

Теория систем и системный анализ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ

**Краснодарский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»**

НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



? выбор наилучшего (наиболее безрискового, дешевого, качественного...) решения из множества существующих альтернатив



? выбирая одно решение из множества возможных, ЛПР руководствуется зачастую только интуитивными представлениями, поэтому принятие решения имеет неопределенный характер, что сказывается на качестве принимаемых решений



? т.к. процессы принятия решений в различных сферах деятельности во многом аналогичны, необходим универсальный метод поддержки принятия решений, соответствующий естественному ходу человеческого мышления

МАИ АКТУАЛЕН ДЛЯ:



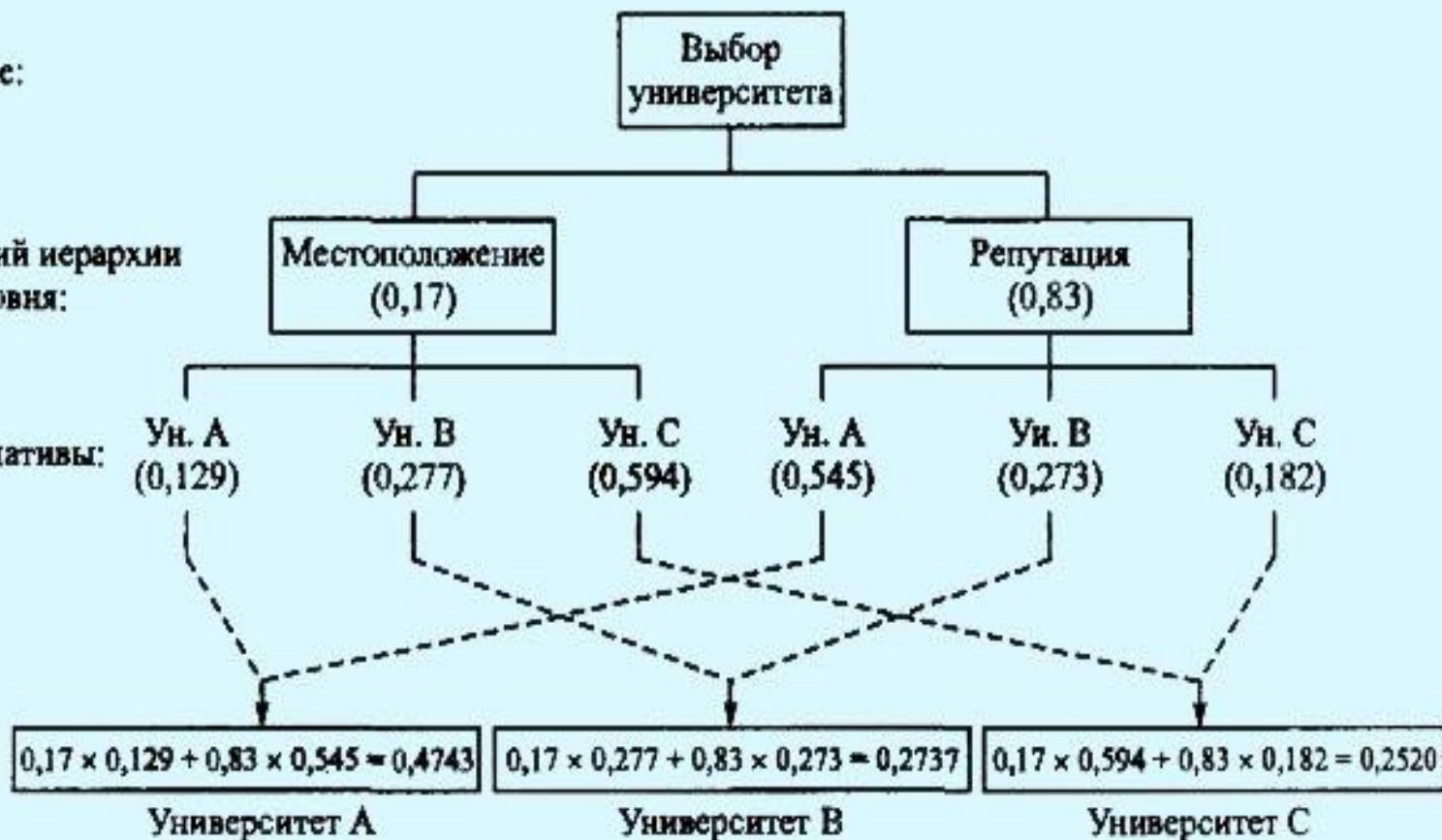
- Работников управления
- Экономистов
- Финансистов
- Социологов
- Политиков
- Консультантов
- Оценщиков
- Работников здравоохранения
- Психологов
- Военных и др.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАИ

