

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ХОССЕНИ Уиссам Адел Лофти «АДИАБАТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЯН-ТЕЛЛЕРОВСКИХ КОМПЛЕКСОВ В КРИСТАЛЛАХ СО СТРУКТУРОЙ ФЛЮОРИТА», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа посвящена исследованию адиабатического потенциала ян-теллеровских комплексов в допированных кристаллах. Конкретной задачей исследований заключалась в расчете на основе экспериментальных данных симметричных свойств глобальных минимумов и седловых точек адиабатического потенциала ян-теллеровских комплексов в кристаллах со структурой флюорита, легированных 3d-ионами, выявление общих свойств и различий ян-теллеровских комплексов в исследуемых соединениях, имеющих широкие перспективы практического применения.

Актуальность проведенных исследований определяется тем, что разработанные методики и сами полученные конкретные данные для исследуемых структур необходимы для правильного понимания физических причин происхождения конкретных свойств исследуемых кристаллов, что в свою очередь дает возможность целенаправленного использования исследуемых и подобных кристаллов в электронных и оптических устройствах.

Основными результатами диссертации являются установление структуры адиабатического потенциала. Для конкретных кристаллов флюорита, изготовленных замещением катиона ионом переходного металла. Полученные результаты расширяют понимание механизмов формирования адиабатического потенциала. Отдельным результатом диссертации является

демонстрация возможностей акустических методов при исследовании подобных кристаллов.

Автореферат диссертации правильно отражает содержание и результаты проведенных исследований и личный вклад автора диссертации.

Диссертация является законченным исследованием, соответствует специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния по физико-математическим наукам. Результаты работы обсуждались на многих международных и российских конференциях, опубликованы в 5 статьях в рецензируемых научных журналах, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ и индексируемых Web of Science и/или Scopus.

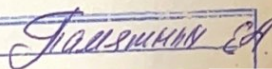
Диссертационная работа «Адиабатический потенциал ян-теллеровских комплексов в кристаллах со структурой флюорита», отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ХОССЕНИ Уиссам Адел Лофти заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.



Памятных Е.А.

«30» мая 2023 г.

Памятных Евгений Алексеевич, доктор физ-мат. наук, профессор, профессор кафедры теоретической и математической физики Института естественных наук и математики ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д.19.

Подпись 
Заверяю: вед. документовед 