

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Бакулина Александра Викторовича «Адсорбция галогенов на  
поверхности (001) соединений  $A^{III}B^V$  и интерфейсные свойства  
границ раздела  $A^{III}B^V$  /сплав Гейслера »

Развитие технологий nanoиндустрии требует глубокого понимания природы формирования физико-химических свойств наноструктур и интерфейсов в них. Поэтому исследование атомной и электронной структуры на поверхности нанослоев, а также на границе их раздела является актуальной с научной и необходимой с практической точки зрения. Именно этим проблемам посвящена диссертация Бакулина А.В., в которой систематически исследовано влияние особенностей атомной и электронной структур поверхности соединений  $A^{III}B^V$  и на границе раздела  $A^{III}B^V$  /сплав Гейслера. Исследование проведено в рамках первопринципных методов теории функционала плотности. В результате достигнуто понимание механизма связи галоген-поверхность  $A^{III}B^V$ . Расчеты границ раздела  $A^{III}B^V$  /сплав Гейслера важны для практического применения этих материалов

К недостатку автореферата следует отнести очень мелкие рисунки, на которых трудно что-либо разглядеть. Лучше бы уменьшить число рисунков и увеличить размер оставшихся.

Тем не менее сделанное замечание не снижает общего хорошего впечатления от проделанной работы. Результаты А.В.Бакулина хорошо известны специалистам, докладывались на 24 конференциях и хорошо опубликованы. Считаю, что А.В.Бакулин заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.



16.09.2015

И.Г. Велиткин

Овчинников Сергей Геннадьевич  
Доктор физико-математических наук  
Профессор, Зам директора ИФ СО РАН  
660036, г. Красноярск, Академгородок,  
50, строение 38  
Телефон (391)243-26-35, sgo@iph.krasn.ru