

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

доктора физико-математических наук, профессора Мазуренко Владимира Гавриловича о работе соискателя Прищенко Данила Александровича над диссертацией «Особенности элементарных возбуждений в одноэлементных двумерных материалах на основе пниктидов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»

Окончив магистерскую программу по направлению «Прикладные математика и физика» ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина» в 2015 г., Прищенко Д. А. поступил в очную аспирантуру, параллельно работая на кафедре теоретической физики и прикладной математики физико-технологического института. Все эти годы Прищенко Д. А. ведет активную научно-исследовательскую деятельность.

Диссертационная работа Прищенко Д. А. рассматривает актуальную для современной физики конденсированного состояния тему элементарных возбуждений в двумерных материалах. В исследовании он рассматривает степень влияния внешних факторов на оптоэлектрические и колебательные свойства таких актуальных двумерных материалов, как сурьма и черный фосфор. Рассмотрение и анализ обозначенной автором темы является необходимым, учитывая, что переход к пониженной размерности способен кардинальным образом изменить картину элементарных возбуждений в материале. Анализ влияния внешних факторов, таких как взаимодействие с примесями и электромагнитными полями, также является важной задачей с практической точки зрения, так как данные факторы способны ухудшить электронные характеристики материалов и их структурную устойчивость.

Во время работы над диссертацией Прищенко Д. А. показал умение работать с большими массивами информации. Отдельно стоит сказать, что автором были изучены большое количество методик для расчета характеристик материалов, а также были применены как уже существующие

программные решения, так и написан собственный код для решения поставленных задач.

Достаточной и убедительной представляется апробация результатов исследования. Прищенко Д. А. является автором 9 научных публикаций в высокоцитируемых научных журналах, 4 из которых посвящены теме диссертации. Основные результаты исследования были представлены в рамках 3 конференций международного уровня.

Диссертация Прищенко Д. А. «Особенности элементарных возбуждений в одноэлементных двумерных материалах на основе пниктидов» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Мазуренко Владимир Гаврилович,
доктор физико-математических наук,
профессор кафедры теоретической физики
и прикладной математики

Физико-технологического института
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого
Президента России Б. Н. Ельцина»

Почтовый адрес: 620002, г. Екатеринбург,
Ул. Мира, 21, тел. (343) 3759542, v.g.mazurenko@urfu.ru

15.10.2020 г.

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ УРФУ
МОРОЗОВА В.А.

