

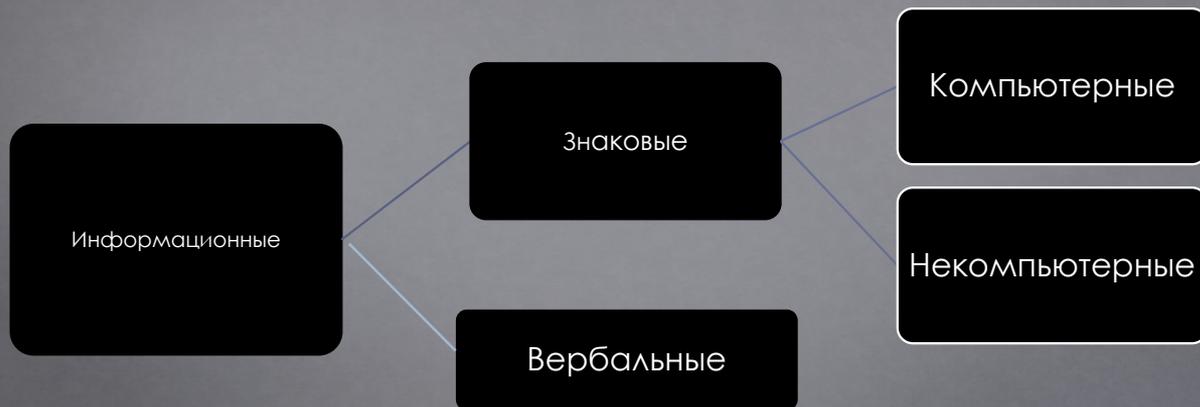


ТИПЫ МОДЕЛЕЙ.

