

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Московской области  
«Физико-технический колледж»

**«Анализ цены квартиры на  
вторичном рынке по Московскому  
региону: Москва, Московская  
область»**

Работу выполнил:  
студент группы № ИСП-22  
Крылов Савва

Долгопрудный, 2024

**ВВЕДЕНИЕ**

## **Актуальность задачи**

### Оценка стоимости недвижимости — ключевая часть девелоперской деятельности. Данные о реальной рыночной цене квартиры интересуют множество участников рынка: покупателей, продавцов, девелоперов, риэлторов и других.

Эти данные могут использоваться для различных целей, включая лидогенерацию. Так, потенциальный клиент заходит на сайт, желая узнать стоимость своей квартиры, и вводит параметры: этаж, количество комнат, качество ремонта и т.д. Нажимая кнопку «узнать цену», перед получением ответа клиенту предлагается оставить номер телефона или адрес электронной почты.

Для этого требуется модель, способная оценить стоимость квадратного метра квартиры в Московском регионе, охватывая Москву, Новую Москву и Московскую область.

## **### Постановка задачи**

**\*\*Цель:\*\*** Собрать и проанализировать данные, чтобы построить модель, оценивающую стоимость квадратного метра жилья в Московском регионе (Москва, Новая Москва, Московская область).

**\*\*Основные задачи:\*\***

**\*\*Базовый уровень (обязательный)\*\***

- Определить перечень характеристик, значительно влияющих на стоимость квадратного метра жилой площади, используя открытые источники и собственные знания.
  
- С учетом выявленных факторов осуществить парсинг данных по квартирам, выставленным на продажу, используя разные источники. Источники данных могут включать такие сайты с объявлениями, как Циан, Авито, ДомКлик и другие.
  
- Подготовить данные для анализа: проверить их на наличие пропусков, выбросов и ошибок. Обработать аномалии путем удаления или заполнения данных.
  
- Провести разведочный анализ данных (EDA). Построить распределения ключевых параметров, визуализировать взаимосвязи между ними, а также выявить признаки, которые оказывают наибольшее влияние на целевую переменную.

## **Основная часть**

### **Методология**

Для сбора данных использовался `cianparser`, с его помощью удалось собрать 4131 квартиры. Данные были собраны с платформы Циан, поскольку она предоставляет обширные и полезные для анализа показатели

Колонки данных:

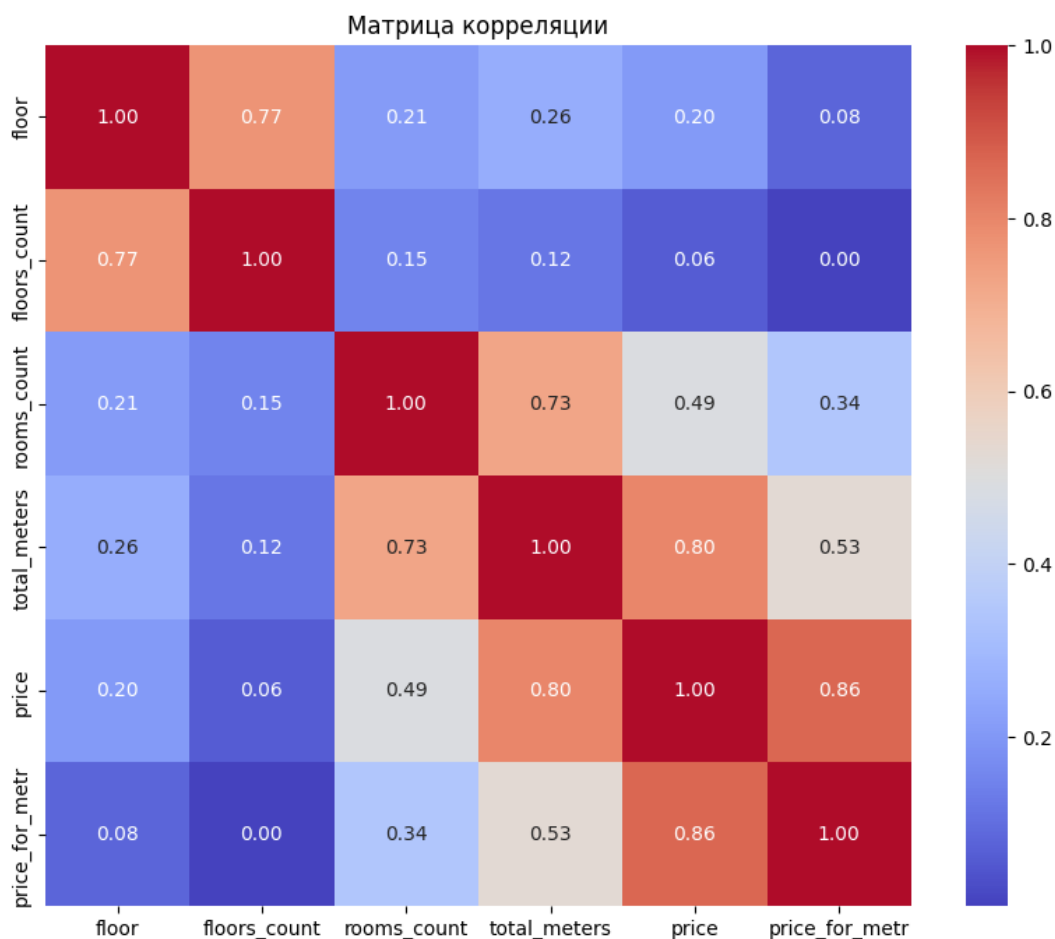
<u>Колонка</u>	<u>Значение</u>
<u>Floor</u>	Этаж
<u>Floor_count</u>	Количество этажей
<u>Rooms_count</u>	Количество комнат
<u>Total_meters</u>	Площадь квартиры
Price	Стоимость
<u>Price_for_metr</u>	Цена за квадратный метр

