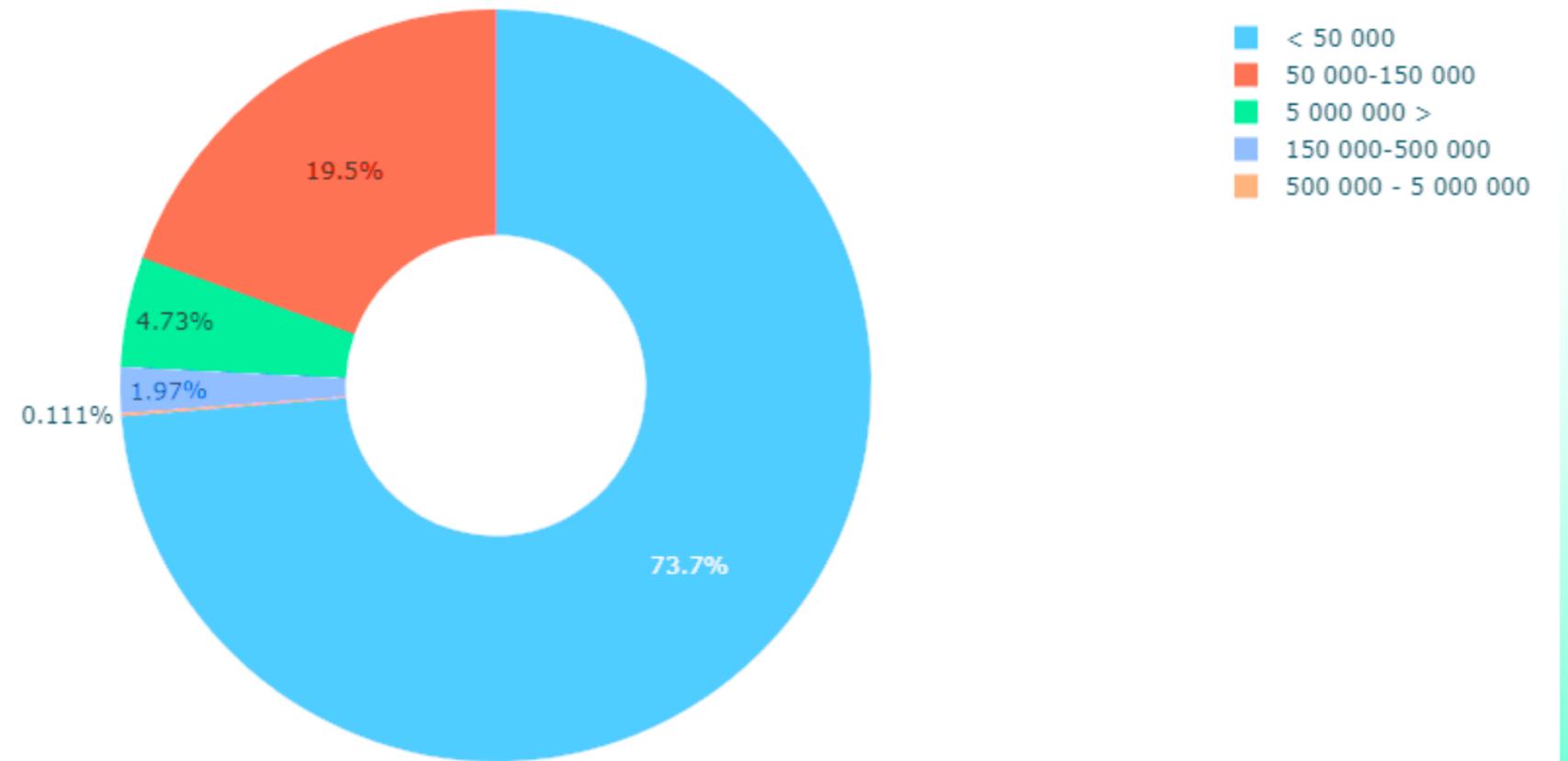


Предварительный анализ

гендерное распределение



зарплаты



Исследовательский вопрос

Какие характеристики клиента определяют, какой вид кредитования для него наиболее актуален?

Целевая аудитория

Клиенты банка:

- Имеющие недвижимость

Группа 1:

- Имеющие **высокий**
доход
(Выше среднего)

Группа 2:

- Имеющий **низкий**
доход
(Ниже среднего)

