**Тема: Ранжирование объектов и выбор наилучшего.**

**Расчёт многокритериального выбора наилучшего объекта недвижимости для жилья**

3 варианта недвижимости, возможные для рассмотрения в плане аренды, а именно:

1. (S1) – Квартира в престижном районе Тверской. Возможно арендовать просторную и роскошную квартиру с современным дизайном и высокими стандартами жизни. Такая недвижимость предлагает удобство проживания в самом центре Москвы, рядом с основными достопримечательностями и престижными заведениями. Также квартира удобно расположена вблизи транспортных магистралей, что обеспечивает легкую доступность к другим районам Москвы.
2. (S2) – Студия на Хамовниках, расположенная на улице Большая Якиманка. Улица Большая Якиманка находится в центре Москвы, что делает ее доступной для всех желающих. Близость к метро и общественному транспорту обеспечивает легкий доступ к студии. Рядом с студией находятся магазины, рестораны, кафе и другие удобства, что делает проживание здесь еще более комфортным.
3. (S3) –  Таунхаус в поселке. Например МЖК Росинка. Международный Жилой Комплекс "Росинка" расположен на Пятницком шоссе, всего в 5 км от МКАД. Территория поселка занимает 54 га, на которых расположены двухэтажные таунхаусы и многочисленные объект инфраструктуры

Параметры и их значения для трех вариантов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **S1 ( Квартира в престижном районе Тверской)** | **S2(** **Студия на Хамовниках )** | **S3(Таунхаус в поселке)** |
| Количество комнат (с1) | 3 | 1 | 4-5 |
| Общая площадь (с2) | 60 | 30 | 150 |
| Площадь кухни (с3) | 15 | 10 | 30 |
| Раздельность комнат (с4) | Да | Да | Да |
| Строительный материал (с5) | Панель | Панель | Кирпич |
| Этажность дома (с6) | 10 | 10 | 2 |
| Этаж (с7) | 8 | 8 | 1 |
| Наличие балкона (с8) | Есть | Есть | Есть |
| Близость инфраструктуры (с9) | Рядом | Рядом | Достаточно близко |

Оценки этих параметров для каждого из вариантов:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Вариант s1 | | Вариант s2 | | Вариант s3 | |
| Параметры | Значение | Оценка | Значение | Оценка | Значение | Оценка |
| С1 | 3 | 0,9 | 1 | 0,5 | 4-5 | 0,8 |
| С2 | 60 | 0,7 | 30 | 0,7 | 150 | 0,5 |
| С3 | 15 | 0,7 | 10 | 0,7 | 30 | 0,7 |
| C4 | Да | 0,7 | Да | 0,6 | Да | 0,7 |
| C5 | Панель | 0,7 | Панель | 1 | Кирпич | 0,8 |
| C6 | 10 | 0,6 | 10 | 0,8 | 2 | 0,5 |
| С7 | 8 | 0,5 | 8 | 0,8 | 1 | 0,6 |
| С8 | Есть | 1 | Есть | 1 | Есть | 1 |
| С9 | Рядом | 1 | Рядом | 1 | Достаточно близко | 0,5 |

: Важность каждого параметра и соответствующие коэффициенты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Важность** | **Коэффициент** |
| Количество комнат (с1) | 7 | 0,15 |
| Общая площадь (с2) | 6 | 0,15 |
| Площадь кухни (с3) | 4 | 0,05 |
| Раздельность комнат (с4) | 8 | 0,2 |
| Строительный материал (с5) | 5 | 0,07 |
| Этажность дома (с6) | 5 | 0,4 |
| Этаж (с7) | 7 | 0,18 |
| Наличие балкона (с8) | 3 | 0,1 |
| Близость инфраструктуры (с9) | 8 | 0,9 |

Расчёт функции принадлежности для каждого из трех вариантов (S1, S2, S3).

Результаты расчёта функции принадлежности для каждого варианта жилья:  
  
- u(s\_1) = 0.788  (Квартира в престижном районе Тверской)  
- u(s\_2) = 0.673  (Студия на Хаомовниках)  
- u(s\_3) = 0.589  (Таунхаус)  
  
Согласно полученным значениям, наилучшим вариантом для выбора является офисное помещение (S1) с наибольшим значением функции принадлежности u(s\_2) = 0.788 .  
  
Следовательно квартира на Тверской соответствует заданным критериям (больше чем остальные два варианта недвижимости).