

## Индивидуальные задания

Табл. 1

Вариант	Схема	Вариант	Схема
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	

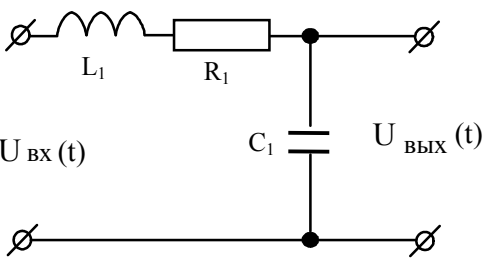
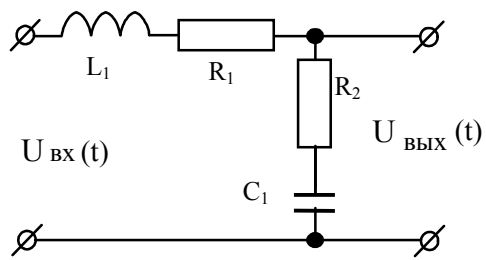
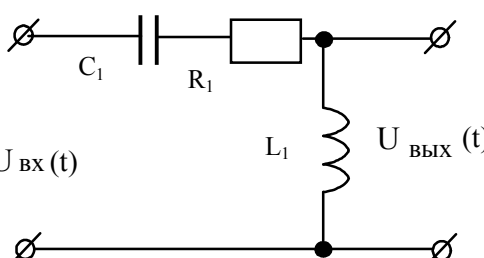
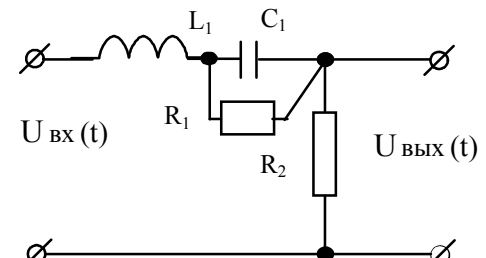
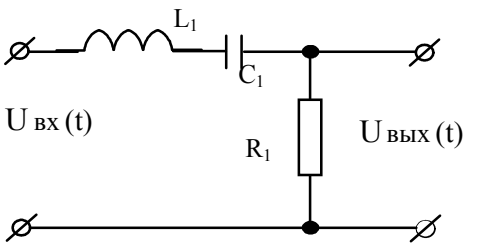
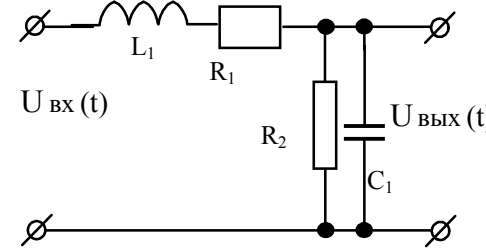
### Задание 1: Исследование простейших динамических звеньев

1. Для заданной схемы (по номеру варианта из табл.1) получить ПФ.
2. Найти аналитические выражения и построить графики АЧХ, ФЧХ, ЛАЧХ, ЛФЧХ (в том числе асимптотических).

### Задание 2: Исследование простейших динамических звеньев

1. Построить годограф цепи из табл.1.
2. Получить аналитические выражения и построить графики ИХ и ПХ.
3. Указать требования к испытательным сигналам для экспериментального исследования АЧХ, ФЧХ, ИХ и ПХ.
4. Дать оценку возможному применению динамического звена.

Табл. 2

Вариант	Схема	Вариант	Схема
1		2	
3		4	
5		6	

### Задание 3: Исследование звеньев второго порядка

1. Для заданной схемы (по номеру варианта) получить ПФ, найти параметры элементов электрической схемы (рекомендуется выбирать значения из стандартного ряда).
2. Построить графики АЧХ, ФЧХ, ЛАЧХ, ЛФЧХ (в том числе асимптотические), годограф, ПХ и ИХ.

### Задание 4: Исследование звеньев второго порядка

1. Подобрать  $x$  и номиналы элементов схемы из табл.2 для получения различных видов ПХ (апериодический, колебательный, слабоколебательный характер).
2. Построить для каждого случая ЛАЧХ (или АЧХ), ЛФЧХ, ПХ и ИХ. Рекомендуется строить графики в едином масштабе, а также располагать характеристики при различных значениях  $x$  на общих графиках.
3. Указать основные характеристики показателей качества системы (прямые и косвенные). Показать взаимосвязь характеристик. Сделать выводы.