Решение:

Критерий иерархии
1-го уровня:

Альтернативы:



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАИ

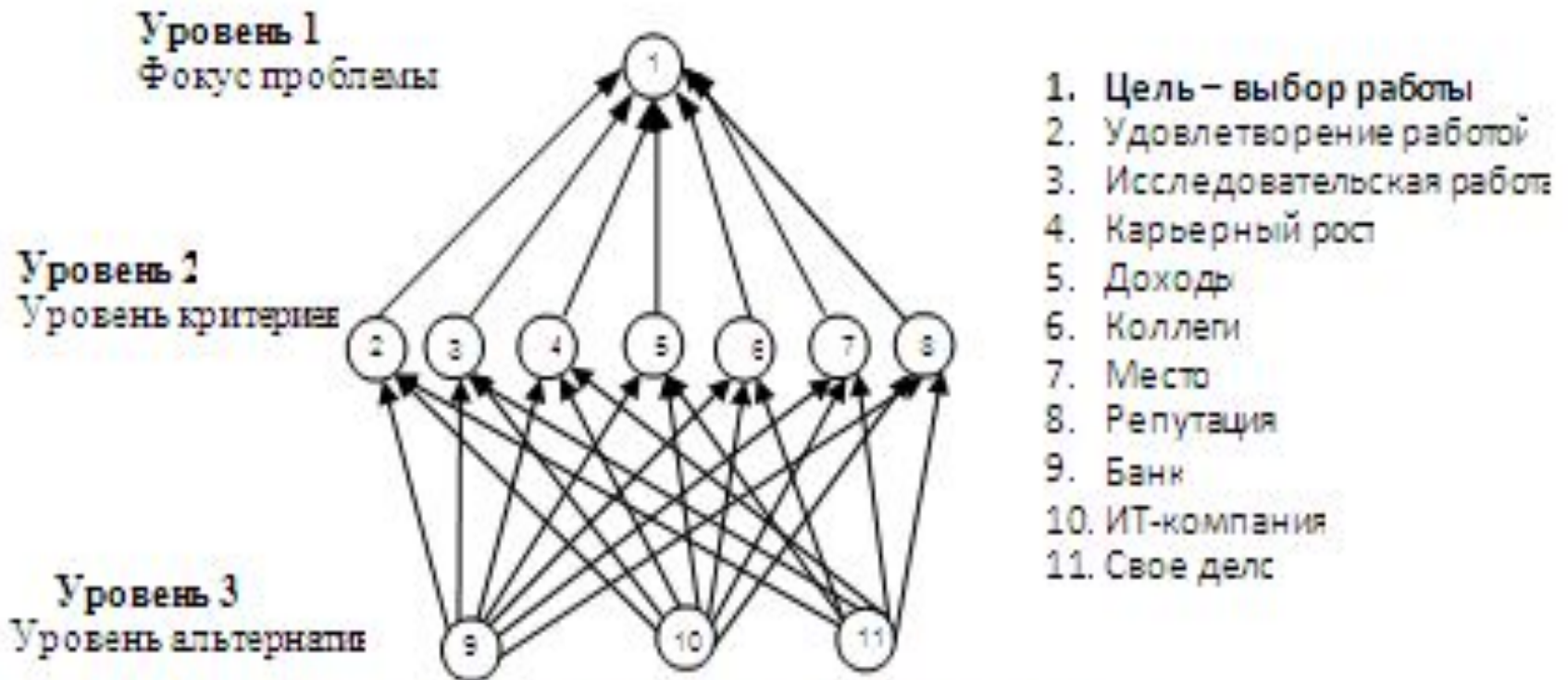
