

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Антонова Александра Сергеевича «Морфологические характеристики и фрактальный анализ металлических пленок на диэлектрических поверхностях» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности  
01.04.07 - физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Антонова Александра Сергеевича посвящена изучению поверхностных структурных характеристик металлических пленок расположенных на некоторых диэлектрических подложках. Для понимания происходящих при этом процессов очень важно проведение экспериментов на атомном уровне. Однако прямое экспериментальное изучение многих имеющихся сейчас в материаловедении проблем часто представляется затруднительным. Одним из возможных способов изучения подобных процессов является компьютерное моделирование, которое является хорошей иллюстрацией при сопоставлении поведения реальных макросистем и поэтому выбранный соискателем комбинированный метод исследования является вполне обоснованным.

Результаты диссертационной работы Антонова Александра Сергеевича вполне достоверны и имеют научную и практическую ценность. Работа достаточно хорошо апробирована, материалы докладывались на конференциях различного уровня, в том числе и международного.

Считаю, что диссертацию Антонова Александра Сергеевича можно считать научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи исследования поверхностной атомной структуры металлов, имеющей существенное значение для физики конденсированного состояния.

По актуальности проблемы, уровню и объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости результатов, достоверности выводов работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к канди-

датским диссертациям по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Доктор физико-математических наук,  
заведующий кафедрой физики и  
информационных технологий  
Хакасского государственного университета  
им. Н.Ф. Катанова  
655017 г. Абакан пр. Ленина 90  
e-mail: [ygafner@khsu.ru](mailto:ygafner@khsu.ru)  
тел.: 8-961-744-3175

Гафнер Юрий Яковлевич

" 14 " 03