

Доклад по курсовой работе Тетерин Е.С. ДО-410

В данной работе произведён выбор последовательного регулятора, определил вид исходной структуры замкнутой системы.

Была проведена работа по определению передаточной функции и сведения её к стандартному виду.

Записано уравнение асимптотической ЛАЧХ построение ЛАЧХ данного звена.

Определил по номограмме Солодовникова формулу для зависимости времени регулирования и частоты среза, а так же протяжённость среднечастотного участка.

Было выполнено построение желаемой ЛАЧХ.

Нашли ЛАЧХ КУ путём вычитания из желаемой ЛАЧХ исходную располагаемую ЛАЧХ.

Было найдено уравнение переходной системы, при помощи домножения передаточной функции замкнутой системы на изображение единичного ступенчатого сигнала по Лапласу и выполнить обратные преобразования Лапласа полученного выражения

Провёл оценку устойчивости замкнутой системы.

Методом логарифмических частотных характеристик синтезировано последовательное корректирующее устройство, ввод которого позволит обеспечить требуемые показатели качества скорректированной системы, а именно: нулевую статическую ошибку, а также время регулирования и пере-регулирование.