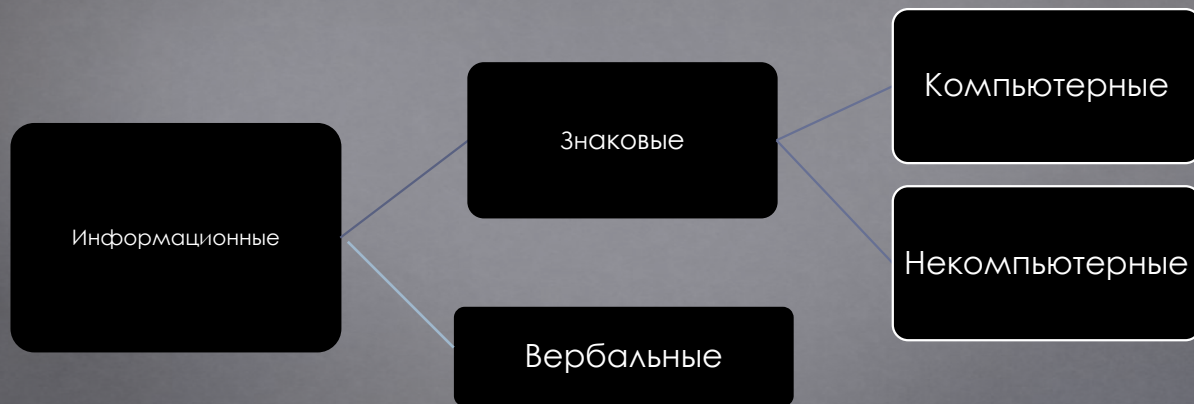




ТИПЫ МОДЕЛЕЙ.

ЭТАПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ

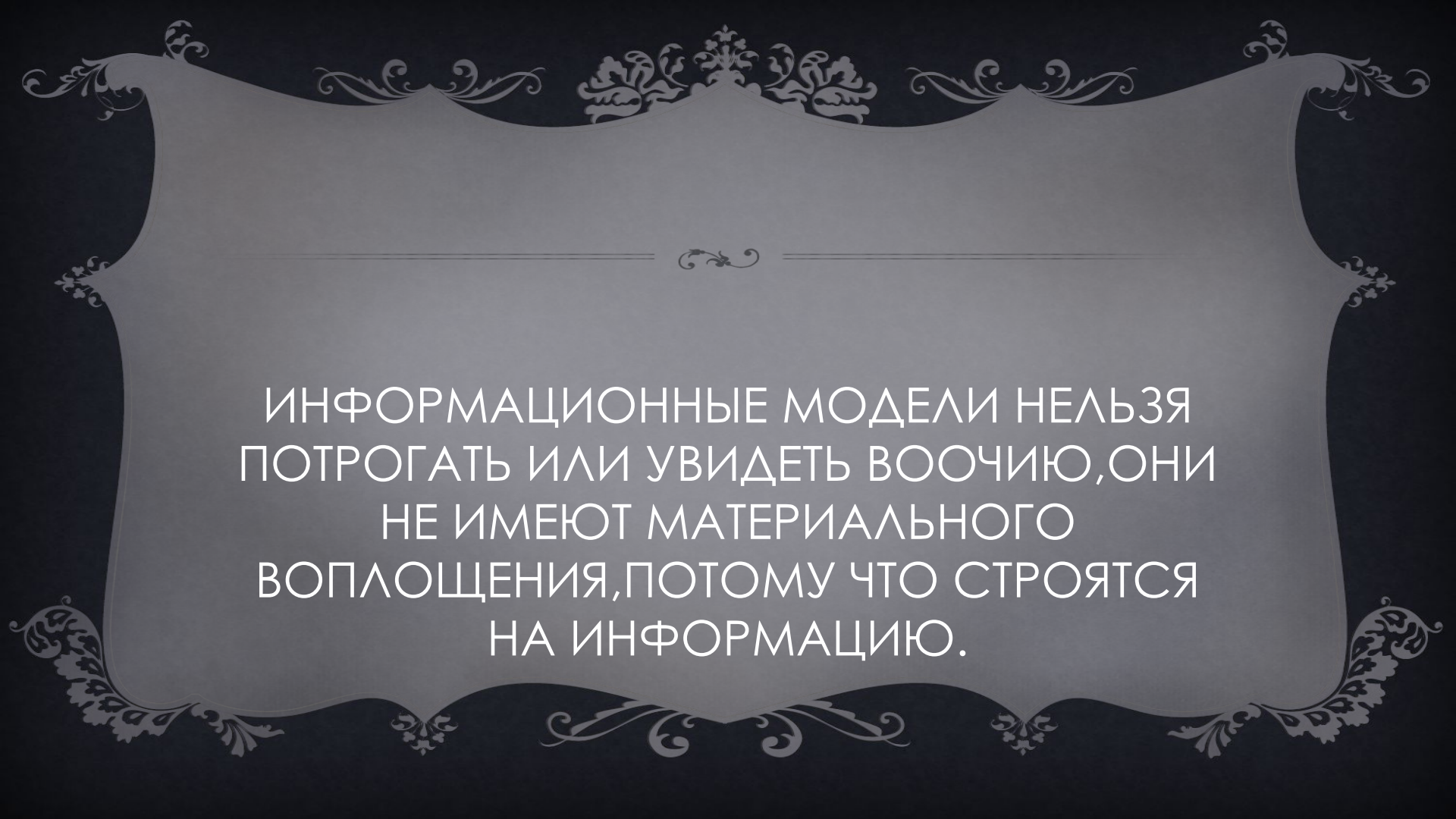


Материальные модели.

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



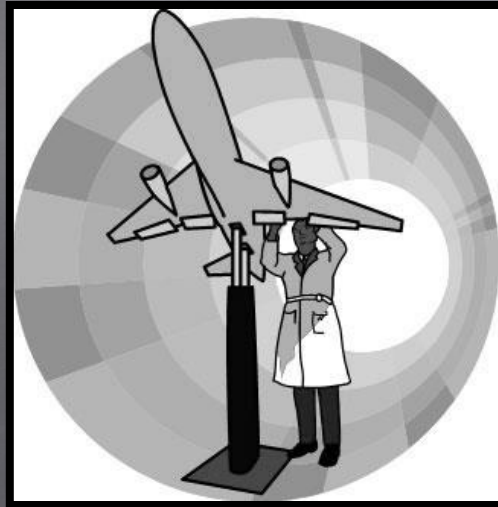
A decorative frame with intricate floral and scrollwork patterns in a light gray color, set against a dark background. The frame has a central opening where the text is located.

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.



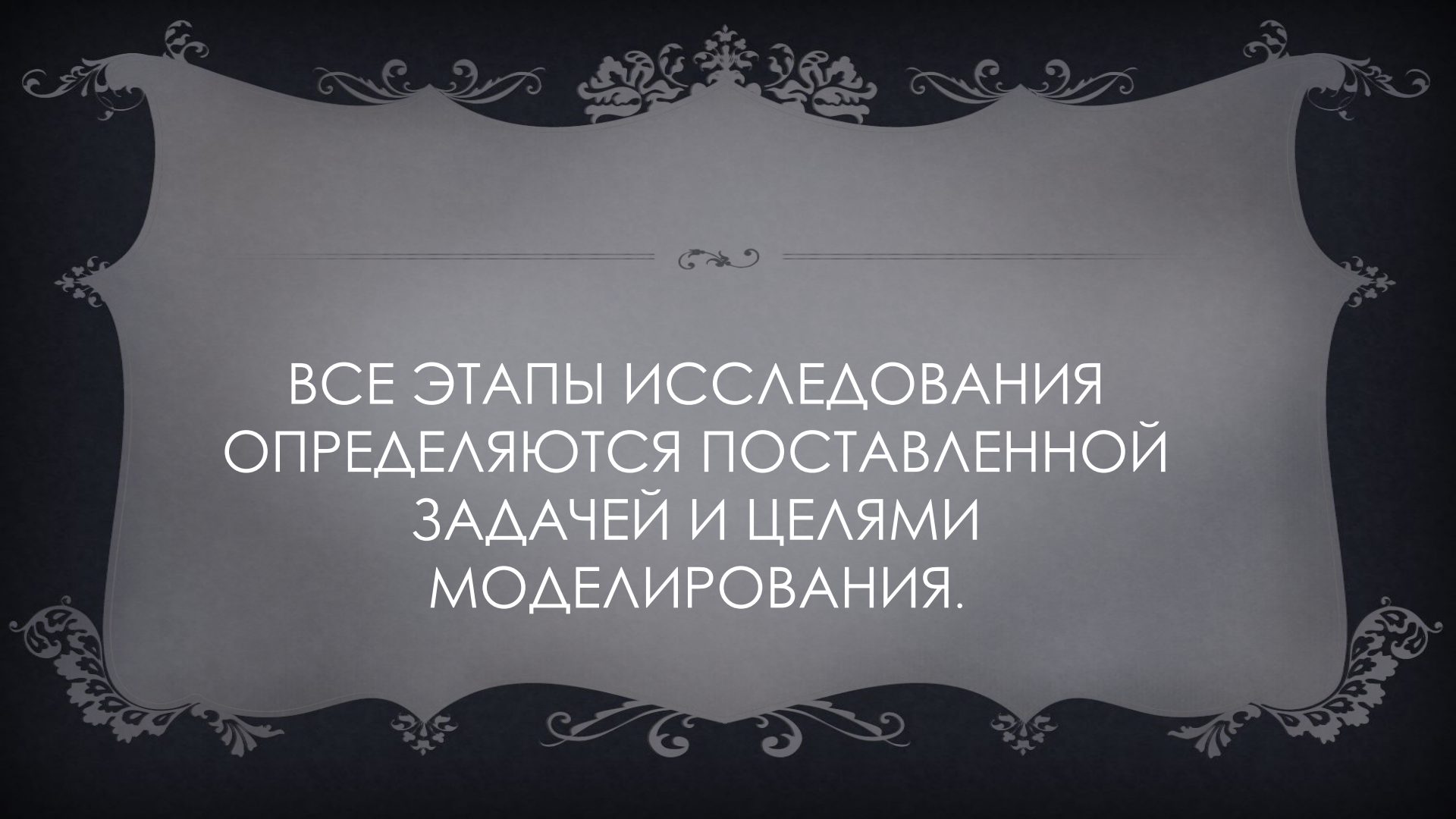
СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ И ИХ ПРОЕКТОВ

