

ЗАДАНИЕ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ ПО ОТУ

На рисунке представлена структурная схема одноконтурной системы управления, а в таблице 1 приведены параметры звеньев.

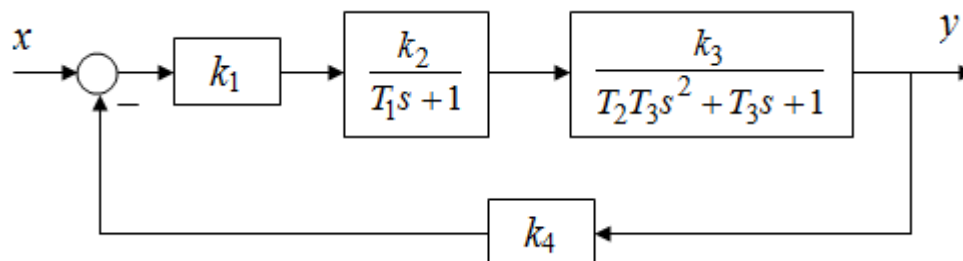


Таблица 1 - Параметры звеньев

Параметры системы	Варианты заданий									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
k_1	8	10	6	8	5	7	10	8	10	5
k_2	0,90	0,70	0,65	0,60	0,50	0,60	0,80	0,55	0,50	0,75
T_1	0,050	0,024	0,048	0,056	0,072	0,084	0,096	0,095	0,125	0,100
k_3	0,65	0,80	0,60	0,75	0,90	0,85	0,50	0,55	0,70	0,65
T_2	0,012	0,012	0,024	0,024	0,036	0,036	0,048	0,048	0,036	0,024
T_3	0,056	0,048	0,048	0,036	0,036	0,048	0,036	0,048	0,056	0,056
k_4	0,80	0,55	1,80	1,20	1,50	1,00	0,50	1,60	1,00	1,25

Значения k_2 и T_1 выбираются по предпоследней цифре номера студенческого билета, остальные параметры - по последней цифре.

Необходимо:

1. Вывести в общем виде передаточные функции разомкнутой и замкнутой систем по управляющему воздействию.
2. Определить устойчивость замкнутой системы по критерию Гурвица.