1. **Процедура голосования, определение, виды.**

Голосование – метод коллективного бесконфликтного выбора, включающий:

 форму организации (однотуровая, многотуровая),

 вид результата (лучшая альтернатива, отношение группового предпочтения, ранжировка),

 форму проведения (очное, заочное),

 правило определения победителя (равноправие, неравноправие участников),

 процедуру голосования.

Необходимо отметить, что различают два вида голосования:

- конституционное (всеобщее) и

- в малых группах (численность до нескольких сот человек).

1. **Ключевые характеристики СППР.**

Ключевые характеристики СППР]:

• интерактивные компьютерные системы;

• обеспечивают поддержку ЛПР (решение принимает человек);

• предназначена для решения слабоструктурированных и неструктурированных проблем (именно такими проблемами занимаются руководители).

1. **Data Mining, определение.**

Data Mining — это процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных для интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности.

1. **Задачи Data Mining.**

Единого мнения относительно того, какие задачи следует относить к Data Mining, нет. Большинство авторитетных источников перечисляют следующие:

1. классификация,

2. кластеризация,

3. прогнозирование,

4. визуализация,

5. ассоциация,

6. анализ и обнаружение отклонений,

7. оценивание,

8. анализ связей,

9. подведение итогов.

1. **Этапы решения проблемы.**

*При этом процесс принятия решений обычно состоит из следующих основных этапов: [Этапы решения проблемы]*

0. Возникновение проблемной ситуации

1. *Выявление проблемы:*
   1. *Поиск информации;*
   2. *Содержательное описание проблемы;*
   3. *Задание вида желательного результата решения;*
   4. *Определение ограничений;*
2. *Постановка задачи:*
   1. *Определение возможных вариантов решения (альтернатив);*
   2. *Сбор и анализ информации;*
   3. *Разработка модели проблемной ситуации (критериев);*
3. *Поиск решения:*
   1. *Определения метода решения задачи;*
   2. *Формирование индивидуальных предпочтений (решений);*
   3. *Оценка и анализ вариантов решения;*
   4. *Выбор наиболее предпочтительного варианта;*
   5. *Изменение формулировки проблемы;*
4. *Исполнение решения:*
   1. *Реализация и контроль принятого решения;*
5. *Оценка результата решения проблемы.*
6. **Групповое предпочтение, определение.**

*Групповое предпочтение – агрегированное мнение группы лиц, сформированное в результате обобщения или согласования их индивидуальных предпочтений.*

1. **Классификация проблемных ситуаций по степени зависимости от ЛПР.**
   1. *Регулярность повторения (новые, повторяющиеся).*
   2. *Длительность (долгосрочные – стратегические, среднесрочные – тактические, краткосрочные - оперативные).*
   3. *Вид окончательного результата (один или несколько лучших, ранжировка, распределение по группам (классификация)).*
   4. *Количество предпочтений: индивидуальные и групповые.*
   5. *Количество решений (одно, несколько).*
   6. *Количество критериев (однокритериальные и многокритериальные);*
   7. *Наличие вариантов решений (заданы заранее, конструируются в процессе решения, появляются после окончания процесса решения).*
   8. *Степень зависимости решений (зависимые, независимые).*
   9. *Роли ЛПР (****управляемые*** *– выбор осуществляется ЛПР (цели, альтернативы, субъективные оценки вариантов, степень достижения цели);* ***частично****-управляемые - ЛПР принимает участие на заключительном этапе принятия решений;* ***неуправляемые*** *– выбор осуществляется без участия ЛПР на основе аксиоматических и эвристических процедур).*
   10. *Вид информации (количественная, качественная, смешанная).*
   11. *Зависимость информации от времени (статические, динамические).*
   12. *Степень определенности информации (****определенные*** *(детерминированные) – с известными (заранее заданными) точными характеристиками;* ***вероятностные*** *(стохастические) – с известными (заранее заданными) случайными характеристиками;* ***неопределенные*** *(неизвестные) – с нечетко определенными (неизвестными) характеристиками, но может быть известна область изменения).*
2. **Функциональная модель формализации предпочтений.**

*Модели формализации предпочтений ЛПР*

***Реляционная*** *модель, основанная на бинарных отношениях (предикатах):*

1) «Илья старше Татьяны»,

2) «Москва находится южнее Санкт-Петербурга, а Санкт-Петербург — южнее Архангельска»,

3) «Железо тверже и тяжелее воска»,

4) «Иван и Петр — братья»

***Функциональная*** модель, в рамках которой *предпочтительность варианта для ЛПР выражается значением некоторой числовой функции, зависящей от характеристик рассматриваемого варианта*. Такие функции носят разные названия: *целевые функции, показатели эффективности, функции ценности и полезности и т. п*.