

38. Выбор приусадебного участка с помощью метода анализа иерархий

Виктория Чечина

Национальный университет пищевых технологий

Введение. Выбор приусадебного участка очень актуален в наше время, а сделать такой непростой выбор без количественных показателей сложно. Поэтому для выбора участка для дачи нужно определить критерии, по которым можно их сравнивать. И для того, чтобы сделать правильный выбор, узнать, какой из критериев важнее, можно воспользоваться методом анализа иерархий.

Материалы и методы. Метод анализа иерархий — методологическая основа для решения задач выбора альтернатив посредством их многокритериального рейтингования. Метод анализа иерархий создан американским ученым Т. Саати и вырос в настоящее время в обширный междисциплинарный раздел науки, имеющий строгие математические и психологические обоснования и многочисленные приложения.

Основное применение метода — поддержка принятия решений посредством иерархической композиции задачи и рейтингования альтернативных решений. Имея в виду это обстоятельство, перечислим возможности метода:

- 1) проведение анализа проблемы;
- 2) проведение сбора данных по проблеме;
- 3) оценка противоречивости данных и её минимизация;
- 4) проведение синтеза проблемы принятия решения;
- 5) организация обсуждения проблемы, способствование достижению консенсуса.
- 6) оценка важности учёта каждого решения и важности учёта каждого фактора, влияющего на приоритеты решений;
- 7) оценка устойчивости принимаемого решения.

Результаты. При решении задачи мы сравнивали 3 участка. Критерии, по которым мы оценивали, какой из участков будет лучше:

- 1) цена;
- 2) размер дома;
- 3) удобство автобусных маршрутов;
- 4) площадь двора;
- 5) современное оборудование;
- 6) общее состояние.

Среди этих критериев самым важным нами был принят «общее состояние». Далее были построены матрицы попарных сравнений, и после оценки по шкале относительной важности был получен общий результат. Участок № 1 получил наивысшую общую оценку 0,76, поскольку был оптимальным по критериям «цена» и «общее состояние». Остальные участки получили общие оценки 0,55 и 0,40. Таким образом, при учёте всех факторов лучше выбрать участок № 1, другие варианты ему значительно уступают.

Выводы. После решения задачи мы можем увидеть, что с помощью этого метода можно решить такую сложную, на первый взгляд, задачу, как выбор участка. Это возможно благодаря тому, что мы не только сравниваем все участки по заданным критериям, а и оцениваем, какой из критериев для нас более важен. Таким образом,

при использовании метода для решения той же самой задачи у разных людей может получиться разный результат. Это происходит вследствие учёта субъективных оценок важности того или иного критерия. Метод анализа иерархий доступен каждому и полезен в ситуациях, когда при выборе нужно оценить имеющиеся варианты сразу по нескольким критериям.

Литература.

1. Саати Т. Аналитическое планирование. Организация систем / Т. Саати, К. Кернс ; пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. — 1991. — 224 с.
2. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. — 1993. — 278 с.

Научный руководитель: к. т. н., проф. Самсонов В. В.