---

ЭТАПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ



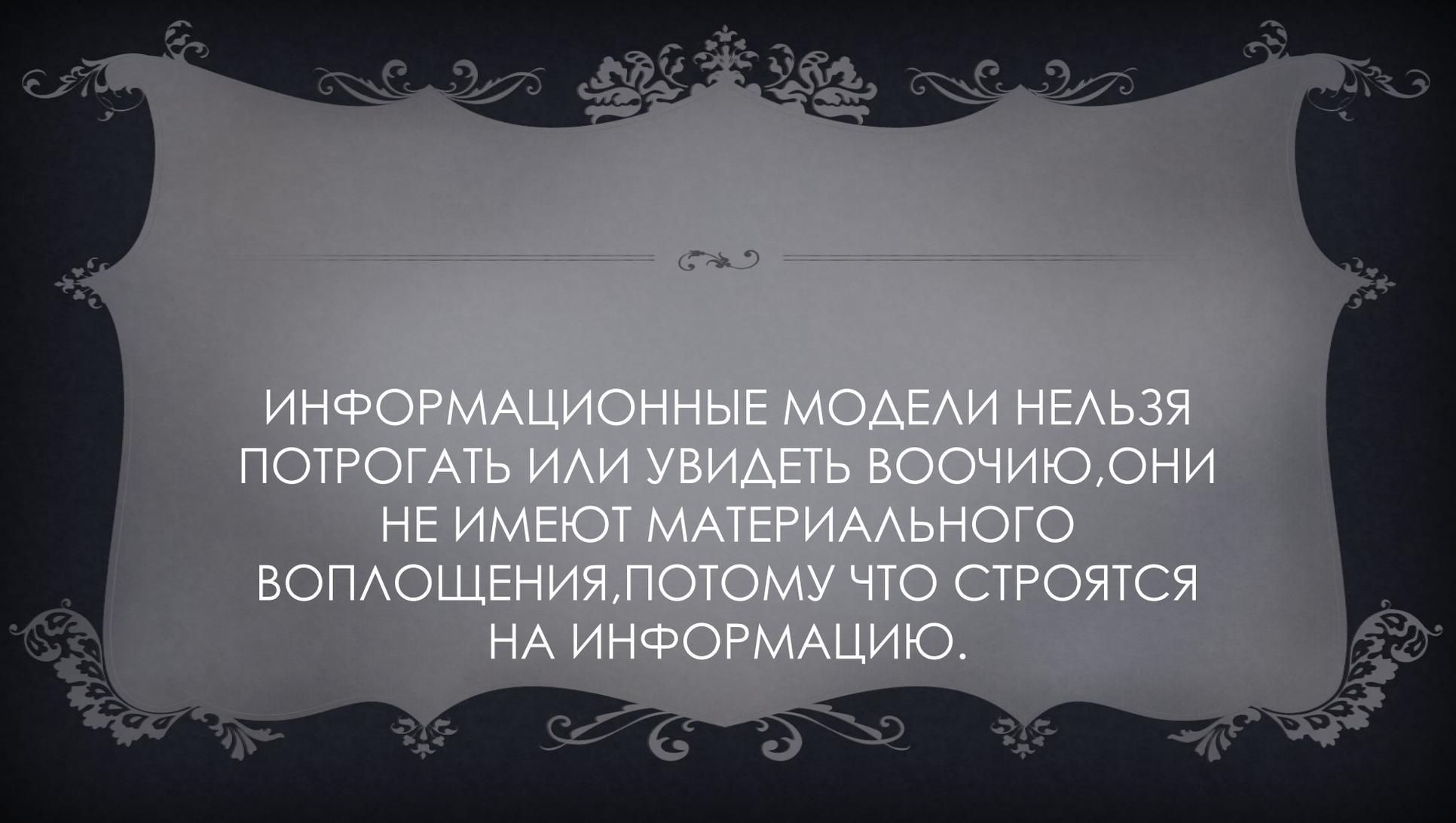
## *Материальные модели.*

---

МАТЕРИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ИНАЧЕ МОЖНО НАЗВАТЬ  
ПРЕДМЕТНЫМИ, ФИЗИЧЕСКИМИ. ОНИ ВОСПРОИЗВОДЯТ  
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОРИГИНАЛА  
И ВСЕГДА ИМЕЮТ РЕАЛЬНОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ.

САМЫЕ ПРОСТЫЕ ПРИМЕРЫ МАТЕРИАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ-ДЕТСКИЕ  
ИГРУШКИ





ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ НЕЛЬЗЯ  
ПОТРОГАТЬ ИЛИ УВИДЕТЬ ВООЧИЮ, ОНИ  
НЕ ИМЕЮТ МАТЕРИАЛЬНОГО  
ВОПЛОЩЕНИЯ, ПОТОМУ ЧТО СТРОЯТСЯ  
НА ИНФОРМАЦИЮ.

*Вербальная модель-информационная модель  
в мысленной или разговорной форме.*

---

ЗНАКОВАЯ МОДЕЛЬ-ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ,  
ВЫРАЖЕННАЯ СПЕЦИАЛЬНЫМИ ЗНАКАМИ , Т.Е.  
СРЕДСТВАМИ ЛЮБОГО ФОРМАЛЬНОГО ЯЗЫКА.

ЗНАКОВЫЕ МОДЕЛИ ОКРУЖАЮТ НАС ПОВСЮДУ. ЭТО РИСУНКИ, ТЕКСТЫ, ГРАФИКИ И СХЕМЫ.



