

# **Исследование работы пассивного фильтра низких частот**

**Юдинцев Арсений Юрьевич**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23311, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

**д. ф.-м. н. Бердников Владимир Степанович**

## **Аннотация**

Целью работы является исследование характеристик двойного Т-образного фильтра, используемого для фильтрации электрических сигналов. Изучены особенности работы фильтра и влияние изменения элементов схемы на его амплитудно-частотные характеристики (АЧХ). Исследовано влияние различных номиналов элементов при постоянных значениях ёмкостей. Используемые методы включают построение АЧХ для разных вариантов схемы с последующим анализом полученных результатов. Установлено, что изменение параметров схемы влияет на ширину полосы пропускания и степень подавления высоких и низких частот. Результаты работы могут быть полезны для создания фильтров в различных областях электротехники и радиотехники.

Ключевые слова: Т-образный фильтр, амплитудно-частотная характеристика, полосовой фильтр, фильтрация сигналов.