



# ЛЕКЦИЯ 10



11 ноября 2013

**ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ.  
СПРАВОЧНЫЕ ПРАВОВЫЕ СИСТЕМЫ.**



# Определение



2

Модель – это описание оригинального объекта, обеспечивающее изучение его выбранных свойств в условиях, когда использование этого объекта невозможно.



# Виды моделирования



3

## 1) Концептуальное моделирование.

Совокупность уже известных фактов или представление относительно исследуемого объекта или системы истолковывается с помощью специальных знаков, символов и операций над ними.

**Пример:** Концептуальная модель базы данных, которая определяет ее структуру, свойства элементов, типы данных и так далее.



# Виды моделирования



4

2) Физическое моделирование. Метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанные на их физическом подобии.

**Пример:** Моделирование аэродинамики самолета в аэродинамической трубе.





# Виды моделирования



5

3) Структурно-функциональное моделирование. Моделями являются блок-схемы, графики, чертежи, диаграммы, таблицы, дополненные специальными правилами их объединения и преобразования.

**Пример:** Модель организации эффективного управления адаптацией персонала в условиях гостиничного предприятия.



# Виды моделирования

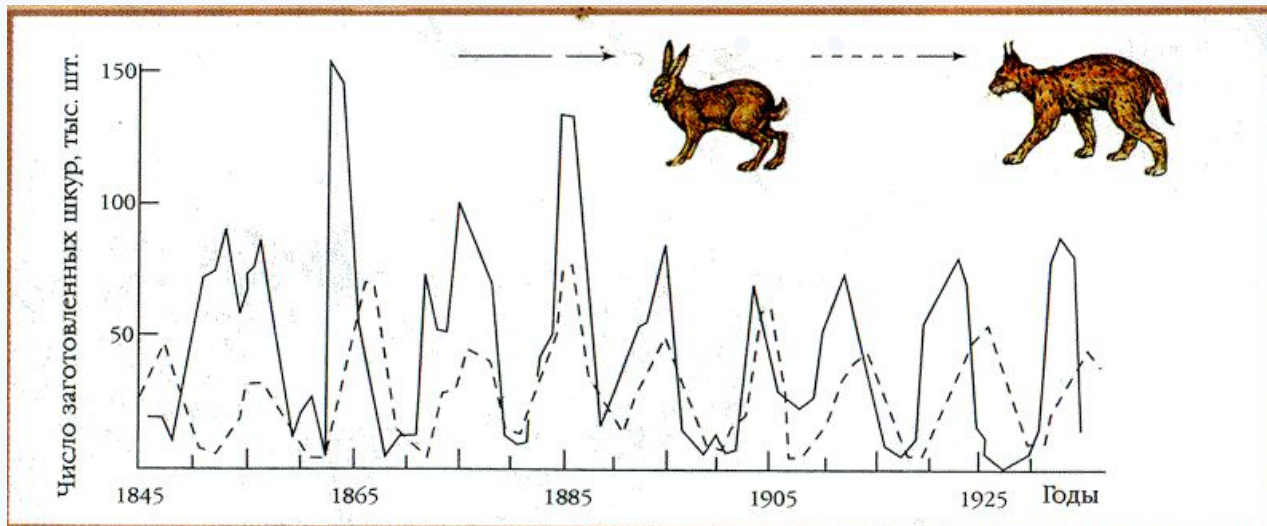


6

## 4) Математическое моделирование.

Моделирование, включая построение модели, осуществляется с помощью средств математики и логики.

**Пример:** Модель системы “Хищник-жертва”.





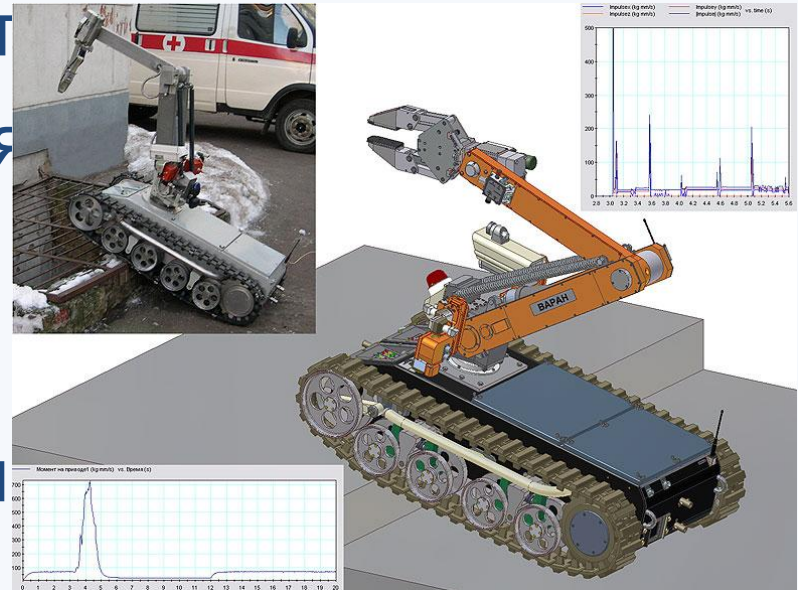
# Виды моделирования



7

5) Имитационное моделирование. Логико-математическая модель исследуемого объекта представляет собой алгоритм функционирования системы, реализованный в виде программного компонента.

**Пример:** Имитационная модель преодоления порогового препятствия





# Компьютерные модели



8

В настоящее время под *компьютерной моделью* понимают следующее:

1) Условный образ объектов или некоторой системы описанный с помощью взаимосвязанных таблиц, блок-схем, диаграмм, графиков и т.д. и отображающий структуру и взаимосвязи между элементами. Компьютерные модели такого вида будут являться *структурно-функциональными*.