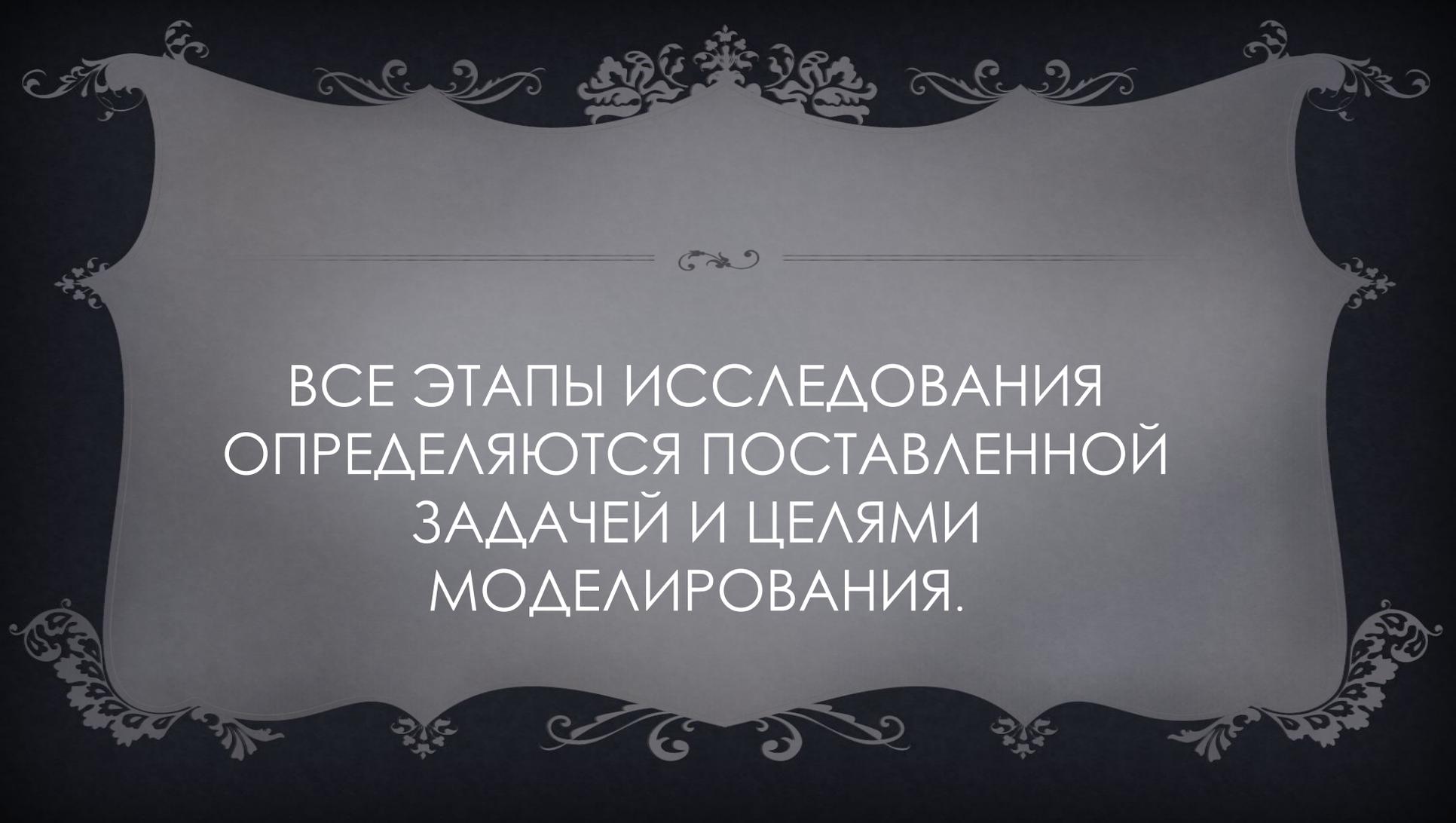
# СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ И ИХ ПРОЕКТОВ

```
graph TD; A[СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ И ИХ ПРОЕКТОВ] --> B[Прототип]; B --> C[Моделирование]; C --> D[Принятие решения];
```

