

Лабораторная работа №1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ И КОНДЕНСАТОРА

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определение параметров катушки индуктивности. Исследование режимов работы цепи при последовательном соединении катушки индуктивности и конденсатора переменной емкости.

Программа работы

1. Определить параметры катушки индуктивности (R, L).
2. Определить значение емкости, соответствующее режиму резонанса.
3. Убедиться в возможности получения резонанса напряжений в исследуемой цепи.
4. Исследовать режимы работы двухполюсника при $x_L = x_C$, $x_L > x_C$ (3 опыта), $x_L < x_C$ (3 опыта).
5. Построить векторные диаграммы для каждого исследуемого режима.
6. Построить и проанализировать графики зависимостей $I = f(x)$, $U_L = f(x)$, $U_C = f(x)$, $\varphi = f(x)$.