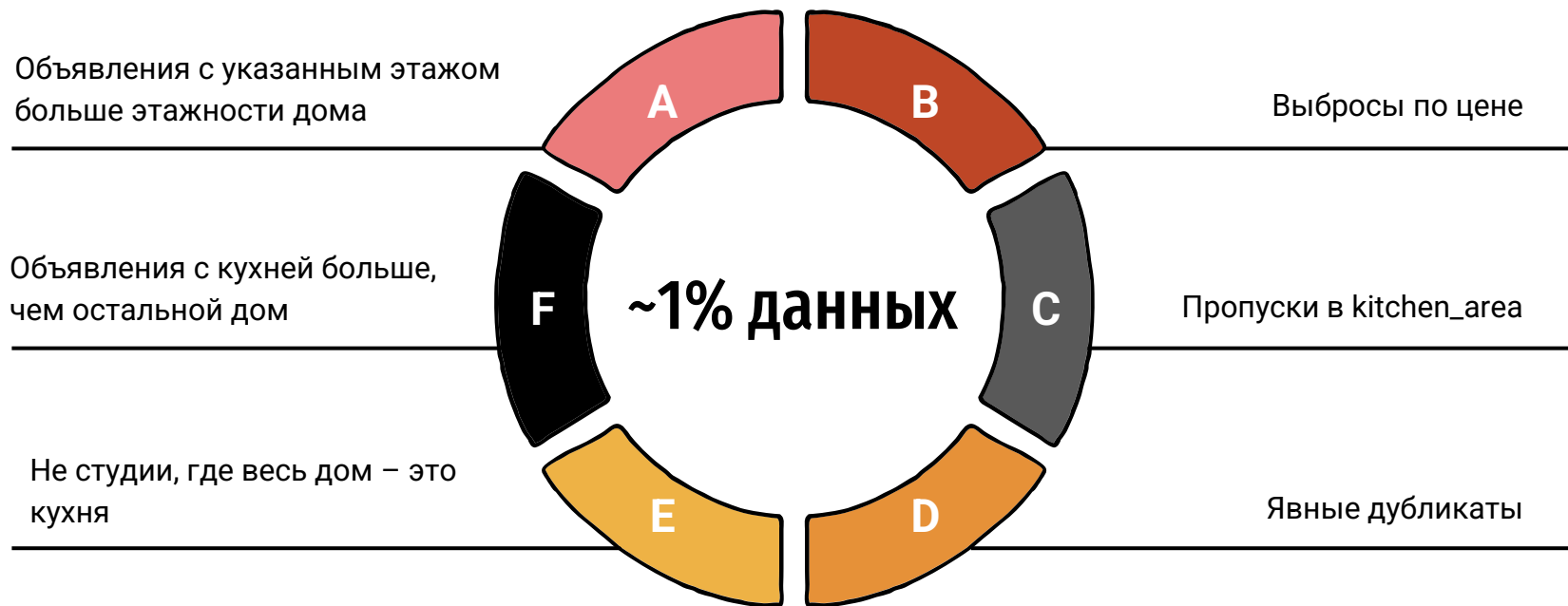


Контрольная точка – 2. Анализ рынка недвижимости

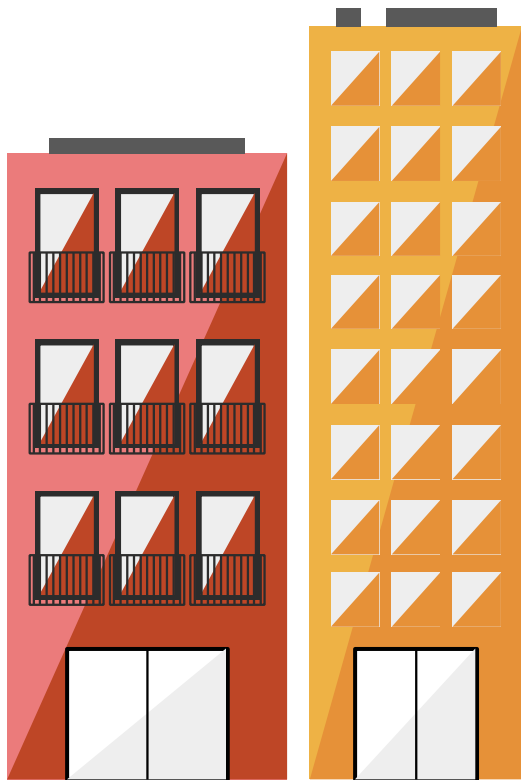


Выполнил Казённых Максим
Гр. Э-2209

Предобработка данных



Regions.csv



Realty_18_21.csv

Соединение датасетов

36 7873, 6937

Республика Крым

37 2594

Кировская область

Код для республики Крым был разделен на 2 отдельные строки

	index	price	date	region	building_type	level	levels	rooms	area	kitchen_area	object_type	code	reg_name
	0	0	6050000	2018-02-01	14	1	8	10	3	82.6	10.8	1 2661	Санкт-Петербург
	1	1	8650000	2018-02-01	2	3	5	24	2	69.1	12.0	1 81	Московская область
	2	2	4000000	2018-02-01	20	1	5	9	3	66.0	10.0	1 2871	Нижегородская область
	3	3	1850000	2018-03-01	18	4	12	16	2	38.0	5.0	0 2843	Краснодарский край
	4	4	5450000	2018-03-01	2	3	13	14	2	60.0	10.0	1 81	Московская область

