

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глушкова Владимира Леонидовича

«Расчет поверхностных характеристик металлов

методом функционалов плотности»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук по специальности

01.04.07 — Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Глушкова В.Л. посвящена описанию электронной структуры и определению характеристик поверхности металлов методами теории функционала плотности. Исследование электронной структуры поверхности является актуальным научным направлением, результаты расчета функции распределения электронной плотности могут быть использованы при описании взаимодействия электромагнитного излучения с веществом.

В диссертации Глушкова В.Л. получены новые и важные научные результаты, среди них наиболее значимый:

В рамках модели однородного фона построена аналитическая функция распределения электронной плотности на границе раздела «металл-вакуум», основанная на решении самосогласованных уравнений, для следующих металлов: Na, K, Li, Pb, Al, Cu. Рассчитан вид функции распределения электронной плотности с учетом вклада ионного остова и градиентных поправок в функционал поверхностной энергии системы.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. В работе использовались известные и надежные методы расчета электронной конфигурации объектов. Результаты диссертационного исследования в достаточной мере согласуются с имеющимися в литературе экспериментальными данными соответствующих величин. По материалам диссертации опубликовано 10 работ, из них четыре статьи в журналах из перечня ВАК. Результаты работы были доложены на всероссийских и международных конференциях.

В качестве замечания следует отметить, что в диссертационной работе, с опорой на полученные автором результаты, было бы целесообразно осуществить описание адгезии различных металлов и металлических покрытий, что повысило бы прикладную значимость работы. Данное замечание не снижает научно-практическую ценность работы.

Судя по автореферату, диссертационная работа по своей актуальности, научной новизне и практической ценности соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор Глушков Владимир Леонидович заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 — «Физика конденсированного состояния».

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Хасаншин Рашид Хусаинович,

кандидат физико-математических наук, доцент,

начальник лаборатории, Акционерное общество «Композит» (АО «Композит»).

Почтовый адрес: 141070, Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, д. 4.

Тел.: 8(916)170-46-70

Email: rhkhas@mail.ru

_____ Р.Х. Хасаншин

Подпись начальника лаборатории, к.ф.–м.н. Хасаншина Р.Х. заверяю:

Первый заместитель генерального директора

АО «Композит», доктор технических наук

А.Н. Тимофеев

05.12.18