



# АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ

# АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**9 класс**

# Ключевые слова

- **управление**
- **алгоритм управления**
- **обратная связь**

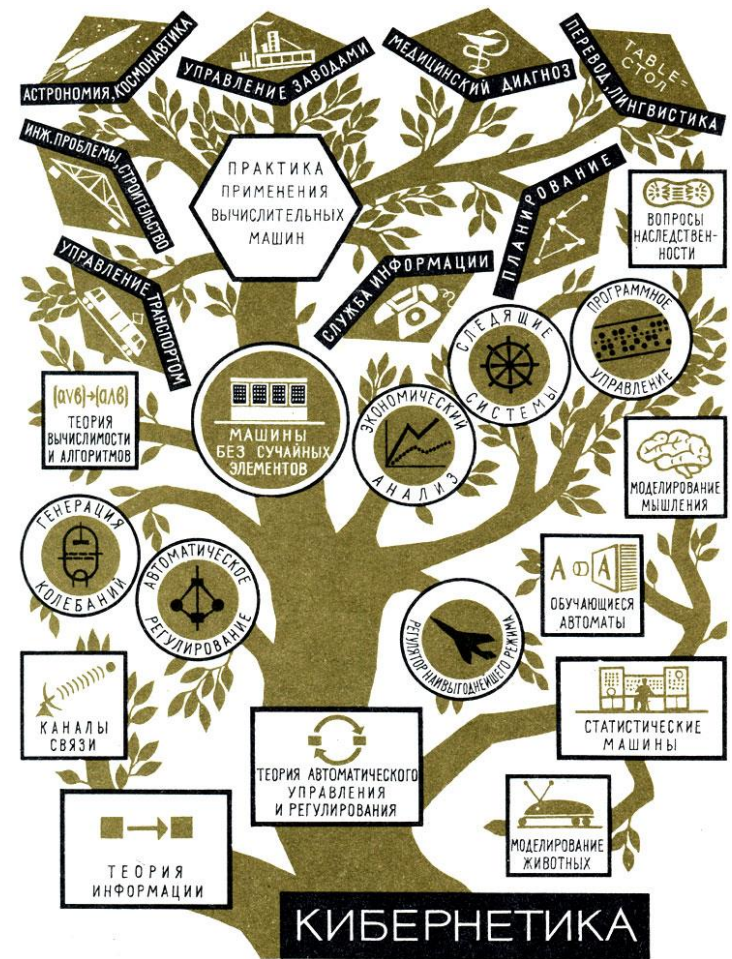


# Управление

**Управление** – это процесс целенаправленного воздействия на объект; осуществляется для организации функционирования объекта по заданной программе.



Норберт Винер (1894-1964), основоположник **кибернетики** – науки об управлении.



Объект управления: компьютерное устройство



Последовательность команд по управлению объектом, приводящая к заранее поставленной цели, называется алгоритмом управления.

# Информация и управление



**Пример.** Управление движением автомашин (объект управления) на перекрёстке с помощью светофора (управляющий объект).

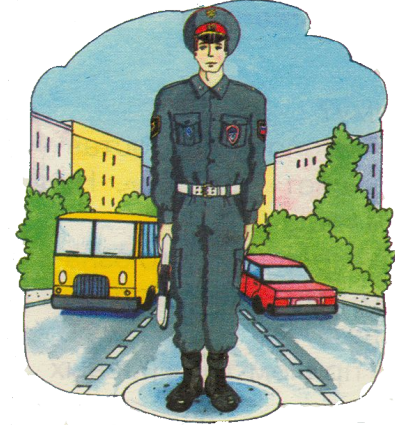
Управляющее воздействие зависит от заложенной в управляющем объекте исходной информации.



# Обратная связь

**Обратная связь** - это процесс передачи информации о состоянии объекта управления в управляющую систему.

Обратная связь позволяет корректировать управляющие воздействия управляющей системы на объект управления в зависимости от состояния объекта управления.



## *Кибернетическая модель управления*



# Самое главное

**Управление** – процесс целенаправленного воздействия на объект; осуществляется для организации функционирования объекта по заданной программе.

Последовательность команд по управлению объектом, приводящая к заранее поставленной цели, называется **алгоритмом управления**.



# Вопросы и задания

1. Что такое управление?

Приведите примеры управляющих систем и управляемых ими объектов.

2. Что такое алгоритм управления?

Приведите примеры ситуаций, в которых имеют место линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы.

3. Что изучает наука кибернетика?

4. Какая информация нужна для управления?

Приведите пример.

5. Что такое обратная связь?

6. Опишите кибернетическую модель управления.



# Опорный конспект

**Управление** – это процесс целенаправленного воздействия на объект; осуществляется для организации функционирования объекта по заданной программе.



Последовательность команд по управлению объектом, приводящая к заранее поставленной цели, называется **алгоритмом управления**.

**Обратная связь** – это процесс передачи информации о состоянии объекта управления в управляющую систему.