

Вопросы к экзамену

1. Модели предпочтений на основе функции полезности и бинарных отношений. Связь отношений предпочтений и функций полезности.
2. Параметрические семейства предпочтений: стратегии сравнений. Примеры.
3. Моделирование многокритериальных предпочтений. Понятие аддитивной функции полезности. Взаимонезависимые критерии, теорема Дебрё. Примеры.
4. Понятие границы Парето. Примеры. Теоремы о существовании границы Парето.
5. Модели многокритериальных предпочтений на основе введения уровней удовлетворенности и притязаний. Лексикографическая процедура выбора.
6. Модели многокритериальных предпочтений на основе референтных точек.
7. Принятие решений в условиях определенности: построение обобщенного критерия, нормализация критериальных функций.
8. Принятие решений в условиях определенности: методы SMART и SMARTS.
9. Метод анализа иерархий: общая схема и метод парных сравнений.
10. Методы целевого программирования.
11. Методы TOPSIS и VIKOR.
12. Метод главного критерия и метод PROMETHEE (общая схема).
13. Метод последовательных уступок.
14. Метод Зайонца – Валлениуса.
15. Принятие решений с нечеткими данными: понятие нечетких множеств, чисел, функций от нечетких чисел на основе интервальной арифметики.
16. Принятие решений с нечеткими данными: числовые характеристики и расстояние между нечеткими числами.
17. Принятие решений с нечеткими данными: сравнение нечетких чисел.
18. Нечеткая оптимизация – общая постановка и схема решения.
19. Принятие решений на конечном множестве нечетких вариантов: построения обобщенного нечеткого критерия или метрические процедуры.
20. Принятие решений в условиях полной неопределенности: критерии Лапласа, Вальда, максимакса.
21. Принятие решений в условиях полной неопределенности: критерии Гурвица, Сэвиджа, Старра.
22. Принятие решений в условиях риска: общая постановка и принцип стохастического доминирования.
23. Принятие решений в условиях риска: теорема фон Неймана – Моргенштерна об ожидаемой полезности.
24. Принятие решений в условиях риска: отношение ЛПР к риску, меры неприятия риска и меры риска.