Анализ данных

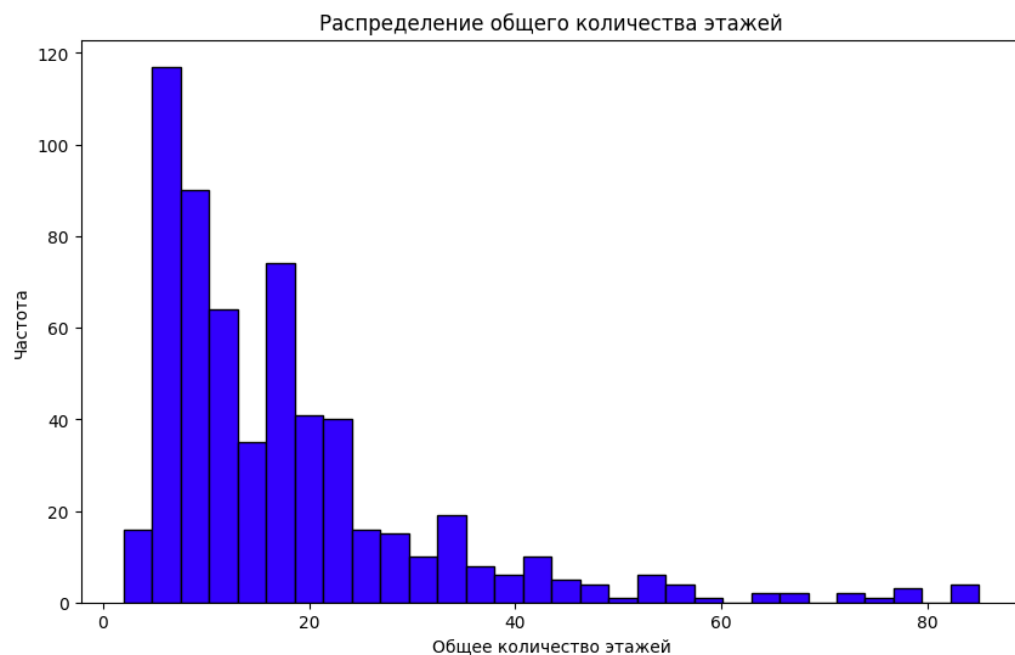
После сбора данных мы очищаем их, удаляем ненужные столбцы, проверяем на наличие аномалий и исключаем строки с ними. Затем преобразуем все данные в числовой формат.

Для анализа зависимости между характеристиками квартир и их стоимостью был построен корреляционный график. На цену сильнее всего влияет:

- общая площадь квартиры - коэффициент 0,80
- Количество комнат - коэффициент 0,49



На графике мы видим преимущество малоэтажной застройки над многоэтажной



## **Заключение**

В результате проведенного анализа были определены ключевые факторы, влияющие на целевую переменную — стоимость квартиры на квадратный метр. Наибольший вклад в формирование цены вносят следующие факторы:

- Площадь квартиры: основной параметр, оказывающий прямое влияние на стоимость.
- Количество комнат: значимо влияет на итоговую цену объекта.