

Вольт-амперные характеристики графенового чипа в атмосфере

Комлина Софья Владиславовна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22301, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

д. ф.-м. н. Смовж Дмитрий Владимирович

Аннотация

Целью данной курсовой работы является исследование стабильности графенового покрытия при резистивном прогреве в воздушной атмосфере. Стабильность свойств графена определялась по динамике изменения его сопротивления. Для синтеза графена был использован метод термического осаждения из газовой фазы с метаном в качестве углеводорода. Перенос плёнок на целевую подложку из кремния осуществлялся через жидкую фазу. На полученные образцы были нанесены металлические электроды методом магнетронного напыления. Были измерены вольтамперные характеристики образцов и построены соответствующие графики зависимости тока от напряжения. В результате исследования был определён диапазон рабочих мощностей для графенового чипа в атмосфере.

Ключевые слова: графен, проводимость, вольт-амперные характеристики.