

МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
«МАИ»

Кафедра теоретической радиотехники

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ
«Исследование частотных характеристик цепей второго порядка»

Вариант № ____

Студент: _____

Группа _____

Преподаватель: _____

Дата: _____

Отметка о защите: _____

Цель работы

Экспериментальное определение (измерение) АЧХ и ФЧХ последовательного колебательного контура при съеме напряжения с сопротивления, емкости или индуктивности, объяснение полученных закономерностей на основании физических процессов в контуре, сравнение экспериментальных результатов с теоретическими характеристиками.

Схема исследуемой цепи:

Резонансная частота: $f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} =$

1. Измерение амплитудно-частотной характеристики.

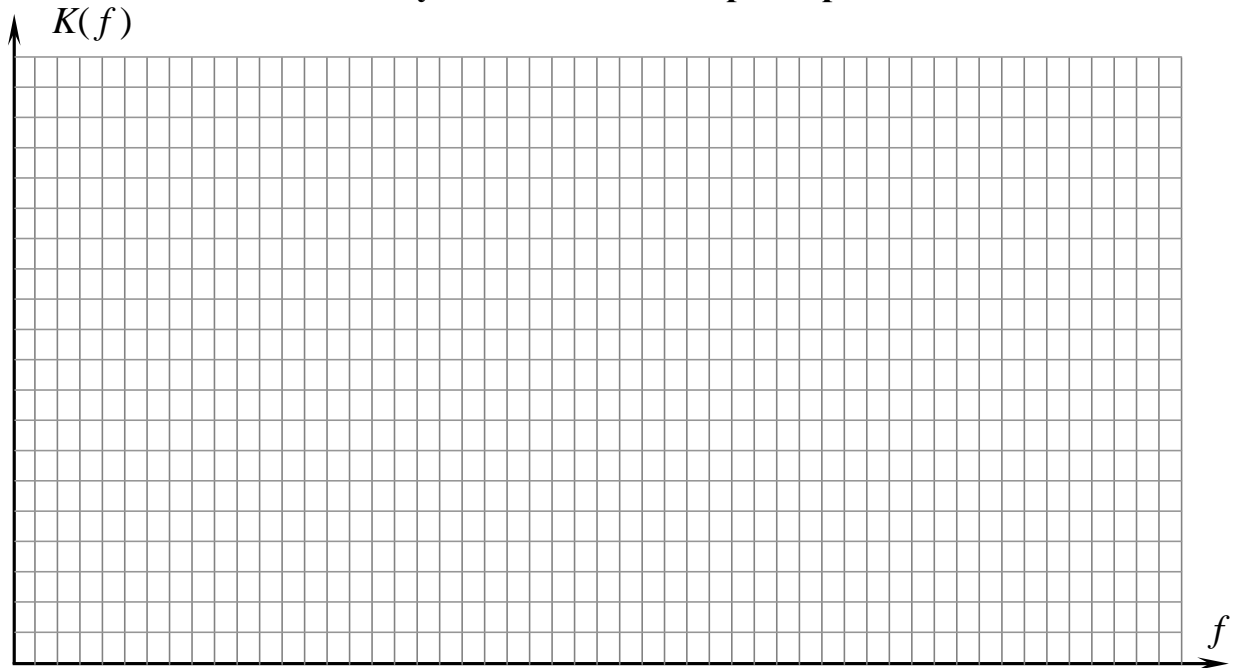
Амплитуда входного напряжения $U_{\text{вх max}} = \text{_____ В}$

Действующее значение входного напряжения $U_{\text{вх д}} = \text{_____ В}$

Результаты измерений

f , кГц												
$U_{\text{вых д}}$, В												
K												

Амплитудно-частотная характеристика



Резонансная частота $f_0 = \underline{\hspace{2cm}}$ кГц

Граничные частоты полосы пропускания $f_H = \underline{\hspace{2cm}}$ кГц, $f_B = \underline{\hspace{2cm}}$ кГц

Добротность колебательного контура $Q = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Измерение фазочастотной характеристики.

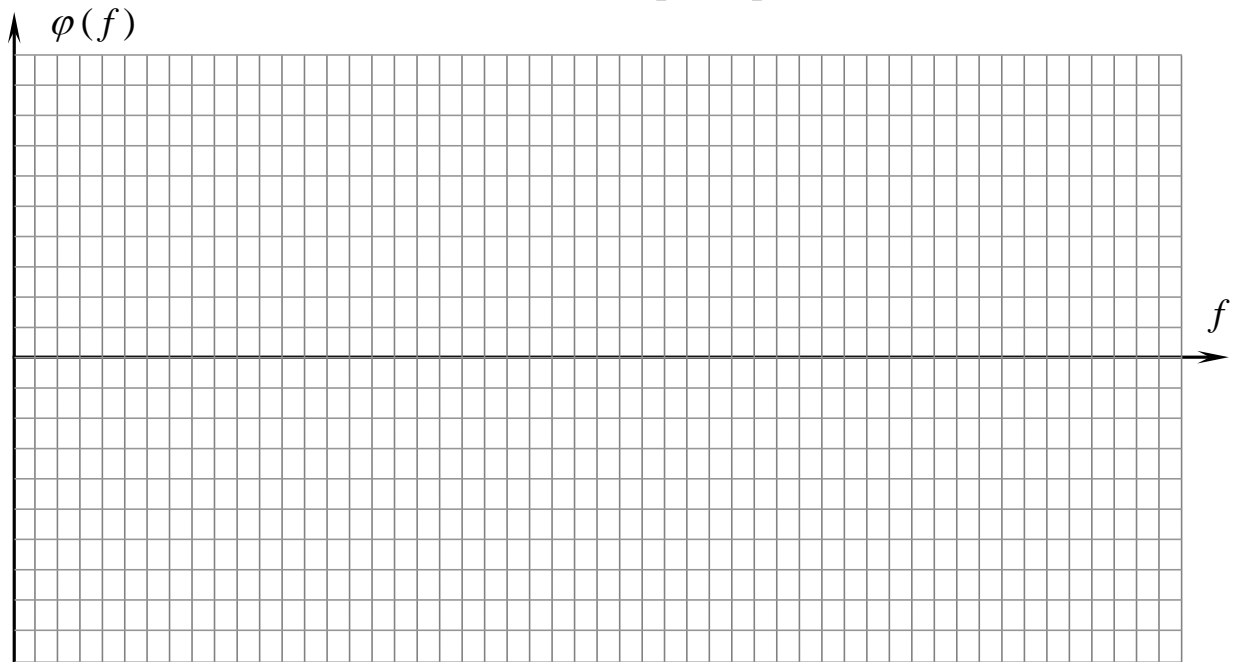
Амплитуда входного напряжения $U_{вх} = \underline{\hspace{2cm}}$ В

Частота входного напряжения $f_{вх} = \underline{\hspace{2cm}}$ кГц

Результаты измерений

f , кГц												
τ , дел.												
T , дел.												
φ , град.												

Фазочастотная характеристика



Векторные диаграммы напряжений