Прототип

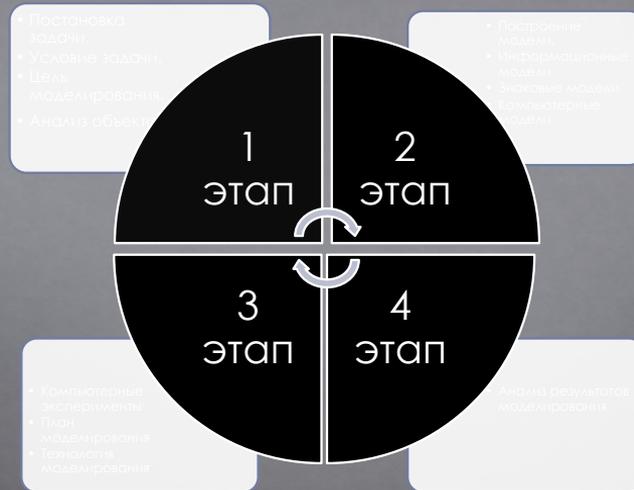
Моделирование

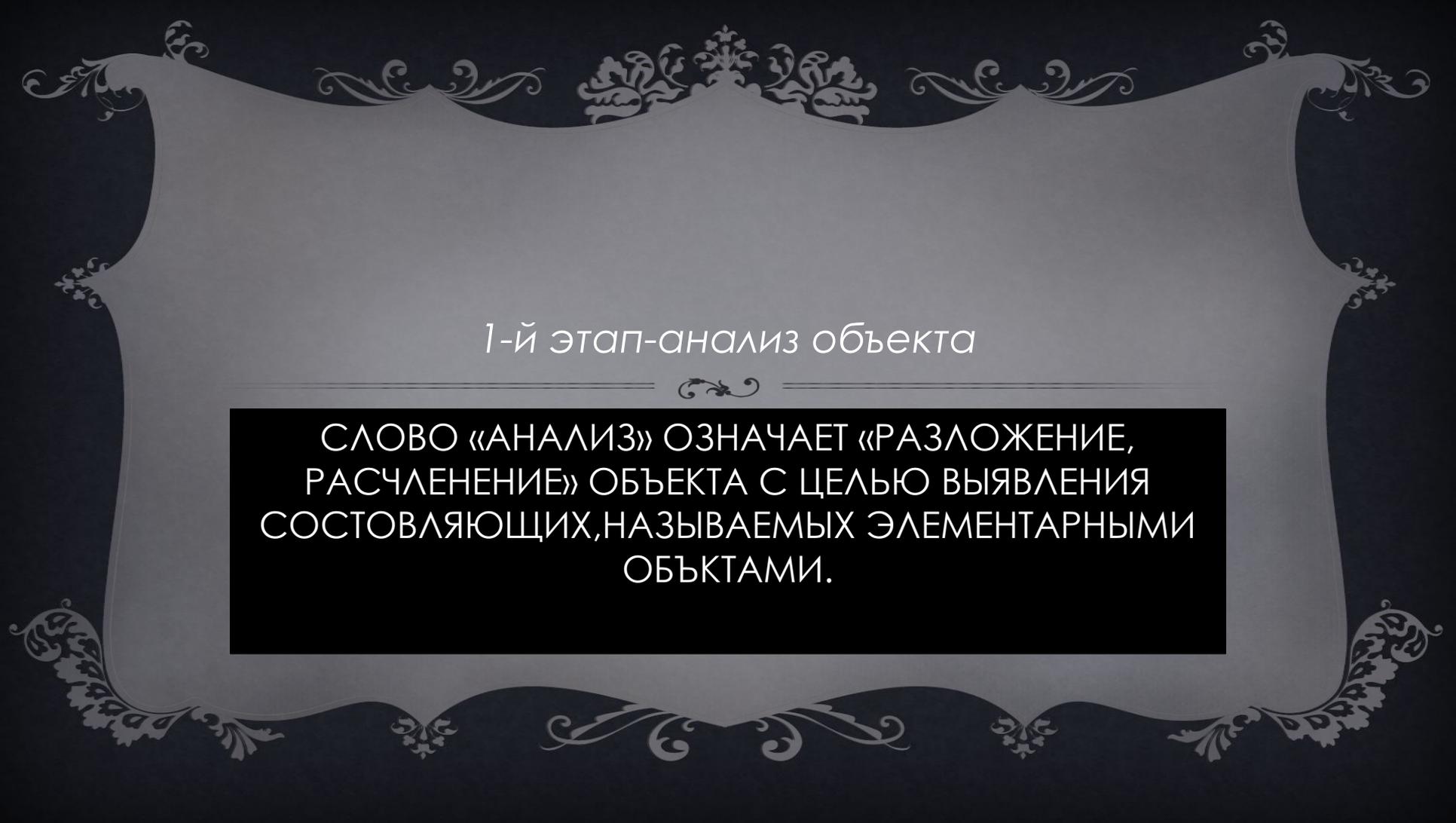
Принятие решения



ВСЕ ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПОСТАВЛЕННОЙ  
ЗАДАЧЕЙ И ЦЕЛЯМИ  
МОДЕЛИРОВАНИЯ.

# ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ МОЖНО ПОКАЗАТЬ В ВИДЕ СХЕМЫ





*1-й этап-анализ объекта*

СЛОВО «АНАЛИЗ» ОЗНАЧАЕТ «РАЗЛОЖЕНИЕ,  
РАСЧЛЕНЕНИЕ» ОБЪЕКТА С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ  
СОСТАВЛЯЮЩИХ, НАЗЫВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТАРНЫМИ  
ОБЪЕКТАМИ.

# РАВНОПРАВНЫЕ СВЯЗИ ОБЪЕКТОВ

1-й объект



2-й объект



3-й объект

## ПОДЧИНЕННЫЕ СВЯЗИ ОБЪЕКТОВ



1-й объект

2-й объект

3-й объект

4-й объект

5-й объект

6-й объект

*2-й этап-разработка модели.*

*Информационная модель.*

НА ЭТОМ ЭТАПЕ ВЫЯСНЯЮТСЯ СВОЙСТВА, СОСТОЯНИЯ,  
ДЕЙСТВИЯ И ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ОБЪЕКТОВ  
В ЛЮБОЙ ФОРМЕ: УСТНО, В ВИДЕ СХЕМ, ТАБЛИЦ.

## ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ УЧЕНИКА

Фамилия, имя	Дата рождени я	Школа	Класс	Средний балл
