

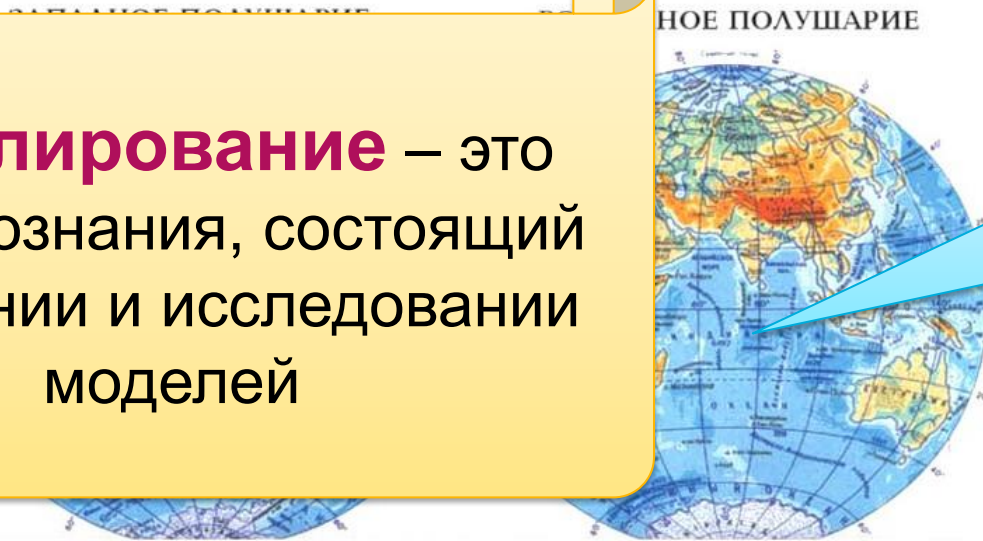


# **КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**Модель** — это искусственно созданный объект, заменяющий некоторый объект реального мира и воспроизводящий ограниченное число его свойств

**Моделирование** — это метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей

Это модель  
поверхности  
Земли



Мод  
объ

## Компьютерное моделирование

- создание информационной модели на компьютере и проведение вычислительного эксперимента

са:

