

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Лэй Сюе
«Modeling the influence of structure modification of low-size ZnO, β -C₃N₄, InSe, and single-layer boron on their physical properties (Моделирование влияния модификации структуры низкоразмерных материалов ZnO, β -C₃N₄, InSe и однослойного бора на их физические свойства)», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Лэй Сюе в 2015 году закончила обучение в Университете Внутренней Монголии и получила диплом магистра о высшем образовании. В июле 2015 года поступила в очную аспирантуру по направлению 03.06.01 – «Физика и астрономия» профиля «Физика конденсированного состояния» по программе PhD для иностранных студентов на кафедру теоретической и математической физики. С 2018 года у аспирантки Лэй Сюе было изменено место прохождения обучения и она была зачислена на каф. физических методов и приборов контроля качества. В период подготовки диссертации соискатель Лэй Сюе работала в должности младшего научного сотрудника НИЛ «Физика функциональных материалов углеродной микро- и оптоэлектроники». В 2019 г. Лэй Сюе успешно окончила аспирантуру и представила выпускную квалификационную работу на тему «Первопринципное моделирование атомной структуры и оптических свойств бета-C₃N₄».

Диссертационная работа Лэй Сюе посвящена моделированию влияния размерных факторов, дефектов, механических напряжений на физические свойства ZnO, β -C₃N₄, InSe и однослойного бора. Актуальность темы определяется перспективностью использования первопринципных методов расчёта в анализе электронной структуры, оптических, а также магнитных свойств выбранных материалов. Кроме того, в самой работе наглядно показано хорошее согласие расчёта и экспериментальных данных. Лэй Сюе. активно выступала с докладами на всероссийских и международных конференциях.

По результатам диссертационной работы опубликовано 7 статей в научных изданиях, входящих в перечень ВАК и индексируемых в базах данных Scopus и WoS, а также 2 тезиса докладов в трудах международных и всероссийской конференций.

Диссертационная работа Лэй Сюе выполнена на высоком уровне и соответствует существующим требованиям к кандидатским диссертациям. Автореферат в достаточной мере отражает содержание диссертации.

Считаю, что диссертационная работа «Modeling the influence of structure modification of low-size ZnO, β -C₃N₄, InSe, and single-layer boron on their physical properties» соответствует специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния», а Лэй Сюе заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель,
кандидат технических наук, доцент,
профессор кафедры физических методов
и приборов контроля качества
Физико-технологического института
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет»
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19.

Зацепин Анатолий Федорович

30 сентября 2020 г.

Подпись Зацепина А.Ф. заверяю

УЧЕБНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА И.А.