5468548	5477001	19739760	2021-05-01	0	1	8	17	4	93.2	13.8	0 3		Москва
5468549	5477002	12503160	2021-05-01	0	2	17	32	2	45.9	6.6	0 3		Москва
5468550	5477003	8800000	2021-05-01	20	2	4	17	3	86.5	11.8	1 2871		Нижегородская область
5468551	5477004	11831910	2021-05-01	0	1	8	33	2	52.1	18.9	0 3		Москва
5468552	5477005	13316200	2021-05-01	0	2	10	23	2	55.6	20.8	0 3		Москва

Заполнение пропусков kitchen_area

Модель показала среднюю точность. Она объясняет около 46% вариации в данных, что означает, что для некоторых предсказаний она может ошибаться довольно сильно, но в целом её результаты можно считать приемлемыми для данного типа задачи. Однако есть пространство для улучшения.

Mean Absolute Error: 2.3103127808513038

Mean Squared Error: 17.13631743132781

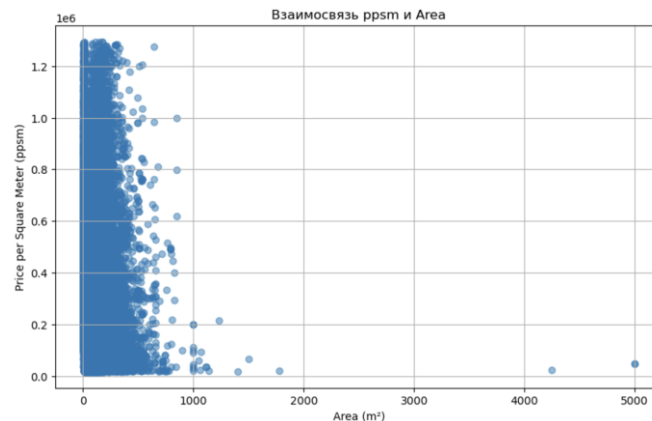
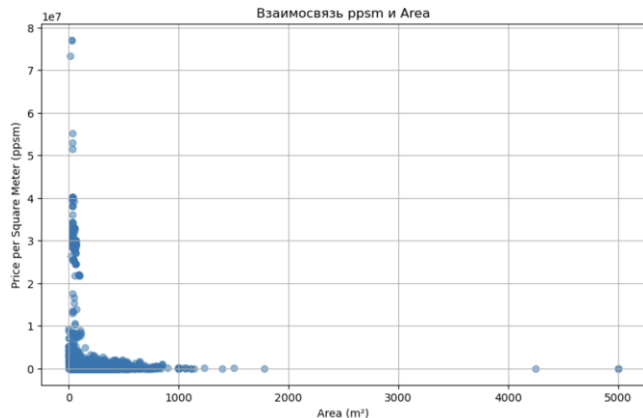
R2 Score: 0.46240829024301977



