**Тема: Ранжирование объектов и выбор наилучшего, Расчёт многокритериального выбора наилучшего объекта недвижимости для жилья**

Задание: Рассчитать оптимальный выбор жилья по методике из статьи выше.

Для выполнения этого задания выберем 3 варианта недвижимости, возможные для рассмотрения в плане аренды, выбор вариантов будем основывать на эргономичном дизайне исходя из собственных предпочтений, а именно:

1. Апартаменты в пределах Садового кольца – вариант для комфортного проживания 1-2х человек, основным плюсом которого является эргономичный дизайн и утилитарность. (обозначим S1)
2. Квартира в пределах МКАД– вариант для проживания 2х+ человек с достаточным количеством квадратных метров и возможностью проживания с животными/детьми (обозначим S2)
3. Квартира-студия – вариант для ценителей эргономического дизайна и одиночного проживания без особых потребностей, такие квартиры сдаются зачастую с готовым дизайном и благоустройством (обозначим S3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **S1 (Апартаменты)** | **S2 (Квартира)** | **S3 (Студия)** |
| Количество комнат (с1) | 3 | 3 | 1 |
| Общая площадь (с2) | 55.6 | 54 | 21 |
| Площадь кухни (с3) | 10 | 6 | 5 |
| Раздельность комнат (с4) | Да | Да | Да |
| Строительный материал (с5) | Монолит | Монолит | Кирпич |
| Этажность дома (с6) | 22 | 5 | 5 |
| Этаж (с7) | 7 | 5 | 5 |
| Наличие балкона (с8) | Нет | Да | Нет |
| Близость инфраструктуры (с9) | Рядом | Рядом | Рядом |
| Комфортабельность (с10) | Высокая | Низкая | Средняя |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Вариант s1 | | Вариант s2 | | Вариант s3 | |
| Параметры | Оценка | Оценка | Значение | Оценка | Значение | Оценка |
| С1 | 3 | 0,85 | 3 | 0,85 | 1 | 0,7 |
| С2 | 55.6 | 0,7 | 54 | 0,7 | 21 | 0,5 |
| С3 | 10 | 0,7 | 6 | 0,55 | 5 | 0,55 |
| C4 | Да | 0,6 | Да | 0,6 | Да | 0,6 |
| C5 | Монолит | 1 | Монолит | 1 | Кирпич | 0,7 |
| C6 | 22 | 0,6 | 5 | 0,6 | 5 | 0,6 |
| С7 | 7 | 0,65 | 5 | 0,6 | 5 | 0,6 |
| С8 | Нет | 0.4 | Да | 1 | Нет | 0.4 |
| С9 | Рядом | 1 | Рядом | 1 | Рядом | 1 |
| С10 | Высокая | 1 | Низкая | 0.3 | Средняя | 0.6 |

Далее рассмотрим важность критериев:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Важность** | **Коэффициент** |
| Количество комнат (с1) | 6 | 0,11 |
| Общая площадь (с2) | 7 | 0,13 |
| Площадь кухни (с3) | 5 | 0,09 |
| Раздельность комнат (с4) | 2 | 0,04 |
| Строительный материал (с5) | 4 | 0,07 |
| Этажность дома (с6) | 3 | 0,06 |
| Этаж (с7) | 7 | 0,13 |
| Наличие балкона (с8) | 2 | 0,04 |
| Близость инфраструктуры (с9) | 8 | 0,15 |
| Комфортабельность (с10) | 9 | 0,17 |

Результаты расчёта функции принадлежности для каждого варианта жилья:

- u(s\_1) = 0.798 (Апартаменты)

- u(s\_2) = 0.683 (Квартира)

- u(s\_3) = 0.6465 (Студия)

Согласно полученным значениям, наилучшим вариантом для выбора являются 3-х комнатные апартаменты (S1) с наибольшим значением функции принадлежности u(s\_1) = 0.798.