

Знание само по себе есть сила

Классификация моделей

Лучший способ
избавиться от проблемы
– это решить её

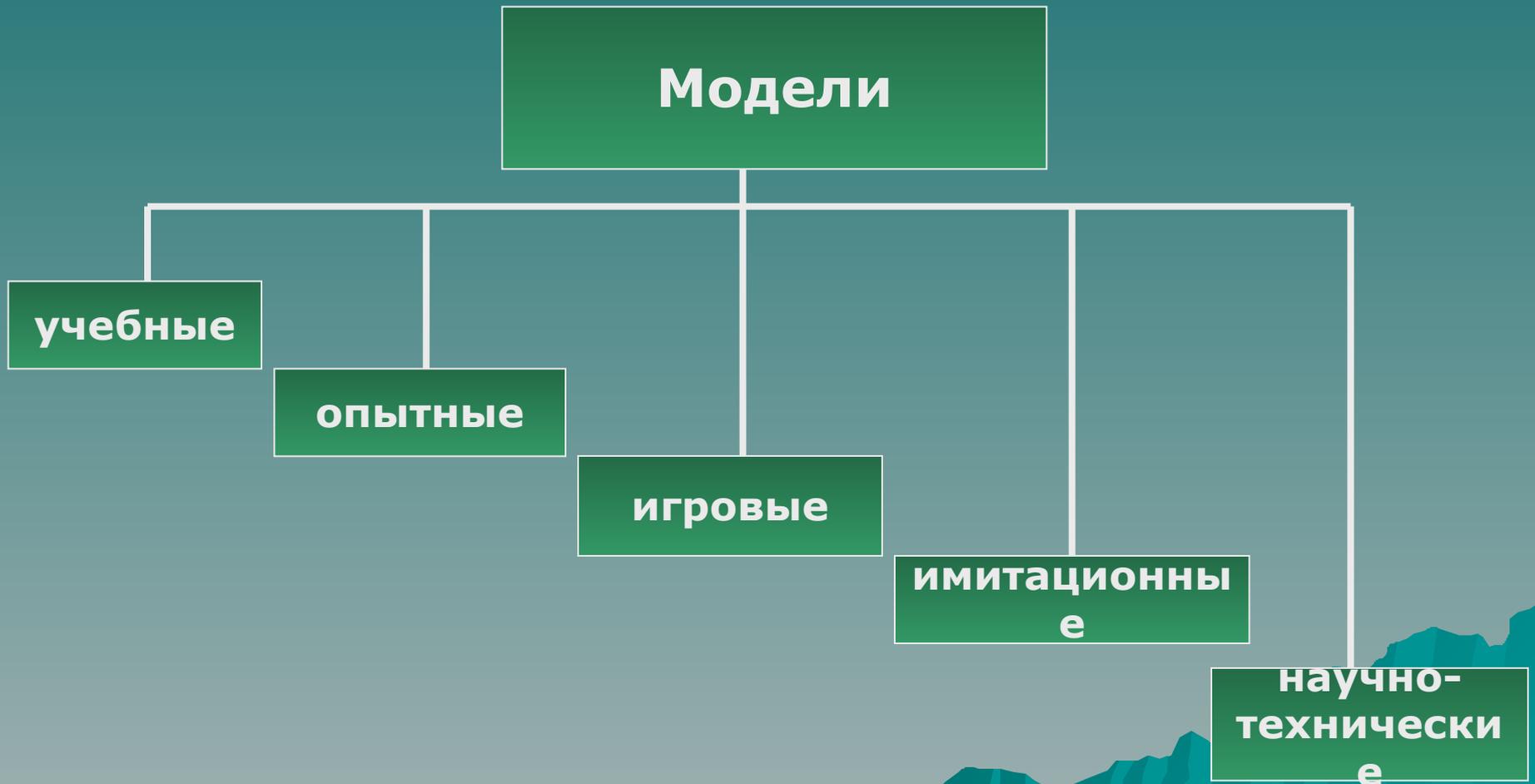
A stylized silhouette of a mountain range in shades of teal and blue, located at the bottom right of the slide.

Виды классификации

Виды классификации распространяются по признакам :

- ◆ По области использования;
- ◆ Учета в модели временного фактора;
- ◆ По отрасли знаний ;
- ◆ По способу представления моделей.

