

**ОТЗЫВ официального оппонента Авакянца Льва Павловича**

**на диссертацию на соискание учёной степени**

**кандидата физико-математических наук**

**Ерёминой Валентины Александровны**

**На тему: «Оптические и электрофизические свойства одностенных**

**углеродных нанотрубок, разделённых по типу проводимости»**

**по специальности 01.04.21 – «лазерная физика»**

Диссертационная работа Ерёминой Валентины Александровны, представленная на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук, посвящена формированию фракций металлических и полупроводниковых одностенных углеродных нанотрубок, исследованию их структурных и оптических свойств методами лазерной оптической спектроскопии и их электрофизических свойств. Предлагаются подходы к формированию новых устройств (сенсоров и низко-полевых эмиттеров электронов) на основе полученных уникальных материалов.

Актуальность работы обусловлена, во-первых, тем, что интерпретация результатов большинства экспериментов по изучению свойств одностенных нанотрубок осложнена наличием в исследуемом материале как полупроводниковых, так и металлических трубок. Во-вторых, для многих практических применений критически важно использовать одностенные углеродные нанотрубки определенного типа проводимости. В-третьих, немаловажной задачей является проведение идентификации типа проводимости и чистоты выделенных фракций методами лазерной оптической спектроскопии.

Диссертационная работа Ерёминой В. А. состоит из введения, четырёх глав и заключения. Во введении обоснована актуальность темы исследований, сформулированы цели и задачи исследования, новизна полученных

