Квартира 1 (Квартира-студия расположена в районе Лефортова, Москва)

1. Этажность Мин.-Макс. : 14-17
2. Материал несущих конструкций: Кирпич
3. Материал стен дома: Панель
4. Наличие лифта: Два лифта, пассажирский и грузоподъемный
5. Наличие мусоропровода: Да
6. Высота потолков, м: 2,7
7. Площадь кухни, мин-макс: 10-15 м
8. Расположение комнат: смежные
9. Особенности: санузел совмещен, лоджии во всех квартирах
10. Год постройки, мин-макс: 2000-по наст. время
11. Строительная серия: И-1723
12. Территория: район Лефортово, Москва.

Квартира 2 (Однокомнатная расположена в районе Лефортова, Москва)

1. Этажность Мин.-Макс. : 12-17
2. Материал несущих конструкций: Панель
3. Материал стен дома: Панель
4. Наличие лифта: Два лифта, пассажирский и грузоподъемный
5. Наличие мусоропровода: Да
6. Высота потолков, м: 2,8
7. Площадь кухни, мин-макс: 8-15 м
8. Расположение комнат: смежные
9. Особенности: санузел раздельный, первый этаж нежилой
10. Год постройки, мин-макс: 2008 - по наст. время
11. Строительная серия: СПТ
12. Территория: район Лефортово, Москва.

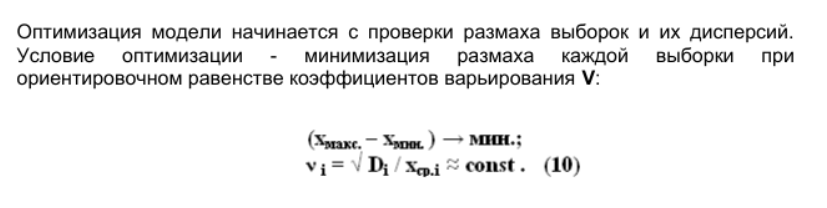
Квартира 3 (Двухкомнатная расположена в районе Лефортова, Москва)

1. Этажность Мин.-Макс. : 6-9
2. Материал несущих конструкций: Панель
3. Материал стен дома: Панель
4. Наличие лифта: 1-2 грузопассажирских
5. Наличие мусоропровода: Да
6. Высота потолков, м: от 2,64
7. Площадь кухни, мин-макс: 8-15 м
8. Расположение комнат: смежные
9. Особенности: санузел раздельный, помимо балконов/лоджий, в квартирах запроектирован французский балкон
10. Год постройки, мин-макс: 2015 - по наст. время
11. Строительная серия: ДОММОС
12. Территория: район Лефортово, Москва.

**ИСХОДНАЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЫНКА**

**ЖИЛЬЯ МОСКВЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип жилья / Местоположение** | **Количество объектов** | **Средняя цена за ₽/м²** | **Минимум, ₽/м²** | **Медиана, ₽/м²** | **Максимум, ₽/м²** | **Среднее отклонение, ₽/м²** | **Погрешность, ₽/м²** |
| Квартира 1 | 63 | 319 000 | 280 000 | 310 000 | 450 000 | 25 000 | 19 000 |
| Квартира 2 | 14 | 300 000 | 220 000 | 280 000 | 320 000 | 15 000 | 12 000 |
| Квартира 3 | 26 | 185 000 | 160 000 | 220 000 | 300 000 | 23 000 | 20 000 |



Для оптимизации, необходимо выполнить определенное условие – минимизацию размаха каждой выборки. Размах выборки представляет собой разницу между максимальным и минимальным значениями.

Для достижения этой цели, мы можем уменьшить максимальные значения, повысить минимальные значения или использовать комбинацию обоих подходов.

Другими словами, мы можем уменьшить максимальное значение, исключив, например, самые дорогие предложения, или увеличить минимальное значение, установив минимальную цену для включения в выборку.

Исходные данные:

Квартира 1: Размах = 450 000 – 280 000 = 170 000

Квартира 2: Размах = 320 000 – 220 000 = 100 000

Квартира 3: Размах = 300 000 – 160 000 = 140 000

Попробуем минимизировать размах для каждой выборки:

Квартира 1:

Понизим максимальную стоимость до 400 000 и повысим минимальную до 300 000.

Новый размах = 400 000 – 300 000 = 100 000 (снижение на 0,41)

Квартира 2:

Понизим максимальную стоимость до 310 000 и повысим минимальную до 260 000.

Новый размах = 310 000 – 260 000 = 50 000 (снижение на 0,5)

Квартира 3:

Понизим максимальную стоимость до 250 000 и повысим минимальную до 170.

Новый размах = 250 000 – 170 000 = 80 000 (снижение на 0,43)

**ОПТИМИЗИРОВАННАЯ ЧИСЛОВАЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЫНКА ЖИЛЬЯ МОСКВЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип жилья / Местоположение** | **Количество объектов** | **Средняя цена за ₽/м²** | **Минимум, ₽/м²** | **Медиана, ₽/м²** | **Максимум, ₽/м²** | **Среднее отклонение, ₽/м²** | **Погрешность, ₽/м²** |
| Квартира 1 | 63 | 319 000 | 300 000 | 310 000 | 400 000 | 25 000 | 19 000 |
| Квартира 2 | 14 | 300 000 | 260 000 | 280 000 | 310 000 | 15 000 | 12 000 |
| Квартира 3 | 26 | 185 000 | 170 000 | 220 000 | 250 0 000 | 23 000 | 20 000 |