

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Харитоновой Елены Петровны “Фазообразование, полиморфизм и свойства кислородпроводящих молибдатов и вольфраматов со структурой, близкой к флюоритовой” на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния

В диссертации систематизированы результаты экспериментальных исследований молибдатов и вольфраматов множества металлов, причём структура этих сложных соединений близка к флюоритовой. Подробно исследованы фундаментальные связи в треугольнике “состав – структура – свойства”, и показаны возможности варьирования ряда физических свойств в двойных и тройных системах с кислород-ионной проводимостью, что представляет практический интерес. Вследствие этого тематика диссертации актуальна как в академическом, так и в прикладном плане.

Соискателем проанализированы результаты от стадии синтеза большого числа соединений до их физических свойств, зависящих от температуры, частоты внешнего электрического поля, допирования и т.д. Это обстоятельство делает данную диссертацию значимой, вносящей важный вклад в физику конденсированного состояния и в физику функциональных материалов. Диссертационные результаты подкреплены солидным списком научных публикаций (с.с. 39–44 автореферата) и прошли основательную апробацию на научных конференциях различного уровня. Достоверность результатов и их интерпретация основаны на корректных физических представлениях и методах. Среди элементов научной новизны наибольший интерес вызывают три последних пункта на с. 7 автореферата.

По автореферату диссертации Е.П. Харитоновой есть два замечания.

1. Текст автореферата не лишён опечаток (встречаются, например, слова “гетеровалентное допирования” в 5-м абзаце на с. 8 и замена тире дефисами между фамилиями учёных Фогель, Тамман и Фулчер на с.с. 7, 8, 19, 20, 35, 37).

2. При указании значений проводимости полученных соединений (как важных достижений соискателя) помимо температур целесообразно упоминать хотя бы в начале описания отдельных глав частоты измерительного поля.

Однако сформулированные выше замечания не ослабляют хорошего впечатления от автореферата и широкого спектра новых важных результатов. Судя по автореферату, можно констатировать, что диссертация Е.П. Харитоновой является завершённой научно-квалификационной работой, содержит необходимые элементы научной новизны, соответствует паспорту специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния и всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к докторским диссертациям. Считаю, что Харитонова Елена Петровна, несомненно, заслуживает присуждения ей учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Согласен на обработку моих персональных данных.

Тополов Виталий Юрьевич, доктор физико-математических наук (спец. 01.04.07 – Физика твёрдого тела), профессор, Почётный работник высшего профессионального образования РФ, ФГАОУ ВО “Южный федеральный университет”, профессор кафедры общей физики Физического факультета, служ. адрес: 344090, г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, д. 5, Физический факультет ЮФУ, телефон

29.08.2024 г.

e-mail vutopolov@sfedu.ru
Гополов Виталий Юрьевич