Задание на защите. Система с астатизмом третьего порядка.

*Создать систему с астатизмом третьего порядка устойчивой.*

Решение:

Сначала придумали передаточную функцию устойчивой системы:

Изображение выглядит как текст

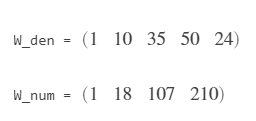
Автоматически созданное описание

Рисунок 1. Программа и ее зультаты в MATLAB

Замкните систему ПИИИ-регулятором вида:

Далее построили схему моделирования для системы с астатизма третьего порядка и экспериментальным путем подобрали коэффициенты:

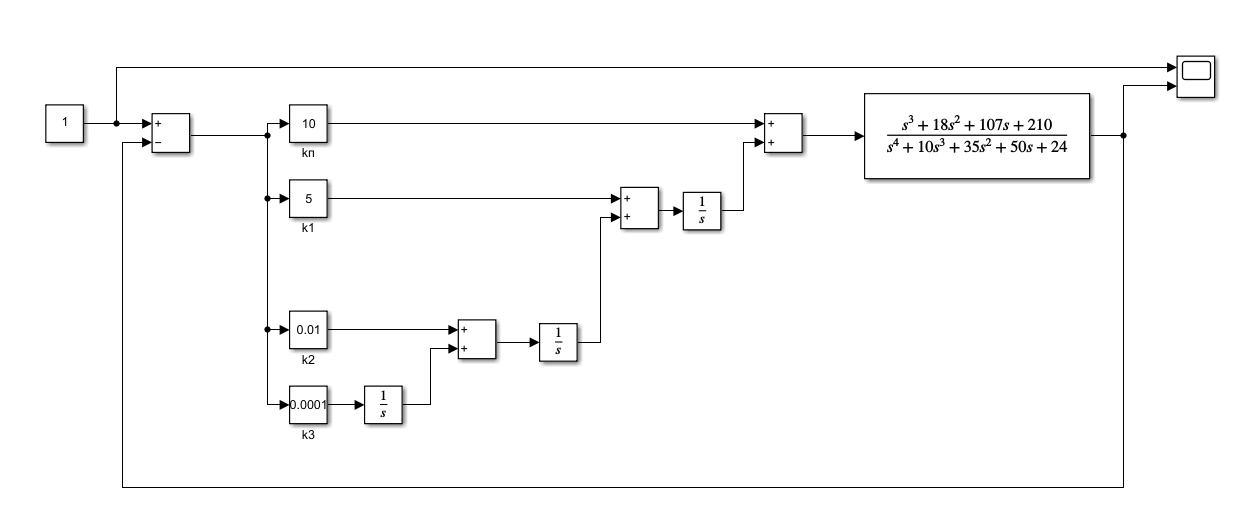


Рисунок 2. Схема моделирования

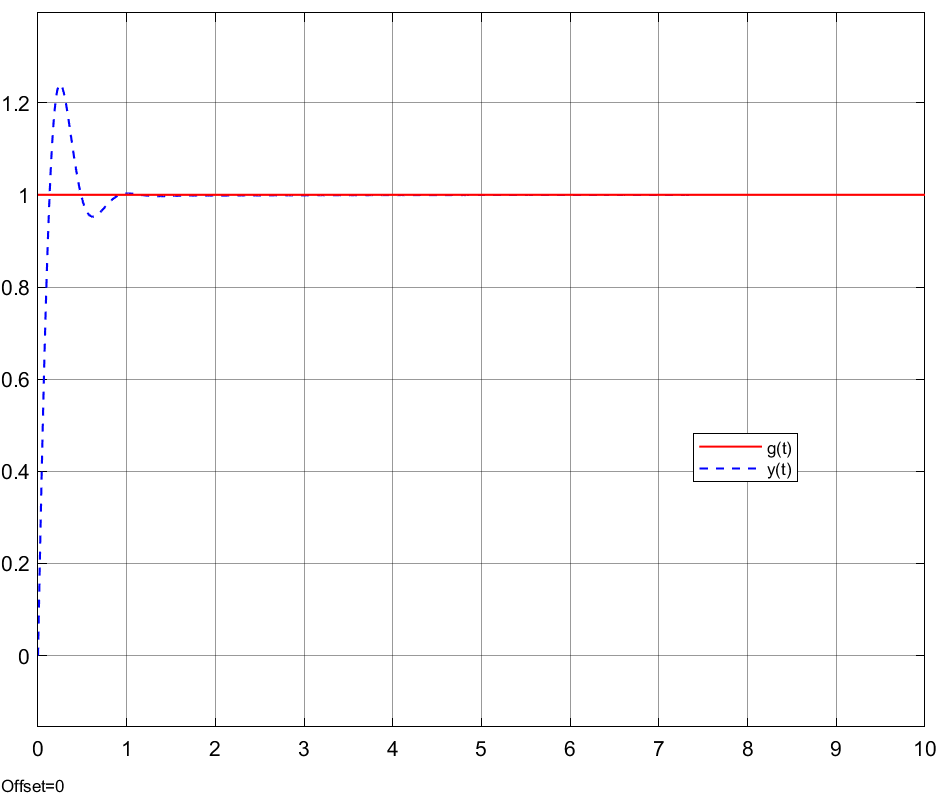


Рисунок 3. График входа и выхода при kп =10, k1 =5, k1 =0.01, k1 =0.0001

Вывод: анализируя Рисунок 3, видим, что графики сходятся, следовательно система устойчива.