ПРЕХОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЛИНЕЙНЫХ ЦЕПЯХ С

СОСРЕДОТОЧЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

Работа № 5

1. Исходные данные

1.1. Схемы для всех вариантов представлены на рис. 1-5.

1.2. Для всех схем L = 20 Гн, С = 100 мкФ. Величина сопротивлений указана на схеме.

1.3. Величина е.д.с. Е и токов Iисточников тока для пер­вой части задания определяется номером группы (№):

Е = 20 х № (В); I = 0,5 x № (А).

1.4. Величина э.д.с Е и токов Iисточников тока для второй части задания определяется как

e = 20 *\* sin*(314t + 30№) (В),

i = 0,5 *\* cos*(314t – 30№) (А).

2. Задание

2.1. Считая, что е.д.с. Е и токи I источников тока зада­ны согласно п. 1.3, определить:

2.1.1. Ток i1*(t)* , используя классический метод анализа переходных процессов.

2.1.2. Ток i1*(t) ,* используя операторный метод анализа переходных процессов.

2.1.3. Построить график зависимости i1(t)в интервале от *t =* 0 до *t=3/| Pmin|,* где *Pmin* — меньший по модулю корень характеристического уравнения.

