



## **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](http://www.annualreviews.org)
- [www.cambridge.org](http://www.cambridge.org)
- [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com)
- [www.jstor.org](http://www.jstor.org)
- [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
- [www.diss.rcl.ru](http://www.diss.rcl.ru)
- [www.ciberleninka.ru](http://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](http://www.yahoo.com) –глобальные каталоги
- [www.altavista.com](http://www.altavista.com) - глобальные  
поисковые машины
- Локальные каталоги [www.list.ru](http://www.list.ru)

# Метапоиск

- [www.clusty.com](http://www.clusty.com)
- [www.polymeta.com](http://www.polymeta.com)
- [www.kartoo.com](http://www.kartoo.com)
- [www.nigma.ru](http://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](http://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