

Техническая система управления

Система управления — систематизированный (строго определённый) набор средств сбора сведений о подконтрольном объекте и средств воздействия на его поведение, предназначенный для достижения определённых целей. Объектом системы управления могут быть как [технические объекты](#), так и люди. Объект системы управления может состоять из других объектов, которые могут иметь постоянную структуру взаимосвязей.

Системы управления с участием людей как объектов управления зачастую называют [системами менеджмента](#), то есть автоматизированным управлением.

- **Система управления** — систематизированный (строго определённый) набор средств сбора сведений о подконтрольном объекте и средств воздействия на его поведение, предназначенный для достижения определённых целей. Объектом системы управления могут быть как технические объекты, так и люди. Объект системы управления может состоять из других объектов, которые могут иметь постоянную структуру взаимосвязей.
- Системы управления с участием людей как объектов управления зачастую называют системами менеджмента, то есть автоматизированным управлением

2. Классы АСУ

- **Техническая структура управления** — устройство или набор устройств для манипулирования поведением других устройств или систем.
- Объектом управления может быть любая динамическая система или её модель. *Состояние объекта* характеризуется некоторыми количественными величинами, изменяющимися во времени, то есть переменными состояниями. В естественных процессах в роли таких переменных может выступать температура, плотность определённого вещества в организме, курс ценных бумаг и т. д. Для технических объектов это механические перемещения (угловые или линейные) и их скорость, электрические переменные, температуры и т. д. Анализ и синтез систем управления проводится методами специального раздела математики — теории управления.
- Структуры управления разделяют на два больших класса:
- Автоматизированная система управления (АСУ) — с участием человека в контуре управления;
- Система автоматического управления (САУ) — без участия человека в контуре управления.