

# **Создание и исследование электрических пленок CVD-графена, покрытых слоем диэлектрика**

**Миронов Никита Алексеевич**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 20308, 3 семестр, 2021 год.

Научный руководитель:

к.ф. – м.н. **Небогатикова Надежда Александровна**

## **Аннотация**

Целью работы являлось определение слоевого сопротивления и подвижности носителей заряда в CVD-графене, до и после покрытия графена слоем диэлектрика – оксидом графена. Для этой цели была проведена работа по созданию необходимых образцов. При помощи серебряной пасты были сделаны контакты на поверхности плёнки графена. Графен находился на подложке, представляющей из себя пластину кремния с толщиной окисла 300 нм. Далее были проведены измерения зависимости напряжения от тока, подаваемого на контакты. Затем было осуществлено покрытие образцов слоем диэлектрика и повторные измерения. В ходе сравнения полученных результатов до покрытия слоем диэлектрика и после было выяснено, что покрытие графена слоем диэлектрика не сказывается на слоевом сопротивлении и подвижности носителей заряда. Сравнение данных до покрытия слоем диэлектрика и после говорит нам о том, что его можно использовать как защиту плёнок графена от атмосферы.