Молдабе кова Сымбат	31.12.199 1	141	3	5

## ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПОСЕТИТЕЛЯ ШКОЛЬНОГО МЕДКАБИНЕТА

Фамилия, имя	Полных лет	Рост	Вес	Прививки	Хронические заболевания
Момынова Жансая	12	145	40	Манту 14.09.00	Нет

## ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАБОТНИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Фамилия, имя	Дата рождения	Адрес	Подразделение	Должность	Оклад (тенге)
Жакипов Марат	01.10.72	Ул.Толеби, 45, кв.142	Бухгалтерия	Гл. бухгалтер	15 000



*3-й этап-компьютерный эксперимент*

ЧТОБЫ ДАТЬ ЖИЗНЬ НОВЫМ КОНСТРУКТОРСКИМ  
РАЗРАБОТКАМ,ВНЕДРИТЬ НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В  
ПРОИЗВОДСТВО ИЛИ ПРОВЕРИТЬ НОВЫЕ ИДЕИ,НУЖЕН  
ЭКСПЕРИМЕНТ

*4-й этап анализ результатов моделирования.*

КОНЕЧНАЯ ЦЕЛЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ-ПРИНЯТЬ  
РЕШЕНИЕ,КОТОРОЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫРАБОТАНО НА  
ОСНОВЕ ВСЕСТОРОННЕГО АНАЛИЗА ПОЛУЧЕННЫХ  
РЕЗУЛЬТАТОВ