Тема: Частотный анализ и анализ переходного процесса в цепях второго порядка.

Задание на курсовую работу.

1. Определить вид и параметры характеристического сопротивления нагрузки, удовлетворяющей условию , которая подключается к выводам 2-2’ исходной схемы.

2. Выполнить частотный анализ цепи с учетом п.1.

2.1 Найти комплексный коэффициент передачи по напряжению.

2.2 Определить аналитическое выражение для амплитудно-частотной характеристики (АХЧ) фазо-частотной характеристики (ФХЧ) и построить зависимости для АХЧ и ФХЧ.

2.3 По графику АХЧ определить полосу пропускания.

3. Выполнить анализ переходного процесса при ступенчатом входном воздействии. .

3.1 Получить аналитическое выражение, описывающее переходный процесс.

3.2 Построить график переходного процесса.

3.3 По графику (п. 3.2) определить время переходного процесса.

4. С помощью программы EWB провести анализ АХЧ и переходного процесса для всех заданных значений резисторов . Дать объяснение влияния величин заданных резисторов на вид АХЧ и длительность переходного процесса.