# Компьютерные модели



9

2) Отдельную программу или программный комплекс, позволяющий с помощью последовательности вычислений и графического отображения их результатов воспроизводить процессы функционирования объекта (системы) при условии воздействия на объект различных факторов. Компьютерные модели такого вида будут являться *имитационными*.



# Компьютерное моделирование и основные этапы



10

Компьютерное моделирование является методом решения задачи анализа или синтеза сложной системы на основе использования ее компьютерной модели. Этапы компьютерного моделирования:

- 1) Постановка задачи;
- 2) Разработка модели;
- 3) Компьютерный эксперимент;
- 4) Анализ результатов моделирования;



# Классификация моделей



11





# Классификация моделей



12





# Классификация моделей



13





# Классификация моделей



14





# Классификация моделей



15

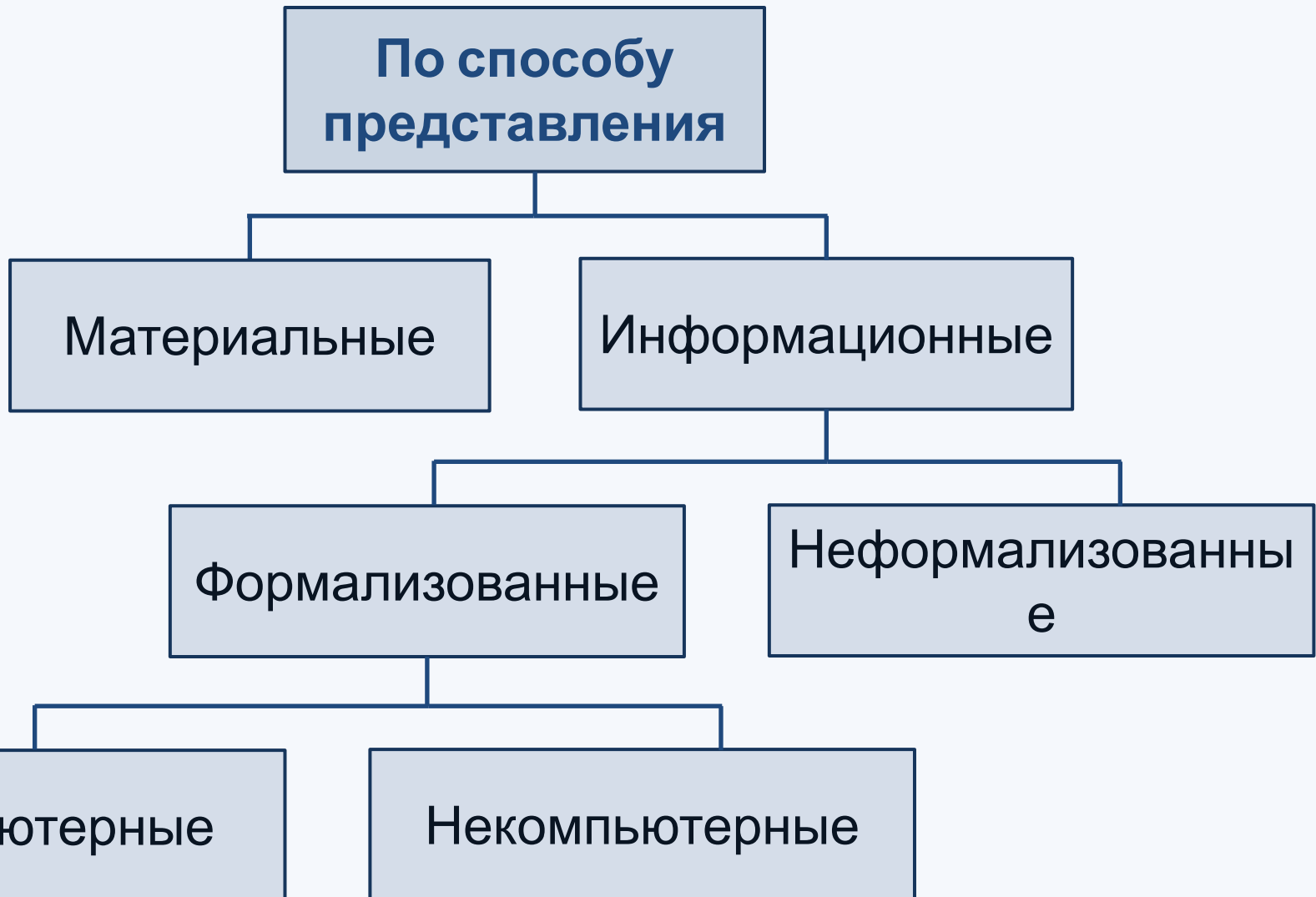




# Классификация моделей



16







# Определение



17

Компьютерная справочная правовая система (СПС) – это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты, позволяющие специалисту работать с этим массивом информации: производить поиск конкретных документов или их фрагментов, формировать подборки необходимых документов, выводить информацию на печать и т.д.



# Достоинства СПС



18

- 1) Компактное хранение больших объемов информации;
- 2) Быстрый поиск нужных документов или фрагментов в огромных массивах данных;
- 3) Высокоскоростная передача информации средствами связи на любые расстояния;



# Примеры СПС



19

- 1) “Консультант Плюс”
- 2) “Гарант”
- 3) “Кодекс”
- 4) “LEXPRO”
- 5) “Референт”