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

Прототип

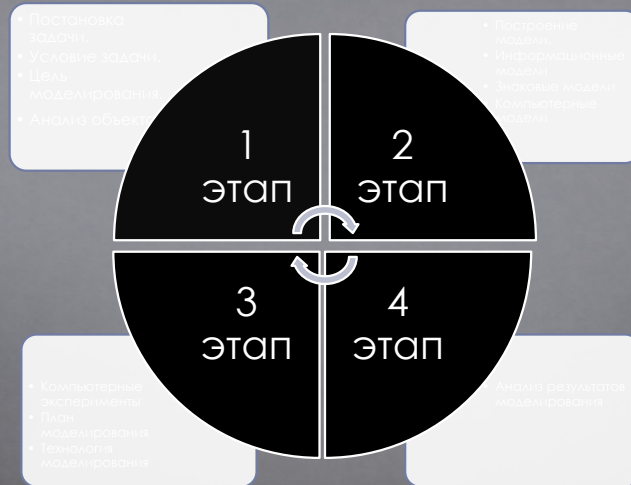
Моделирование

Принятие решения

A decorative frame with intricate floral and scrollwork patterns in a light gray color, set against a dark background. The frame has a central opening where the text is located.

ВСЕ ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПОСТАВЛЕННОЙ
ЗАДАЧЕЙ И ЦЕЛЯМИ
МОДЕЛИРОВАНИЯ.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ МОЖНО ПОКАЗАТЬ В ВИДЕ СХЕМЫ



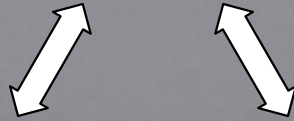


1-й этап-анализ объекта

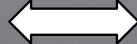
СЛОВО «АНАЛИЗ» ОЗНАЧАЕТ «РАЗЛОЖЕНИЕ,
РАСЧЛЕНЕНИЕ» ОБЪЕКТА С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ
СОСТАВЛЯЮЩИХ, НАЗЫВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТАРНЫМИ
ОБЪЕКТАМИ.

РАВНОПРАВНЫЕ СВЯЗИ ОБЪЕКТОВ

1-й объект



2-й объект



3-й объект

ПОДЧИНЕННЫЕ СВЯЗИ ОБЪЕКТОВ

```
graph TD; A[1-й объект] --> B[2-й объект]; A --> C[3-й объект]; B --> D[4-й объект]; B --> E[5-й объект]; C --> F[6-й объект];
```

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 Жанса я	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.Толлеби,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