

Информационные модели управления объектами



В процессе функционирования сложных систем (биологических, технических и т. д.), входящие в них объекты постоянно обмениваются информацией.



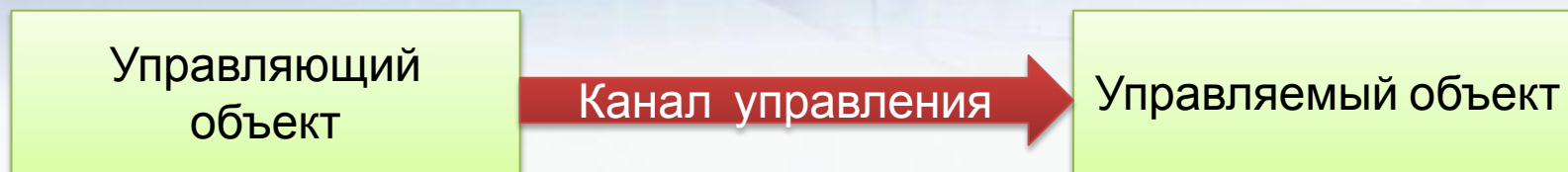
В любом процессе управления всегда происходит взаимодействие двух объектов - *управляющего и управляемого*, которые соединены *каналами прямой и обратной связи*.

Разомкнутое управление (с прямой связью)

Процесс управления реализуется по определенной схеме.

Если в процессе управления не учитывается состояние управляемого объекта и обеспечивается управление только по прямому каналу (от управляющего объекта к управляемому), то такие системы управления называются *разомкнутыми*.

Информационная модель разомкнутой системы управления



Структура разомкнутого управления предельно проста. Ее линейность и отсутствие обратной связи упрощают управление.

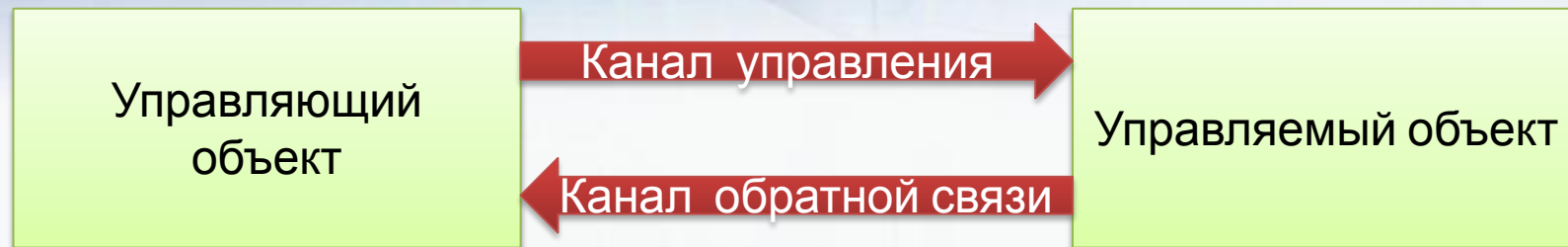
При отклонении результата деятельности управляемого объекта от ранее запланированного чаще всего проводится анализ, который позволяет объяснить причину отклонения, но не ставит задачи изменения способов управления.

Замкнутое управление (с обратной связью)



В замкнутых системах управления управляющий объект по прямому каналу управления производит необходимые действия над объектом управления, а по каналу обратной связи получает информацию о реальных параметрах объекта управления. Это позволяет осуществлять управление с гораздо большей точностью.

Информационная модель замкнутой системы управления



В данном случае учитываются факторы, которые влияют на получение результата. И предполагается существование возможности изменения управления для нейтрализации отрицательных моментов и усиления их положительного влияния.

Практическая работа

- Проект «Управление без обратной связи» на языке Visual Basic
- Проект «Управление с обратной связью» на языке Visual Basic