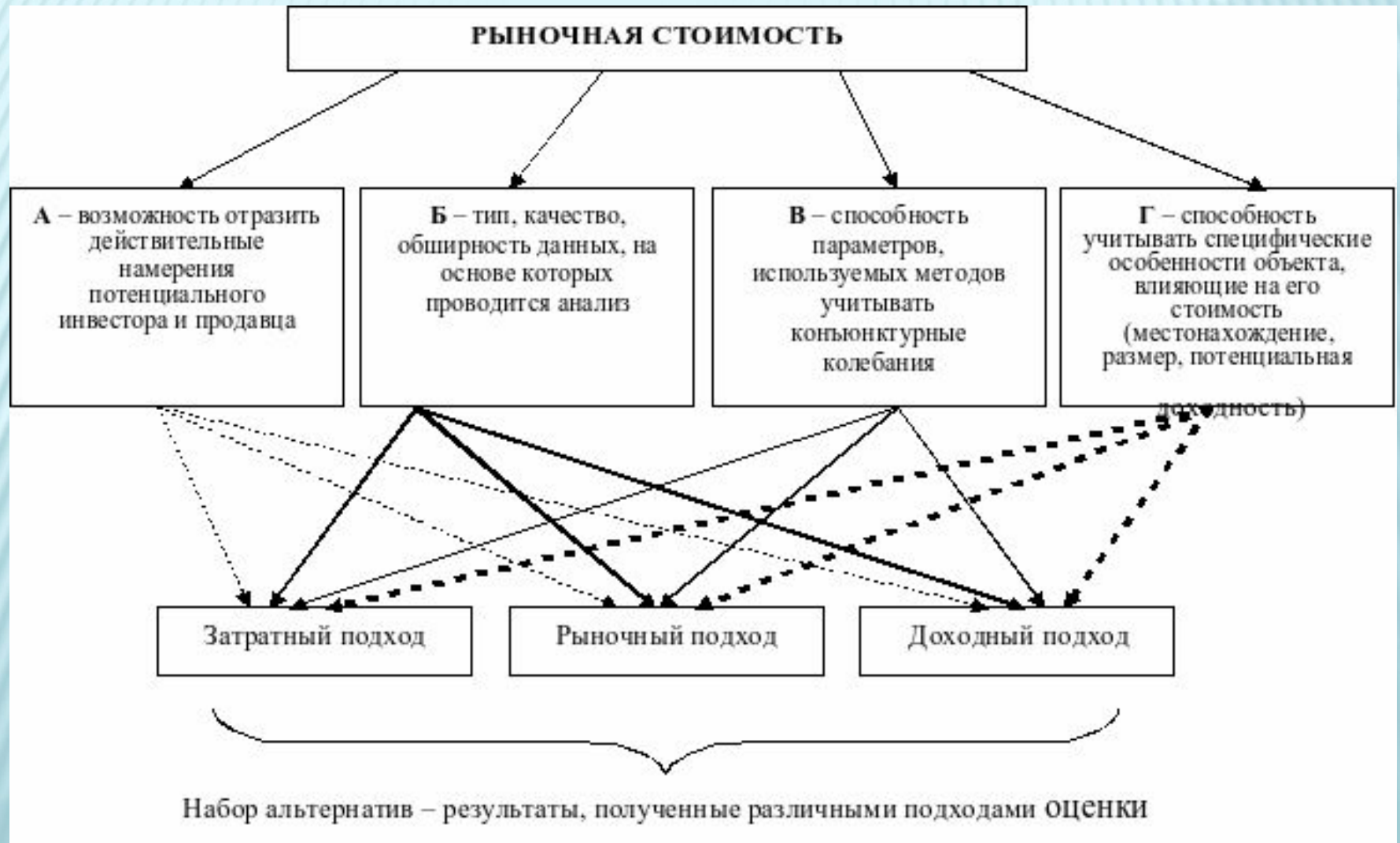
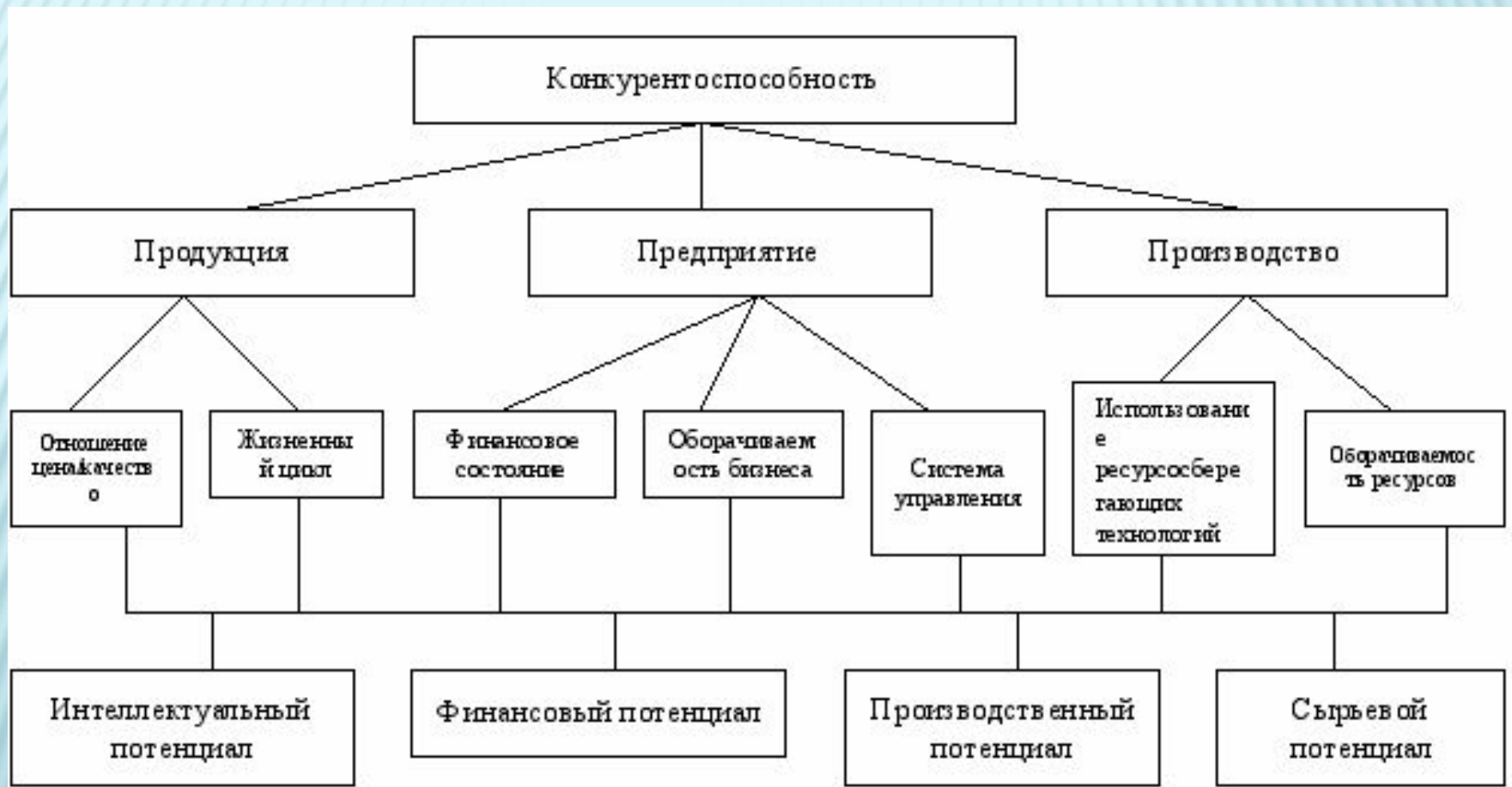


