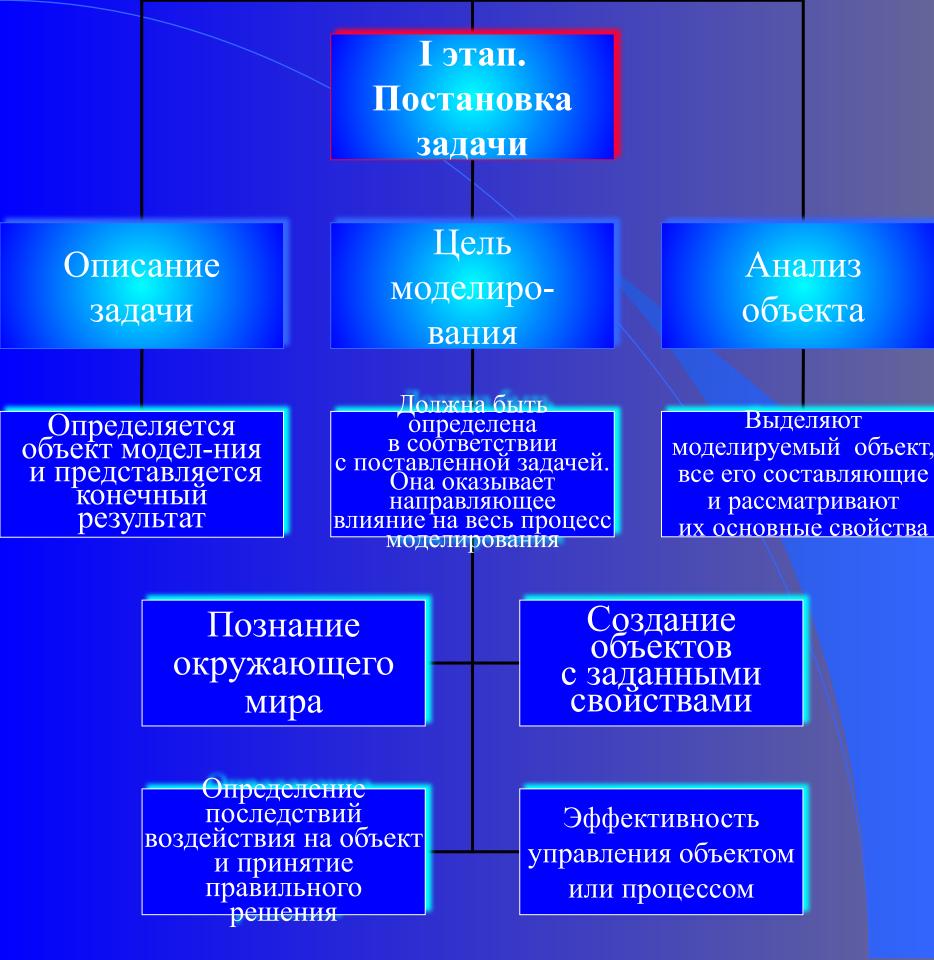
Этапы моделирования



Постановка задачи: •Описание задачи; •Цель моделирования; •Анализ объекта Разработка информационной модели Разработка компьютерной модели Исследование модели Анализ результатов Нет Результаты соответствуют цели? Да Выводы



II этап. Разработка информационной модели Описывают

Описательная информационна я модель

СЯ СВОЙСТВА, СОСТОЯНИЯ И ДЕЙСТВИЯ СОСТАВЛЯЮЩ ИХ ОБЪЕКТОВ И СИСТЕМЫ В ЦЕЛОМ

Формализоранн ая информационна я модель

Блок-схемы

III этап. Разработка компьютерной модели:

Выбор инструментов моделирования Создание модели Тестирование модели

Компьютерная модель — это модель, реализованная средствами программной среды:

- Графические редакторы
- Текстовые редакторы
- Среды программирования
- Электронные таблицы
- Математические пакеты
- HTML-редакторы
- СУБД
- Другие





- Выполняется реализация компьютерной модели по законам выбранной модели
- Производится тестирование или отладка модели на компьютере

Тестирование — процесс проверки правильности модели. Подбираются несколько вариантов исходных значений и заранее просчитывается ожидаемый результат

Тест – набор исходных данных, для которых заранее известен результат

Отладка программы — трансляция программы и проверка правильности работы в программной среде

IV этап. Исследование модели:

Проведение серии экспериментов Накопление результатов

• Эксперимент — это опыт, который производится с объектом или моделью. Он заключается в выполнении некоторых действий, чтобы определить, как реагирует эксперементальный образец на эти действия.

V этап. Анализ результатов моделирования

- Решающий этап: «Продолжать исследование или заканчивать?»
- Если результаты не соответствуют целям поставленной задачи, значит, на предыдущих этапах были допущены ошибки. Это может быть:
 - неправильно отобранные существенные свойства объекта;
 - ошибки в формулах;
 - неудачно выбрана среда моделирования
 - нарушение технологических приемов при построении модели.
- Если ошибки выявлены, то требуется корректировка модели, нужно вернуться к одному из предыдущих этапов, и процесс повторять до тех пор, пока результаты эксперимента, не будут соответствовать целям моделирования