

Типы информационных моделей

Информационная модель — это описание объекта.



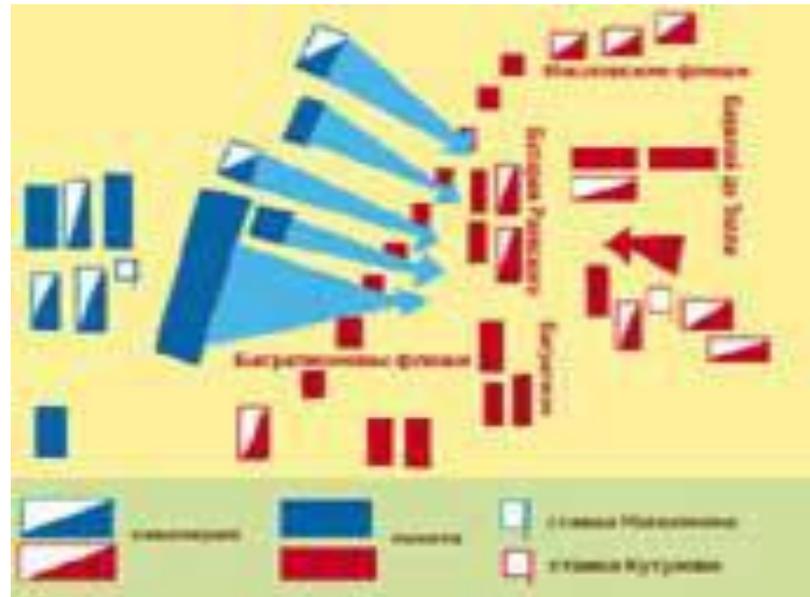
Словесная модель

- Примером *словесной* модели может служить такой литературный жанр, как басня, поскольку в ней реальные отношения между людьми переносятся на отношения между животными или вымышленными персонажами. На самом деле любое литературное произведение можно рассматривать как модель. Так в романе Л. Н. Толстого «Война и мир» можно найти словесное описание Бородинского сражения. Причем автор описывает как динамику событий, так и костюмы действующих лиц.

Графическая модель

- А картина, написанная художником, и схема из учебника истории являются **графическими** моделями того же объекта.

Бородинское сражение 26 августа 1812 г.
Акварель неизвестного художника. 1-я четверть XIX в.



Математические модели

- Решая задачи по физике, вы составляете **математические** модели различных явлений и процессов.
- **Математические модели — это модели, построенные с использованием математических понятий и формул.** Например, модель равноускоренного прямолинейного движения:
 - где: S — путь, пройденный телом за время t ;
 - a — ускорение;
 - v_0 — начальная скорость;

Табличные модели

- В *табличной* информационной модели объекты или их свойства представлены в виде списка, а их значения размещаются в ячейках таблицы.

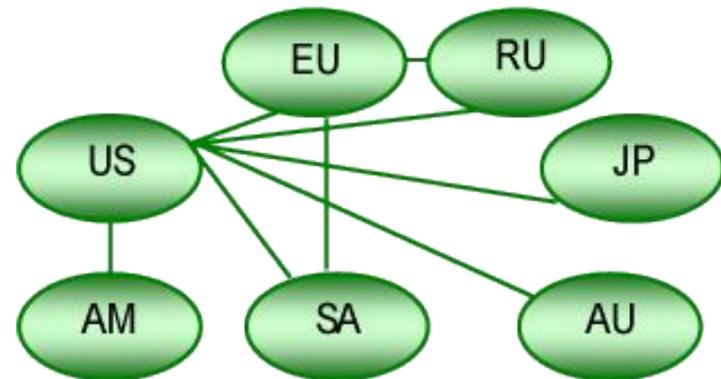


Иерархические информационные модели

- В *иерархической* информационной модели объекты распределены по уровням, причем элементы нижнего уровня входят в состав одного из элементов более высокого уровня. Такие модели строятся в процессе классификации объектов. Примером может служить модель классификации современных компьютеров.

Сетевые информационные модели

- **Сетевые** информационные модели применяются для описания таких систем, в которых связь между элементами имеет сложную структуру. Например, структура сети Интернет может быть описана следующей моделью:



- В информатике рассматриваются модели, которые можно создавать и исследовать с помощью компьютера. В этом случае модели делят на **компьютерные** и **некомпьютерные**.
- В настоящее время выделяют два вида **компьютерных** моделей:

- **структурно-функциональные**, которые представляют собой условный образ объекта, описанный с помощью компьютерных технологий;
- **имитационные**, представляющие собой программу или комплекс программ, позволяющий воспроизводить процессы функционирования объекта в разных условиях.