Иллюстрация №1: Иерархия проблемы

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАИ



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАИ



ФОРМУЛИРОВКА ЗАДАЧИ

1.

- Рассматривается несколько вариантов решения

2.

- Задан критерий, по которому определяется, в какой мере то или иное решение является подходящим

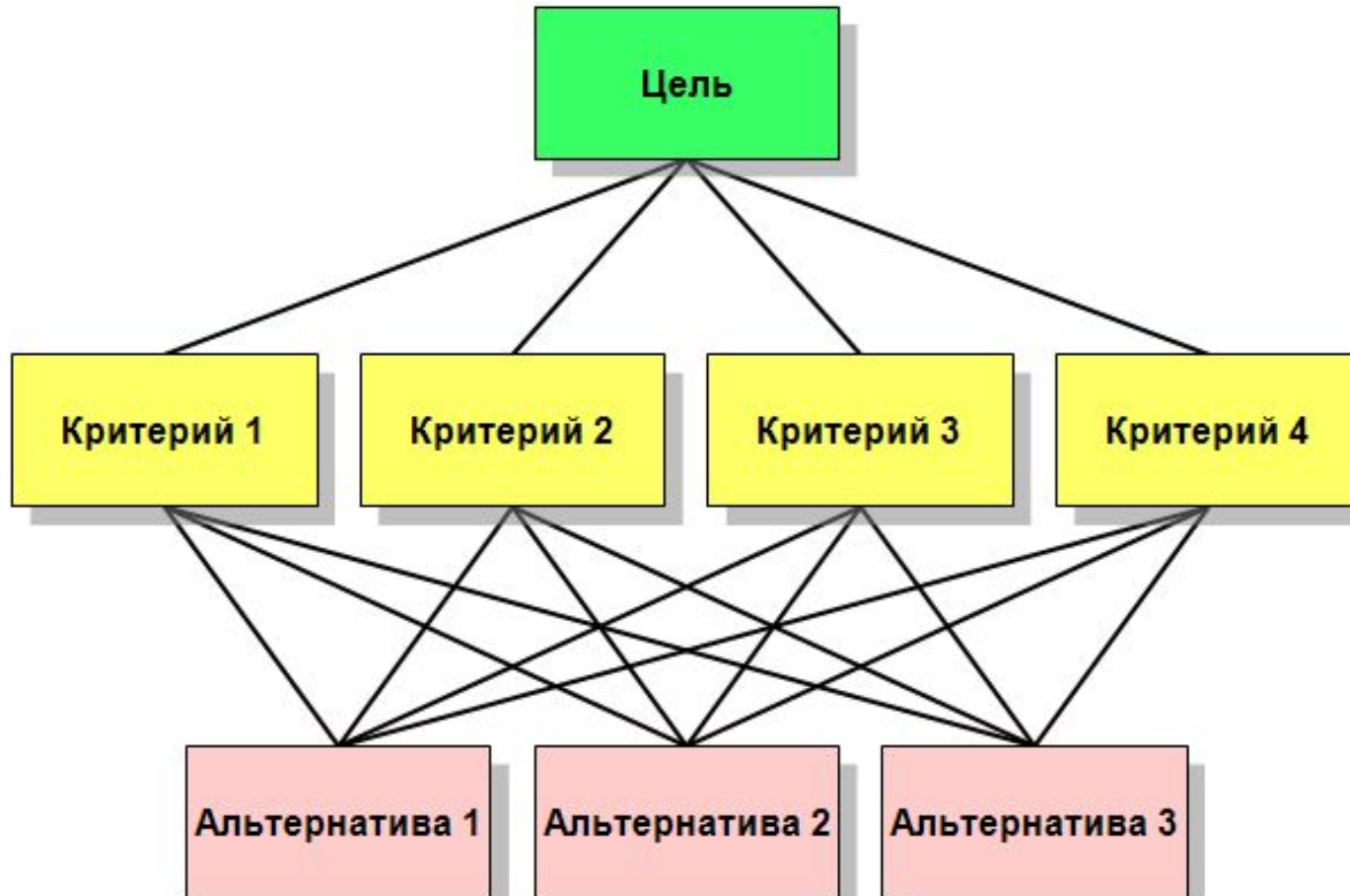
3.

- Известны условия, в которых решается проблема, и причины, влияющие на выбор того или иного решения



Выбрать наиболее предпочтительный вариант решения

СТРУКТУРА МЕТОДА



СУТЬ МЕТОДА

- ? **Имеется некая цель и совокупность одновременно реализуемых методов (решаемых задач, альтернатив), которые обеспечивают достижение этой цели.**
- ? **Указанная цель декомпозируется на ряд подцелей или критериев (условий), выполнение которых обеспечивает достижение поставленной цели.**
- ? **Выбранные критерии попарно сравниваются между собой (каждый с каждым) и по 9-ти балльной системе определяется относительная степень важности каждого критерия в паре. На основе полученной матрицы сравнений определяется относительная величина степени важности каждого из критериев (рейтинг) для достижения поставленной цели в целом.**
- ? **Аналогично путем попарного сравнения для каждого критерия формируются матрицы методов (альтернативных решений), на основе которых определяется степень соответствия каждого метода каждому из критериев.**

ЭТАПЫ МАИ

