

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Марцинкевича Владислава Викторовича "Изучение влияния катионного и протонного замещения на электротранспортные и структурные свойства дигидрофосфата цезия", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 - "химия твердого тела".

Диссертационная работа В.В.Марцинкевича посвящена получению и исследованию структурных, транспортных и термодинамических свойств кристаллов на основе дигидрофосфата цезия. Проведенные В.В.Марцинкевичем эксперименты выполнены с использованием разнообразных методов по изучению такого класса соединений, что позволило обнаружить ряд новых закономерностей в поведении величины протонной проводимости при варьировании состава.

Среди результатов интересных с прикладной точки зрения, отмечу исследования образцов с различным содержанием кислотных центров. Автором было установлено, что избыточное и недостаточное содержание протонов в двойных солях на основе цезия и рубидия приводит к значительному повышению протонной проводимости исходной моноклинной фазы. Причем эффект влияния протонов существенно превосходит влияние катионного замещения цезия на рубидий. Для соединений с недостатком протонов наблюдались достаточно стабильные значения протонной проводимости в высокопроводящей фазе в условиях низкой влажности воздуха, ~ 10-15% в течение длительного времени. Это обстоятельство является весьма важным для практического применения данных материалов в качестве протонпроводящих мембран различных электрохимических ячеек.

Основные результаты диссертационной работы докладывались на различных национальных и международных конференциях и опубликованы в профильных научных журналах по ионике твердого тела. Автореферат диссертации написан в соответствии с общепринятыми стандартами и правилами.

Считаю, что по совокупности полученных результатов и выводов, сделанных на их основе, данная диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор, В.В.Марцинкевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 - "химия твердого тела".

к.ф.-м.н., с.н.с.

В.В.Синицын

Синицын Виталий Витальевич
142432 Россия, Черноголовка Московской обл.,
ул. Академика Осипьяна 2, ИФТТ РАН
Тел+7 906 095 4402; e-mail: sinitsyn@issp.ac.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики твердого тела Российской академии наук (ИФТТ РАН), Лаборатория физики высоких давлений

Подпись заверяю:
Ученый секретарь ИФТТ РАН
д.ф.-м.н., в.н.с.



Г.Е.Абросимова