ва

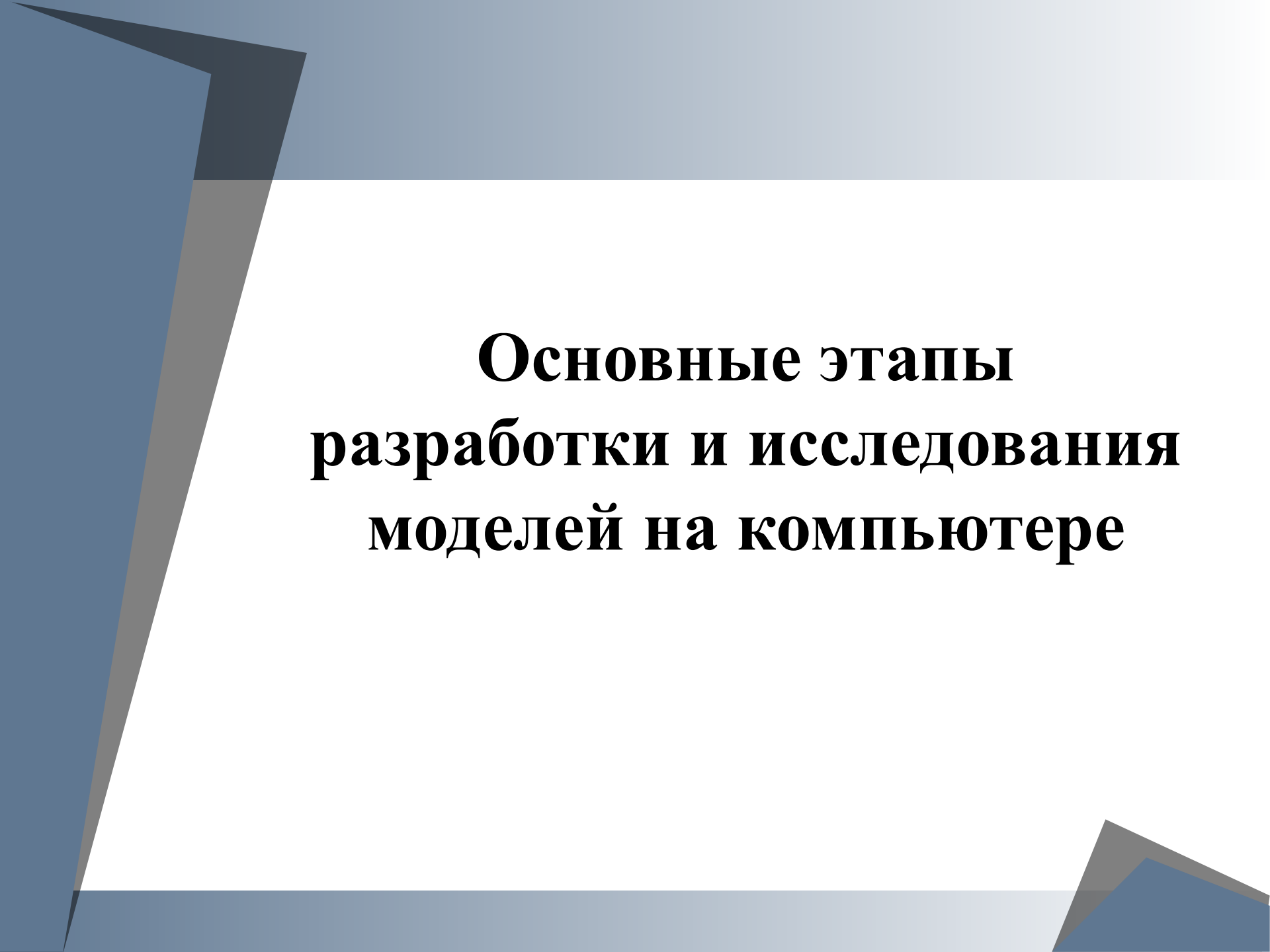
М  
объект и процессы в определенной форме, которые могут быть представлены в форме текста, формулы, таблицы и др.

**Формализация информации** — это ее отражение в какой-то форме

**Формализованная информационная модель** — это определенные совокупности знаков (символов), которые существуют отдельно от объекта моделирования, могут подвергаться передаче и обработке

**Компьютерная программа** — это модель деятельности человека по обработке информации, сведенная к последовательности элементарных операций, которые умеет выполнять процессор ЭВМ

**Программирование** на ЭВМ - формализация процесса обработки информации



**Основные этапы  
разработки и исследования  
моделей на компьютере**

# Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере

**1 этап** – создание описания информационной модели, выделение основных параметров объекта.

# Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере

**2 этап** – формализация модели, то есть ее описание с помощью какого-либо формального языка, в том числе с помощью формул, уравнений, специальных символов.

# Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере

**3 этап** – подготовка компьютерной модели:

А) на одном из языков программирования;

Б) с использованием электронных таблиц или других приложений.



# Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере

**4 этап** – проведение компьютерного эксперимента: введение исходных данных, запуск модели на выполнение и наблюдение за изменением объекта.

# Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере

**5 этап** – анализ полученных результатов, при необходимости корректировка модели.

## *Контрольные вопросы:*

1. Что означают термины «модель» и «моделирование»?
2. Приведите примеры натуральных (предметных) моделей и информационных моделей .
3. Как понимать выражение «формализация информации»?
4. Что включает в себя компьютерное моделирование?
5. Перечислите основные этапы разработки и исследования информационных моделей с помощью компьютера.



ГОУ СПО «Клинцовский педагогический колледж»  
Кабинет информатики  
Космачев Владимир Константинович  
[vlakon54@mail.ru](mailto:vlakon54@mail.ru)

