

## **Изучение влияния параметров RC, RL цепочек на характеристику выходного сигнала.**

**Шугалевский Александр Валерьевич**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19312, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

**Краснопевцев Спартак Евгеньевич**

### **Аннотация**

Целью работы было изучение влияния параметров RL и RC цепей на характеристики выходного сигнала. Были получены осциллограммы для прямоугольных, пилообразных и синусоидальных входящих сигналов. Построены АЧХ выходных сигналов для ФНЧ и ФВЧ. Было произведено сравнение значений, полученных экспериментально и теоретически. Для измерений были использованы: осциллограф, генератор сигналов низкой частоты, набор электрических схем, включающих в себя такие компоненты как: активное, реактивное и индуктивное сопротивления. Данная работа необходима для получения представления о влиянии RL и RC цепей на сигнал, возможных их применений, а также оценки возможности пренебрежения собственным, относительно малым сопротивлением некоторых компонентов.

Ключевые слова: сопротивление, индуктивность, RL и RC цепи.