Гипотеза

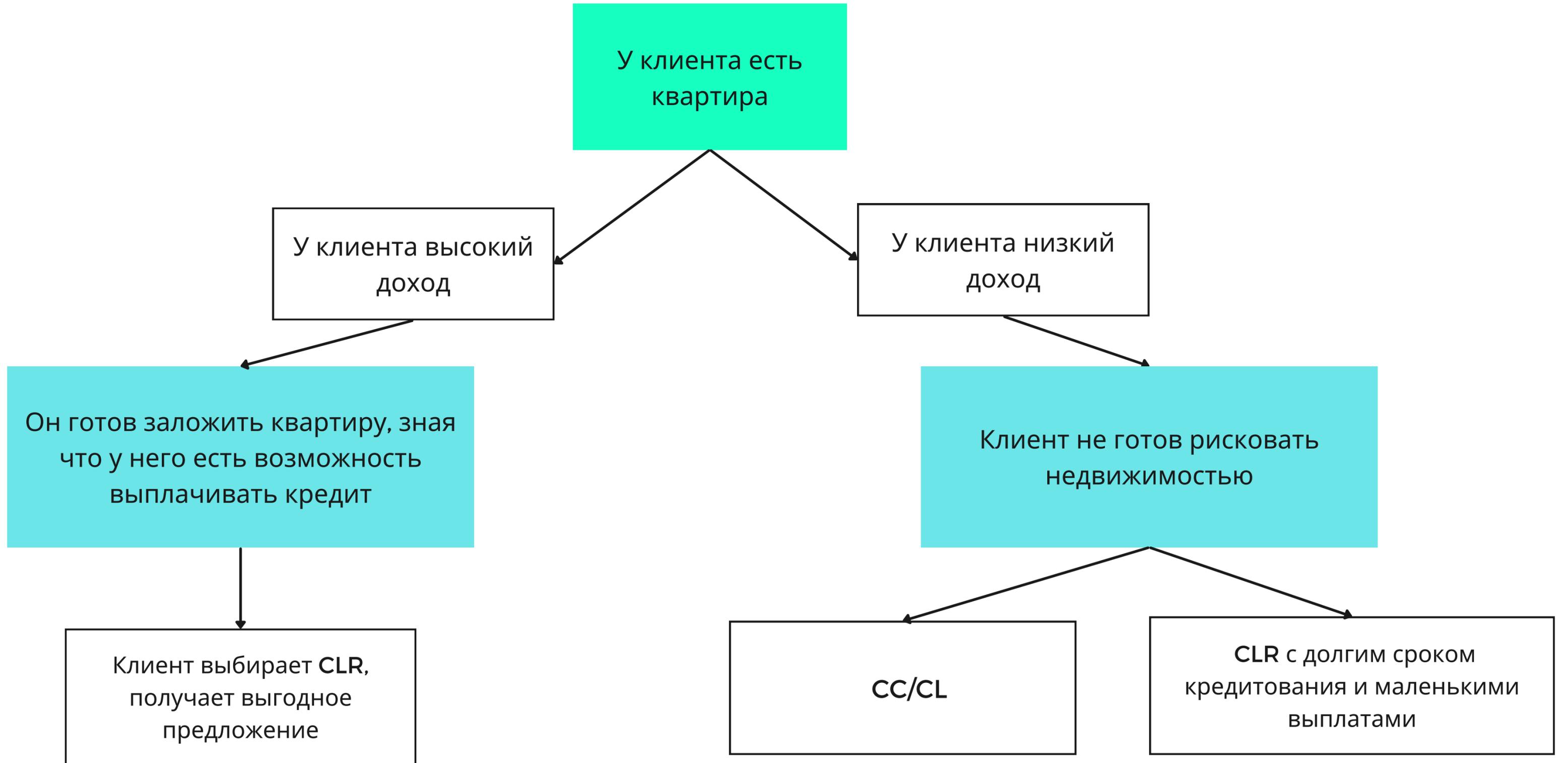
H0:

Уровень дохода не влияет на склонность людей с недвижимостью выбирать кредит под залог недвижимости

H1:

Люди с недвижимостью и высоким уровнем дохода более склонны выбирать кредит под залог недвижимости, чем люди с низким уровнем дохода

Механизм



Обработка данных

Создание новых признаков

с помощью one hot encoding
'agreement_product_code'

```
"final_clr"="CLR - КНН"+"To CLR"
```

Логистическая регрессия

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_1x_2$$

Результат

| Показатель | Переменная | Estimate | p-value | Значимость |
|----------------------|------------|------------|---------|------------|
| Доход в месяц | x1 | -3.611e-05 | <0.05 | ✓ |
| Цена недвижимости | x2 | -5.247e-03 | <0.05 | ✓ |
| | x1*x2 | 2.655e-07 | <0.05 | ✓ |

Переменные

| | |
|----|---|
| x1 | realty_price Доход клиента в месяц |
| x2 | monthly_income_amt Цена недвижимости клиента |

Проверка устойчивости

| Дата | p-value | Значимость |
|-----------------------------------|---------|------------|
| период с 2021-03-01 по 2021-06-01 | <0.05 | ✓ |
| период с 2021-06-01 по 2021-09-01 | <0.05 | ✓ |
| период с 2021-09-01 по 2021-12-02 | <0.05 | ✓ |
| период с 2021-12-02 по 2022-03-04 | <0.05 | ✓ |
| период с 2022-03-04 по 2022-06-04 | <0.05 | ✓ |
| период с 2022-06-04 по 2022-09-04 | <0.01 | ✓ |
| период с 2022-09-04 по 2022-11-30 | <0.05 | ✓ |

