



Лекция №7

**Интеллектуальные информационные
системы в практике работы педагогов
и психологов**

Базы данных



Создание и
использование
развитых баз
данных



Интеллектуальн
ый анализ
данных



Построение
интеллектуальн
ых
информационны
х систем



**Система управления базами данных (СУБД) –
совокупность**

**языковых и программных средств, предназначенных
для создания, ведения и совместного использования БД
многими пользователями**

Примеры:

- www.annualreviews.org
- www.cambridge.org
- www.ebscohost.com
- www.jstor.org
- www.elibrary.ru
- www.diss.rcl.ru
- www.ciberleninka.ru

Интеллектуальный анализ данных

- Data Mining - это процесс обнаружения «сырых данных», ранее не известных, нетривиальных, практически полезных, доступных интерпретации знаний (закономерностей), необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности.

Используются математические методы и алгоритмы

- Классификация
- Кластеризация
- Регрессия
- Прогнозирование временных рядов
- Ассоциация
- Последовательность

Дополнительно используют:

- Нейронные сети
- Деревья решений
- Индуктивные методы
- Методы рассуждения по аналогии
- Нечеткие логические выводы
- Генетические алгоритмы
- Алгоритмы определения ассоциаций и последовательностей
- Анализ с избирательным действием
- Логическая регрессия
- Эволюционное программирование
- Визуализация данных

Интеллектуальные информационные системы – это система или устройство с программным обеспечением, имеющее возможность с помощью встроенного процессора настраивать свои параметры в зависимости от состояния внешней среды. ИИС – представляют собой комплекс программных, лингвистических и логико-математических средств для поддержки деятельности человека и поиска информации в режиме диалога на естественном языке.

Основные типы прикладных интеллектуальных систем

- Интеллектуальные информационно-поисковые системы
- Экспертные системы
- Обучающие системы

интеллектуальные информационно-поисковые системы

- **Функции**
 1. **Хранение больших объемов информации**
 2. **Быстрый поиск**
 3. **Добавление, удаление, изменение хранимой информации**
 4. **Вывод информации в удобном виде**

Виды ИИПС

- Автоматизированные
- Библиографические
- Диалоговые
- Документальные и фактографические

Примеры

- www.yahoo.com –глобальные каталоги
- www.altavista.com - глобальные
поисковые машины
- Локальные каталоги www.list.ru

Метапоиск

- www.clusty.com
- www.polymeta.com
- www.kartoo.com
- www.nigma.ru

Экспертная система

- - компьютерная программа, способная делать логические выводы на основании знаний в конкретной предметной области и обеспечивающая решение специфических задач на профессиональном уровне

Пример

- www.vaal.ru

Компьютерные обучающие СИСТЕМЫ

Характеристики:

- Интерактивность
- Персональность
- Хорошие графические возможности
- Простота управления
- Легкость регистрации

Виды систем

- Тренировочно-закрепительные программы для обучения отдельным навыкам
- Тьютерские программы
- Моделирующие программы
- Учебные игры

Типы

- Автономные
- Локальные