



## Математические методы принятия управленческих решений.э

- 1 Для постановки задачи, решаемой методом анализа иерархий, должны быть определены наборы (множества): Примечание: необходимо выбрать несколько правильных ответов из многих.
- 2 Матрица парных сравнений является: Примечание: необходимо выбрать несколько правильных ответов из многих.
- 3 Если в матрице парных сравнений элемент это значит, что
- 4 Если в матрице парных сравнений элемент , тогда элемент Примечание: необходимо выбрать несколько правильных ответов из многих.
- 5 Если для матрицы парных сравнений , то это свидетельствует
- 6 Для абсолютно согласованной матрицы парных сравнений
- 7 Если при нахождении агрегированной оценки мнения двух экспертов, квалификация первого эксперта имеет вес 3, а второго 1 это значит, что
- 8 Ранжирование элементов, анализируемых с помощью матрицы парных сравнений, осуществляется на основании
- 9 Алгоритма иерархического синтеза проводится в направлении
- 10 Какое количество матриц парных сравнений необходимо построить при такой постановке задачи: Цель: выбор оператора сотовой связи. Альтернативы: БиЛайн, МегаФон, МТС Критерии: стоимость услуг, репутация провайдера, зона обслуживания, дополнительные услуги
- 11 Рассмотрим следующую многокритериальную задачу планирования. Пусть фирма имеет возможность реализовывать свои товары на 4-х различных рынках (альтернативы A1, A2, A3, A4). При этом ставятся одновременно следующие цели: минимизация затрат, завоевание максимальной доли рынка и максимальный объем продаж в течение планируемого периода. Решить методом равномерной оптимальности.





- 12) Рассмотрим следующую многокритериальную задачу планирования. Пусть фирма имеет возможность реализовывать свои товары на 4-х различных рынках (альтернативы A1, A2, A3, A4). При этом ставятся одновременно следующие цели: минимизация затрат, завоевание максимальной доли рынка и максимальный объем продаж в течение планируемого периода. Решить методом равномерной оптимальности.
- 13) Имеются следующие данные. Цели: минимизация затрат, завоевание максимальной доли рынка и максимальный объем продаж. Решить методом свертывания критериев, если
- 14) . Пусть главный критерий  $f_1$  - затраты на рекламу, а остальные критерии выступают в роли ограничений, причем доля рынка должна быть не меньше 40%, а объем продаж не меньше 95 тыс.ден.ед. Выбрать рынок методом главного критерия. Имеются следующие данные:
- 15) Имеются следующие данные. Цели: минимизация затрат, завоевание максимальной доли рынка и максимальный объем продаж. Решить поставленную задачу методом идеальной точки.
- 16) Выбрать рынок с помощью критерия максимина. Исходная таблица данных:
- 17) Выбрать рынок с помощью максимакса. Исходная таблица данных:
- 18) Имеются следующие исходные данные. Решить задачу выбора рынка с помощью критерия Гурвица, если
- 19) В таблице даны исходные данные. Задачу выбора рынка решить, используя критерий Лапласа.
- 20) Используя следующие данные, решить задачу с помощью принципа Байеса, если заданы вероятности
- 21) Решить задачу по принципу Байеса, используя следующую матрицу потенциальных потерь.
- 22) Критерий Вальда - это критерий
- 23) Критерий Гурвица - это критерий
- 24) Критерий Сэвиджа - это критерий
- 25) Максиминные и минимаксные критерии относятся к принятию решений в условиях:





- 26) Какой из критериев строится на основании матрицы потерь?
- 27) Предприятие собирается выпускать новый товар. Возможны два проекта выпуска данной продукции. При этом в каждом проекте возможны три ситуации исхода — пессимистическая, наиболее вероятная и оптимистическая. Какой проект предпочтительнее? Исходные данные в таблице:
- 28) Предприятие собирается выпускать новый товар. Возможны три проекта выпуска данной продукции. При этом в каждом проекте возможны три ситуации исхода — пессимистическая, наиболее вероятная и оптимистическая. Какой проект предпочтительнее? Исходные данные в таблице:
- 29) Исходя из данной матрицы можно утверждать что:
- 30) Исходя из данной матрицы можно утверждать что:
- 31) Для данной матрицы:
- 32) Для данной матрицы:
- 33) Для данной матрицы:
- 34) Оценка 1 по шкале парных сравнений показывает:
- 35) Оценка 3 по шкале парных сравнений показывает:
- 36) Оценка 5 по шкале парных сравнений показывает:
- 37) Оценка 7 по шкале парных сравнений показывает:
- 38) Оценка 1 по шкале парных сравнений показывает:
- 39) При  $\lambda = 4,123$  для матрицы парных сравнений четвертого порядка ИО будет равен:
- 40) При  $\lambda = 4,324$  для матрицы парных сравнений четвертого порядка ИО будет равен:
- 41) При  $\lambda = 4,52$  для матрицы парных сравнений четвертого порядка ИО будет равен:
- 42) При  $\lambda = 5,64$  для матрицы парных сравнений пятого порядка ИО будет равен:





- 43) При  $\lambda = 5,42$  для матрицы парных сравнений пятого порядка ИО будет равен:
- 44) При  $\lambda = 5,8$  для матрицы парных сравнений пятого порядка ИО будет равен:
- 45) Для использования метода сравнения относительно стандартов требуется задать
- 46) Метод анализа иерархий состоит из совокупности 4 этапов, расположите эти этапы в порядке следования друг за другом
- 47) Для постановки задачи, решаемой методом анализа иерархий, должны быть определены наборы (множества): Примечание: необходимо выбрать несколько правильных ответов из многих.
- 48) Матрица парных сравнений является: Примечание: необходимо выбрать несколько правильных ответов из многих.
- 49) Если в матрице парных сравнений элемент это значит, что
- 50) Если в матрице парных сравнений элемент  $a_{ij}$ , тогда элемент  $a_{ji}$  Примечание: необходимо выбрать несколько правильных ответов из многих.
- 51) Если для матрицы парных сравнений  $a_{ij} = 1/a_{ji}$ , то это свидетельствует
- 52) Для абсолютно согласованной матрицы парных сравнений
- 53) Если при нахождении агрегированной оценки мнения двух экспертов, квалификация первого эксперта имеет вес 3, а второго 1 это значит, что
- 54) Ранжирование элементов, анализируемых с помощью матрицы парных сравнений, осуществляется на основании
- 55) Алгоритма иерархического синтеза проводится в направлении
- 56) Какое количество матриц парных сравнений необходимо построить при такой постановке задачи: Цель: выбор оператора сотовой связи. Альтернативы: Билайн, МегаФон, МТС Критерии: стоимость услуг, репутация провайдера, зона обслуживания, дополнительные услуги





- 57) Рассмотрим следующую многокритериальную задачу планирования. Пусть фирма имеет возможность реализовывать свои товары на 4-х различных рынках (альтернативы A1, A2, A3, A4). При этом ставятся одновременно следующие цели: минимизация затрат, завоевание максимальной доли рынка и максимальный объем продаж в течение планируемого периода. Решить методом равномерной оптимальности.
- 58) Рассмотрим следующую многокритериальную задачу планирования. Пусть фирма имеет возможность реализовывать свои товары на 4-х различных рынках (альтернативы A1, A2, A3, A4). При этом ставятся одновременно следующие цели: минимизация затрат, завоевание максимальной доли рынка и максимальный объем продаж в течение планируемого периода. Решить методом равномерной оптимальности.
- 59) Имеются следующие данные. Цели: минимизация затрат, завоевание максимальной доли рынка и максимальный объем продаж. Решить методом свертывания критериев, если
- 60) . Пусть главный критерий  $f_1$  - затраты на рекламу, а остальные критерии выступают в роли ограничений, причем доля рынка должна быть не меньше 40%, а объем продаж не меньше 95 тыс. ден. ед. Выбрать рынок методом главного критерия. Имеются следующие данные:
- 61) Имеются следующие данные. Цели: минимизация затрат, завоевание максимальной доли рынка и максимальный объем продаж. Решить поставленную задачу методом идеальной точки.
- 62) Выбрать рынок с помощью критерия максимина. Исходная таблица данных:
- 63) Выбрать рынок с помощью максимакса. Исходная таблица данных:
- 64) Имеются следующие исходные данные. Решить задачу выбора рынка с помощью критерия Гурвица, если
- 65) В таблице даны исходные данные. Задачу выбора рынка решить, используя критерий Лапласа.
- 66) Используя следующие данные, решить задачу с помощью принципа Байеса, если заданы вероятности
- 67) Решить задачу по принципу Байеса, используя следующую матрицу потенциальных потерь.
- 68) Критерий Вальда - это критерий





- 69 Критерий Гурвица - это критерий
- 70 Критерий Сэвиджа - это критерий
- 71 Максиминные и минимаксные критерии относятся к принятию решений в условиях:
- 72 Какой из критериев строится на основании матрицы потерь?
- 73 Предприятие собирается выпускать новый товар. Возможны два проекта выпуска данной продукции. При этом в каждом проекте возможны три ситуации исхода — пессимистическая, наиболее вероятная и оптимистическая. Какой проект предпочтительнее? Исходные данные в таблице:
- 74 Предприятие собирается выпускать новый товар. Возможны три проекта выпуска данной продукции. При этом в каждом проекте возможны три ситуации исхода — пессимистическая, наиболее вероятная и оптимистическая. Какой проект предпочтительнее? Исходные данные в таблице:
- 75 Исходя из данной матрицы можно утверждать что:
- 76 Исходя из данной матрицы можно утверждать что:
- 77 Для данной матрицы:
- 78 Для данной матрицы:
- 79 Для данной матрицы:
- 80 Оценка 1 по шкале парных сравнений показывает:
- 81 Оценка 3 по шкале парных сравнений показывает:
- 82 Оценка 5 по шкале парных сравнений показывает:
- 83 Оценка 7 по шкале парных сравнений показывает:
- 84 Оценка 1 по шкале парных сравнений показывает:
- 85 При  $\lambda = 4,123$  для матрицы парных сравнений четвертого порядка ИО будет равен:





- 86) При  $\alpha = 4,324$  для матрицы парных сравнений четвертого порядка ИО будет равен:
- 87) При  $\alpha = 4,52$  для матрицы парных сравнений четвертого порядка ИО будет равен:
- 88) При  $\alpha = 5,64$  для матрицы парных сравнений пятого порядка ИО будет равен:
- 89) При  $\alpha = 5,42$  для матрицы парных сравнений пятого порядка ИО будет равен:
- 90) При  $\alpha = 5,8$  для матрицы парных сравнений пятого порядка ИО будет равен:
- 91) Для использования метода сравнения относительно стандартов требуется задать
- 92) Метод анализа иерархий состоит из совокупности 4 этапов, расположите эти этапы в порядке следования друг за другом