Ограничения и перспективы

Ограничения

- Представлены данные за малый период времени
- Много пропусков
- Мало описательных признаков (характеристик) человека

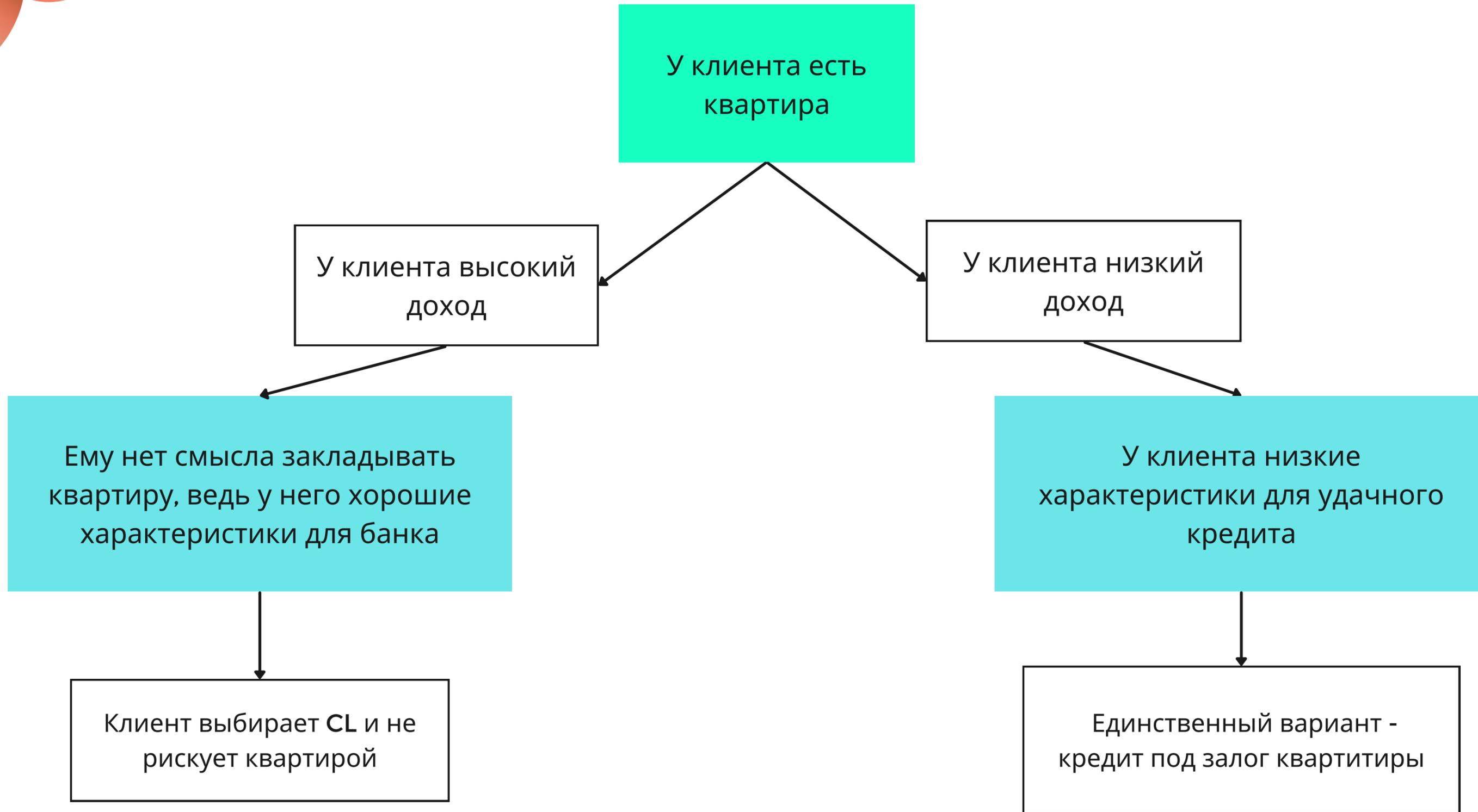
Перспективы

- Сбор большего количества данных о клиентах
- Повторный анализ
- Проверка на больших данных

Policy implication

- Кредиты CLR в первую очередь предлагать клиентам с большим доходом и дорогой квартирой
- Людям с дорогой квартирой, но низким доходом предлагать кредиты другого вида
- Если клиент с низким доходом хочет CLR и имеет дорогую квартиру, то ему важнее предложить долгий срок кредитования с маленькими выплатами

Альтернативный механизм



Ограничения альтернативного механизма

- Представлены данные за малый период времени
- Много пропусков
- Мало описательных признаков (характеристик) человека

Итог:
Гипотеза подтверждена

Спасибо за внимание!

Ссылка на папку с
материалами:

