

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Данилова С.В. «Моделирование атомной структуры и рентгеноструктурный анализ углеродных нанотрубок», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «физика конденсированного состояния»

Рентгеноструктурный анализ аморфных материалов с применением методов компьютерного моделирования, бесспорно, являются актуальной темой исследований. В настоящее время существует много компьютерных программ, помогающих в расшифровке структур кристаллических объектов. Все они составлены на основе формулы Дебая. Автор, показав, что используя модифицированную формулу Дебая, можно рассчитать зависимость интенсивности от модуля дифракционного вектора рассеяния некристаллическими объектами.

Продемонстрированная возможность оценки радиуса углеродных нанотрубок методом рентгеновской дифракции является научной новизной.

Заслуживает внимания и выявленная зависимость ширины и интенсивности максимумов на кривых интерференционной функции  $H(S)$ , от параметров нанотрубок.

Работа С.В.Данилова удовлетворяет всем требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её актуальность и научная значимость представленных результатов дают все основания для присуждения автору искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «физика конденсированного состояния».

Зав.кафедрой инженерной физики  
и техноферной безопасности Сыктывкарского  
государственного университета д.ф.м.н.



СВЯТЕННОРУШИ ПОДПИСЬ  
Петракова А.П.  
ГБОУ ВПО «Сыктывкарский  
государственный университет»  
СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ  
«01» 11 2015 г. Д.В.Данилов

А.П.Петраков