

**СТРУКТУРА РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ СЛЕДЯЩЕЙ
СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
ПОЛОЖЕНИЕМ ТРАКТОРА**

студенты гр. 101091-12 Чернушевич С.В., Назаренко С.Ф.
Научные руководители – д-р техн. наук, профессор Бойков В.П.,
канд. техн. наук, доцент Вашкевич Ю.Ф.

К следящим системам удается свести и системы более широкого класса. При этом основные динамические свойства системы в целом определяются свойствами замкнутой следящей системы.

Так как в замкнутом контуре (следящей системе) с определенной точностью выполняется условие $y=x$, то желаемое значение выходной координаты всей системы определяется изображением $K_I(p)=X(p)$, т.е. функция $K_{o.c.}(p)$ показывает назначение системы. Так, например, если $K_{o.c.}(p)=1$, то $y_1=x$, и система - следящая; если $K_{o.c.}(p)=p$, то $y_1=j x dt$, и система - интегрирующая; если $K_{o.c.}(p)=1/p$, то $y_1=(d/dt) x$, и система - дифференцирующая и т. д.

Что касается динамических свойств всей системы (устойчивость, качество в переходном и установившемся режимах), то они не зависят от $K_{o.c.}(p)$, а полностью определяются свойствами замкнутого контура, т. е. следящей системой.

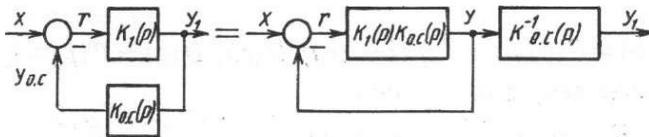


Рис. 1

К следящим системам можно свести не только преобразующие, но и стабилизирующие и программные системы, работающие по замкнутому циклу. В первом случае система «следит» за постоянным сигналом, а во втором - за известной функцией.

Следящие системы находят исключительно широкое применение в технике автоматического управления (системы автоматического управления частотой генераторов, следящие приводы).