

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мельникова Владлена Владимировича «Структура и спектральные свойства малых молекул и примесных центров молекулярного типа в кристаллических материалах: теория и приложения», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика

Диссертационная работа Мельникова В.В. посвящена исследованию структуры и спектральных свойств малых молекул и примесных центров молекулярного типа в кристаллических полупроводниковых материалах. При этом учитываются эффекты, связанные с движением ядер, и межатомные взаимодействия в молекулах, а также взаимодействия в системах молекула–кристалл. Особое внимание автор уделяет построению моделей многокомпонентных систем. Все эти вопросы имеют важное прикладное значение и достаточно сложны с теоретической точки зрения. Поэтому актуальность диссертации В.В. Мельникова и значимость представленных в ней теоретических моделей и полученных на их основе результатов не вызывает сомнений. Важно также подчеркнуть, что автореферат написан в строгом научном стиле, без использования каких-либо жаргонов.

Привлекает внимание результат, представленный автором в четвертой главе, согласно которому междоузельный молекулярный водород в кристалле кремния ведет себя в определенных состояниях как свободная молекула, несмотря на наличие трансляционно-вращательного взаимодействия между кристаллом и молекулой. Это интересный и нетривиальный результат, и было бы важно дать ему объяснение. Но это, скорее, пожелание, а не замечание.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод, что совокупность теоретических положений и результатов, полученных в диссертационной работе В.В. Мельникова, можно квалифицировать как новое научное достижение в области теоретической физики. Работа базируется на статьях, опубликованных в ведущих реферируемых международных и российских научных изданиях. Представленная в автореферате диссертационная работа отвечает всем требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.02 – Теоретическая физика, а ее автор В.В. Мельников заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук.

Профессор кафедры теоретической физики  
Томского государственного педагогического университета,  
доктор физико-математических наук  
(01.04.02 – Теоретическая физика),  
доцент

Николай Леонидович Чуприков

26 сентября 2019 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Томский государственный педагогический университет»  
634061, г. Томск, пр. Комсомольский, 75  
Тел.: (3822) 311-351; e-mail: chnl@tspu.edu.ru

Подпись Н.Л. Чуприкова удостоверяю

Ученый секретарь Ученого совета ТГПУ



Н.И. Медюха

Официальные сведения об образовательной организации:

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

«Томский государственный педагогический университет»

634061, г. Томск, ул. Киевская, 60; (3822) 31-14-56; rector@tspu.edu.ru;

<https://www.tspu.edu.ru>