95.4%

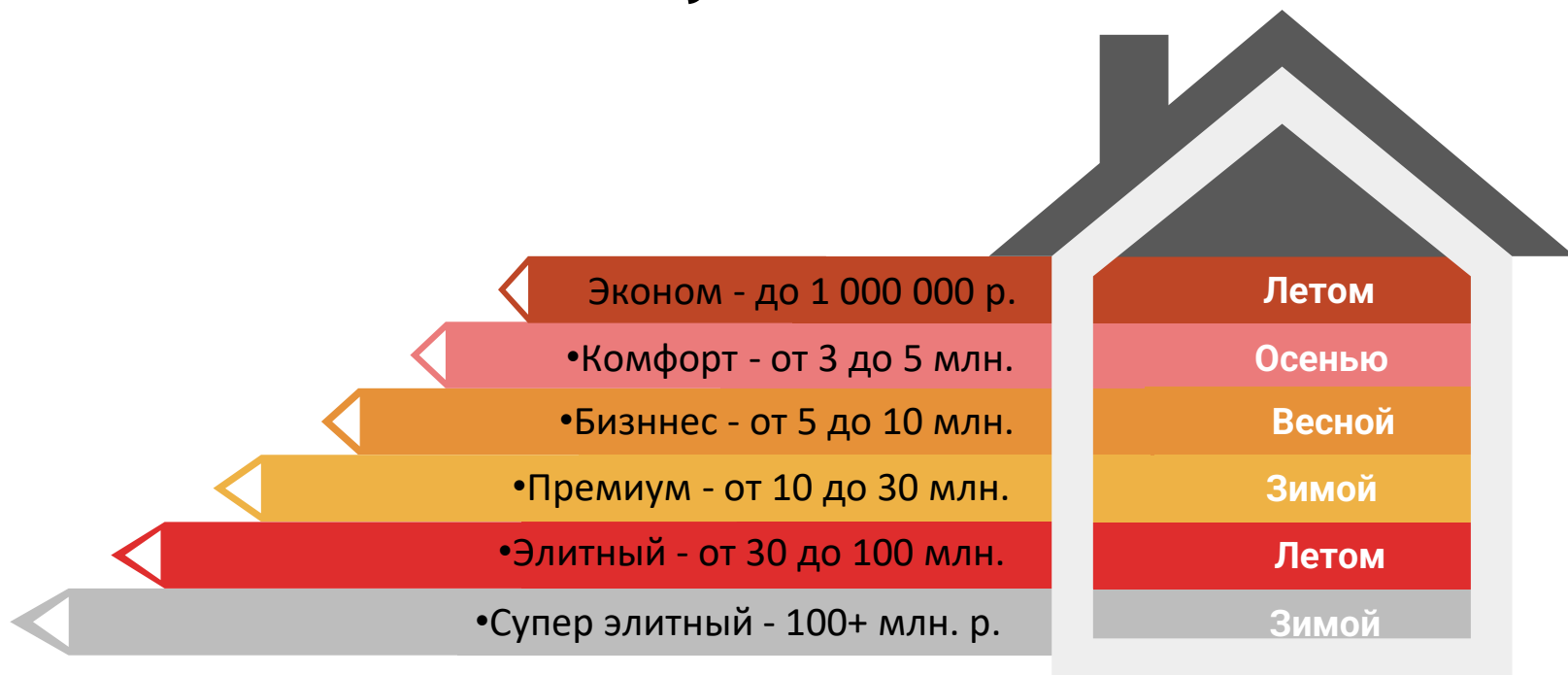
Заполненные данные

Устранение аномалий (цена м2)

