



25.11.16. № 182-И
на № _____ от _____

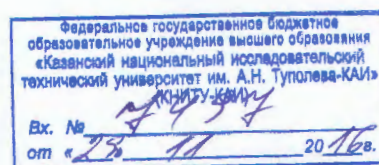
ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хадиева Азата Равилевича на тему «Методика идентификации и контроля структурных параметров спиральных нанотрубок по картинам дифракции электронов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Актуальность темы диссертации связана с необходимостью решения научно-практической задачи разработки универсальной методики контроля структурных параметров целого класса новых однослойных спиралевидных материалов. В диссертации автором поставлена и решена задача теоретического обоснования метода идентификации и анализа структуры спиралевидных нанотрубок (СНТ) по картинам дифракции электронов, основанное на рассмотрении дифракции в кинематическом приближении Фраунгофера на «идеальной» структурной модели СНТ. Данная методическая работа является основой для осуществления структурного контроля следующего поколения композиционных материалов: СНТ с интеркалированными соединениями различного типа.

Степень обоснованности сформулированных в диссертации научных положений и выводов обеспечивается соответствием комплекса результатов: теоретического обоснования, математического моделирования и экспериментальных исследований, позволивших перейти от качественного к количественному подходу в интерпретации получаемых дифракционных данных.

Выводы диссертации основаны на результатах, полученных лично соискателем, и отражают научную новизну и научно-практическое значение работы.



Практическая значимость полученных результатов заключается в использовании разработанной методики и соответствующего аппаратного комплекса в технологической «цепочке» производства СНТ для контроля структурных параметров, что, по сути, определяет область их применения.

Полнота изложения результатов в опубликованных работах: основные положения и результаты представлены в 11 работах, в том числе в 7 статьях: 2-е в журналах из Перечня, рекомендованного ВАК, 5 – в журналах из реферативной базы Scopus и 4-е - в сборниках материалов международных и Всероссийских конференций.

Вывод:

Диссертационная работа Хадиева А.Р., представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решается важная научно-практическая задача. Соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Технический директор
ООО «ЦТТ»,
доктор технических наук



Косско Игорь Александрович

Подпись технического директора Косско Игоря Александровича удостоверяю

арис-миседжер

Кашаев Минусов Минусов
Р.