

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И ОБЪЕКТОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Ключевые задачи моделирования: исследование объекта,
прогнозирование

МОДЕЛЬ - МОДЕЛИРОВАНИЕ

Модель — аналог, прототип, шаблон, образец, используемый вместо оригинала для решения задач (получения ответов на вопросы). Модель строится на основании ограниченного множества известных нам данных (свойств, поведений) об оригинале. Построение моделей и использование моделей (решение на них задач) производится с целью:

- получения неизвестных ранее данных, предсказания новых свойств и будущих поведений,
- извлечения пользы при реализации решений,
- систематизации (обобщения) известных данных.

Моделирование – способ, процесс замещения оригинала его аналогом (моделью) с последующим изучением свойств и поведения оригинала на модели.

**Эффективность управления
объектом (или процессом).**

**Задачи
моделирования**

**Познание окружающего
мира**

**Создание объектов с
заданными свойствами
(задача типа «Как сделать,
чтобы...»).**

**Определение последствий
Воздействия на объект и
принятие
правильного решения**



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Достоинствами метода моделирования являются:

- универсальность;
- небольшая стоимость;
- меньшая продолжительность во времени (например, для экономических моделей).

Недостатками являются:

- трудности построения адекватной модели;
- сбор большого количества достоверной информации