

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации И. И. Огородникова  
«РЕНТГЕНОВСКАЯ ФОТОЭЛЕКТРОННАЯ ДИФРАКЦИЯ И ГОЛОГРАФИЯ  
ПОВЕРХНОСТЕЙ СЛОИСТЫХ КРИСТАЛЛОВ ХАЛЬКОГЕНИДОВ ТИТАНА И  
ВИСМУТА»

В работе акцентируется внимание на методах рентгеновской фотоэлектронной дифракции (РФД) и фотоэлектронной голографии (ФГ), позволяющих восстанавливать и визуализировать атомную структуру поверхностных слоев в виде 3D-изображений. Эти вопросы чрезвычайно актуальны в связи с широкой областью практического применения слоистых кристаллов, особенно в случаях сложного химического состава.

К наиболее важным результатам, на мой взгляд, следует отнести:

- объединение двух методов структурного анализа - РФД и ФГ, существенно повысившее эффективность и информативность исследований;
- структурный анализ поверхностей (111)  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$  и (111)  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$  методами фотоэлектронной дифракции и голографии ;
- предложенную на основе РФД- и ФГ-данных модель поверхностного интерфейса  $\text{Fe}/(111)\text{Bi}_2\text{Te}_3$ , хорошо согласующуюся с результатами квантовохимических расчетов.

Считаю, что диссертация выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Огородников Илья Игоревич заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Кашенко Михаил Петрович, доктор физ.- мат. наук,  
01.04.07-физика конденсированного состояния, профессор,  
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический  
университет», заведующий кафедрой физики  
620100, Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, 37  
Тел.: 8 (343)-254-65-06, E mail: [general@usfeu.ru](mailto:general@usfeu.ru)  
18 ноября 2015г.

Кашенко М.П.

Подпись  
зверяю  
Начальник  
общего стола

*М. П. Кашенко*  
*Светлана Николаевна Суленива*