

Всем известно, что наноматериалы и нанотехнологии имеют ведущую роль в современности, а именно разработка изобретений в сфере наноэлектроники, создание искусственного интеллекта и применение в наномедицине и профилактике. Углеродные наноматериалы часто проявляют уникальные свойства, которые и способствуют их успешному применению в приборах современной электроники и чувствительных датчиках.

Чем необычен графит? Во-первых, он хорошо проводит электрический ток, причем общая проводимость определяется двумя составляющими: электропроводностью кристаллитов, металлической по своему типу, и проводимостью аморфного углерода - полупроводника. Во-вторых, проводимость графита зависит от различных параметров, что даёт нам возможность управлять величиной тока в цепи, изменяя их. В работе подробно рассмотрены некоторые из параметров, особенно интересным из них является зависимость от деформации линии, так как это даёт нам право сделать предположение, что у графита есть потенциал к использованию его в качестве тензорезистора (прибора для измерения силы и давления).

Известно, что начерченный слой графита на бумаге (графитовая линия), также обладает электропроводностью. Это явление подробно рассмотрено в моей работе.