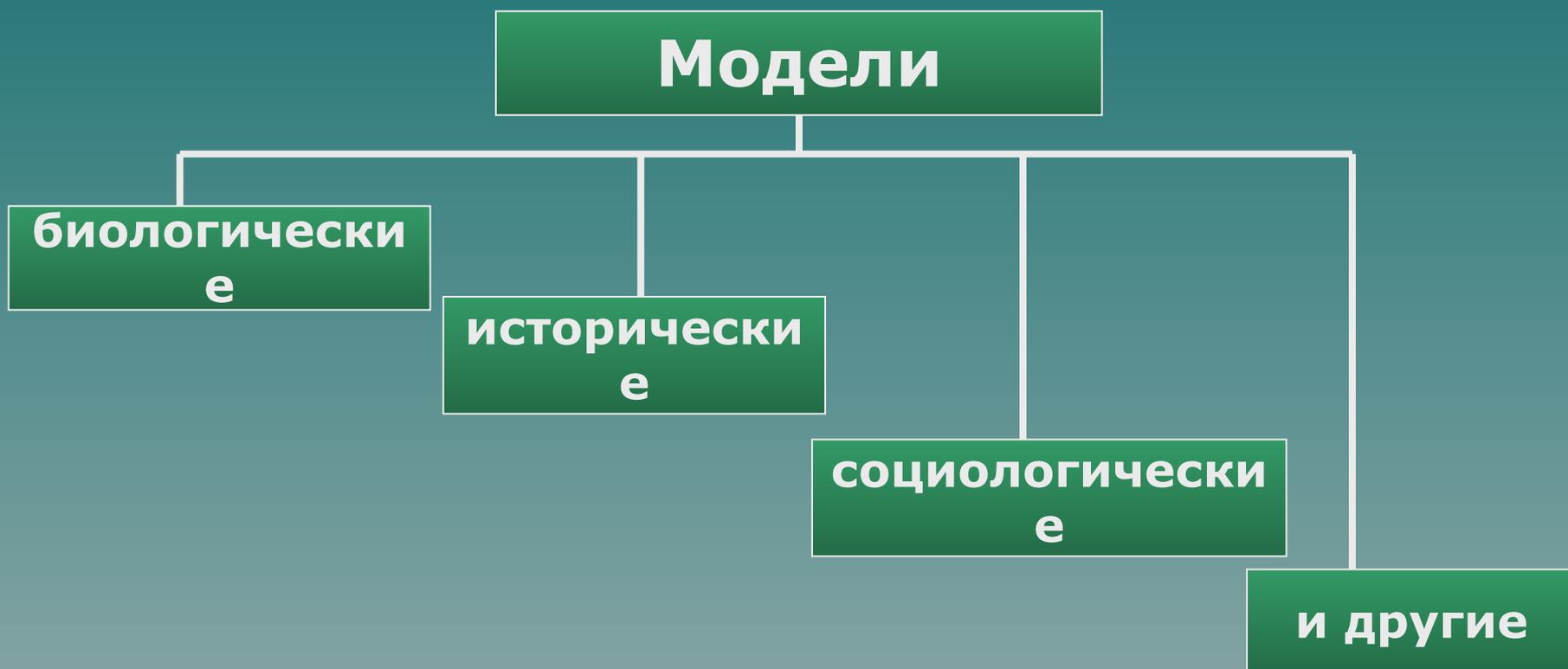
Классификация моделей по области использования



Классификация моделей по фактору времени



По отрасли знания



Классификация моделей по способу представления.



Формализация и моделирование

Модель – упрощенное подобие реального объекта

Натурные модели

Информационные модели

Формализация – замена реального объекта его информационной моделью

Модели объектов и процессов

Модели знаний

Графические

Вербальные

Табличные

Математические

- Карты
- Схемы
- Чертежи
- графики

Графы

сети

деревья

Модель иерархической системы

Реализуются в иерархических и сетевых базах данных

Описание на естественном языке

Реляционные модели

Реализуются в реляционных БД, электронных таблицах

Объектно-информационные модели

Математические соотношения между количественными характеристиками объекта моделирования

Этапы моделирования:

- ◆ **I этап** – постановка задачи;
 - ◆ **II этап** – разработка модели;
 - ◆ **III этап** – компьютерный эксперимент;
 - ◆ **IV этап** – анализ результатов.
- 

По горизонтали:

2. Искусственно созданный объект, воспроизводящий строение и свойства исследуемого объекта (модель).
5. Пример образной модели (рисунок).
7. Пример знаковой модели (формула).
9. Построение моделей для исследования и изучения объектов, процессов, явлений (моделирование).
10. Любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как совокупность разнородных объектов, объединенных для достижения определенного результата (система).

По вертикали:

1. Уровень соответствия модели, создаваемой на основе имеющейся информации, реальному объекту или процессу (адекватность).
3. Графический объект, состоящий из вершин, соединенных линиями (ребрами) (граф).
4. Процесс проверки правильности модели (тестирование).
6. Преобразование задачи, полученной на этапе ее постановки, в такую задачу, которая вписывается в рамки языка программирования (формализация).
8. Одним из наиболее часто используемых информационных моделей является ... (таблица).