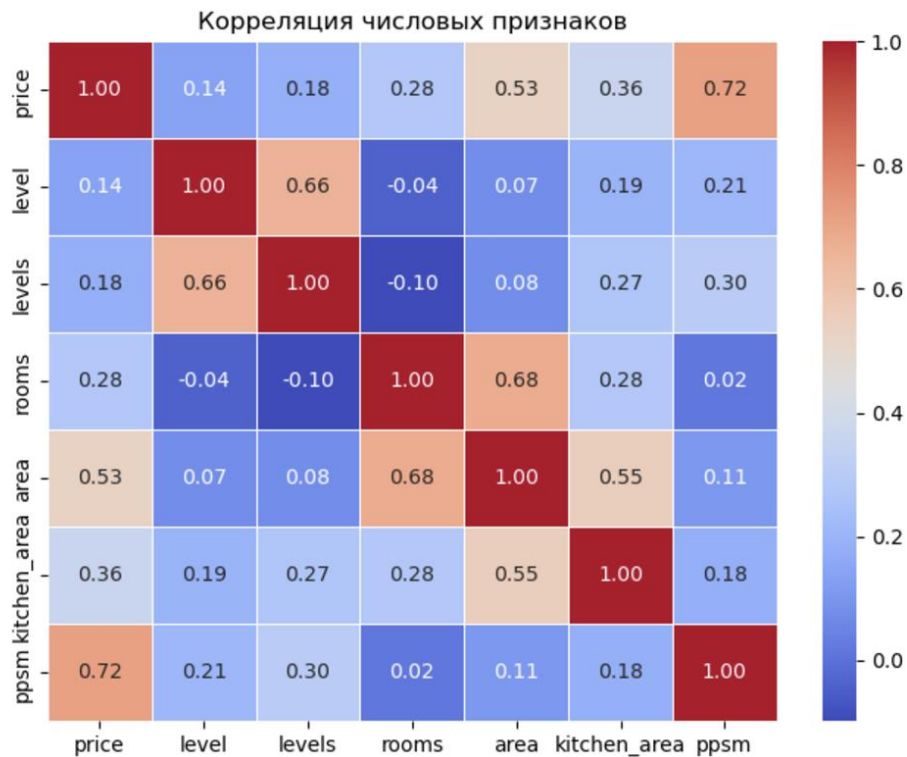


Видно, что большинство объектов с маленькой площадью (до 200 м²) имеют относительно высокую цену за квадратный метр (ppsm). Для больших объектов (площадь свыше 1000 м²) цена за квадратный метр заметно снижается, что подтверждает типичную закономерность на рынке недвижимости: крупные объекты чаще всего продаются дешевле за квадратный метр.

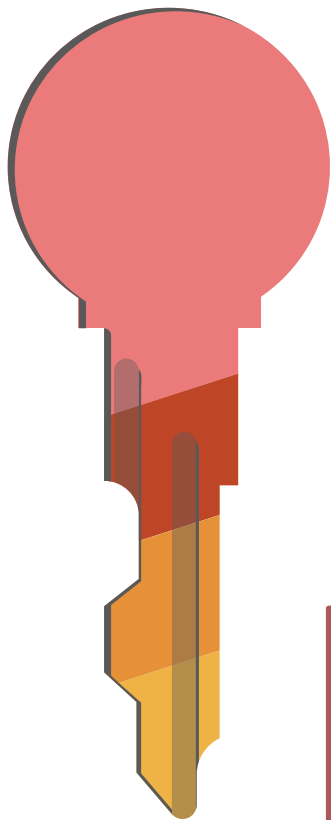
Когда выгоднее покупать жилье?



От чего зависит цена квартиры?



Проверка собственной гипотезы



— • **H₀** • —

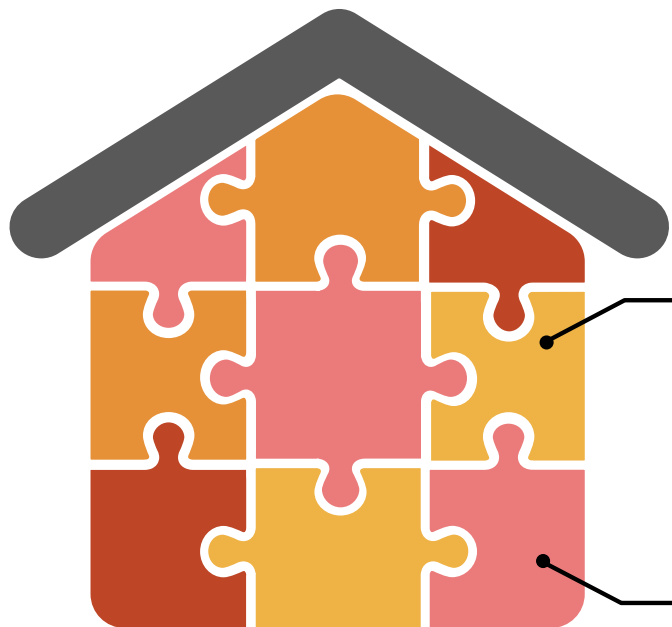
Отсутствует статистически значимая разница в стоимости объектов недвижимости на первом этаже многоэтажных домов и на последнем (самом верхнем)

— • **H₁** • —

Есть статистически значимая разница в стоимости объектов недвижимости на первом этаже многоэтажных домов и на последнем (самом верхнем)

Отвергаем H₀: Есть статистически значимая разница в ценах между этажами. На первом этаже цена квадратного метра ниже (62792.57 рублей).

Модель предсказания цены



Start training from score
4385620.243310

Оценка качества
модели(RMSE):
1569885.285543456

- Листьев в дереве – 31
- Скорость обучения – 0.05
- Доля объектов изучения – 0.8

Контрольная точка – 2. Анализ рынка недвижимости



Выполнил Казённых Максим
Гр. Э-2209