

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Киселевой Марии Сергеевны «Кинетика пострадиационных процессов в оптических материалах с подвижными дефектами», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

В диссертации проведены комплексные исследования процессов релаксации радиационных дефектов в широкозонных оптических материалах с подвижной катионной подрешеткой. Выполненное исследование дает заметный вклад в понимание воздействия радиации на материалы. Кроме того, работа представляет интерес для электрохимии и физики твердых электролитов, поскольку исследовавшиеся материалы, обладают ионной проводимостью по водороду или ионам щелочных металлов. Традиционные электрохимические методы, основанные на исследовании релаксации электрических сигналов, работают в ограниченном частотном диапазоне. Тогда как, методы, использовавшиеся автором, дают возможность изучать быстрые процессы релаксации в подвижной подрешетке.

Работа выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне. Модели, использованные для проведения расчетов, представляются вполне обоснованными.

В качестве недостатка отмечу, что для анализа и интерпретации релаксационных процессов не использовалась функция распределения времен релаксации.

Диссертация полностью соответствует специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния и физико-математическим наукам. Диссертация полностью удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Киселева Мария Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Сомов Сергей Иванович

Доктор химических наук, руководитель группы микротрубчатых топливных элементов, отдела исследований и разработок ООО «ИнЭнерджи».

115201, Москва, 2-й Котляковский пер., д.18.

s.somov@inenergy.ru

18.09.2018

