

## ОТЗЫВ

научного руководителя

диссертационной работы Халиуллиной Адели Шамильевны  
«Особенности переноса заряда в керамических и пленочных материалах  
на основе цирконатов стронция и кальция», представленной  
на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности  
02.00.05 – Электрохимия

Халиуллина Аделя Шамильевна в 2015 году окончила с отличием магистратуру ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» по специальности «Материаловедение и технологии материалов». Научную деятельность в лаборатории электрохимического материаловедения Института высокотемпературной электрохимии Халиуллина А.Ш. начала в 2014 году в рамках подготовки магистерской диссертации на тему «Синтез и электропроводность пленок электролита  $\text{CaZr}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$  на пористых подложках», которую успешно защитила в 2015 году.

В 2015-2019 гг. Аделя Шамильевна обучалась в очной аспирантуре Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН по специальности «Электрохимия», продолжив исследования в области получения и исследования пленочных электролитов, и прошла государственную итоговую аттестацию на «отлично».

За это время Аделя Шамильевна освоила современные методики синтеза нанопорошков сложных оксидов, жидкофазные методы получения пленок и методы исследования физико-химических свойств керамических и пленочных образцов.

Целеустремленность, высокая организованность и ответственное отношение к делу, присущие Аделе Шамильевне, в большой степени способствовали выполнению поставленных задач. Халиуллина А.Ш. выступала с докладами на российских и международных конференциях, посвященных проблемам электрохимии, являлась призером конкурса молодых ученых, проводимого в Институте высокотемпературной электрохимии. Халиуллина А.Ш. входила в состав исполнителей проектов РФФИ 14-29-04013 и инновационного проекта молодых ученых УрО РАН 14-3-ИП-40. В настоящее время она является соисполнителем Программы РАН 18-10-3-42.

Результаты научных исследований Халиуллиной А.Ш. опубликованы в российских и международных журналах с высоким импакт-фактором, она является соавтором 12 статей в рецензируемых журналах, 16 тезисов докладов в сборниках трудов конференции,

а также 3 патентов по синтезу порошков сложных оксидов и получению пленочного твердооксидного электролита.

Считаю, что Аделя Шамильевна Халиуллина является сложившимся квалифицированным исследователем, способным самостоятельно ставить и решать научные задачи. Она заслуживает присуждения степени кандидата химических наук.

Научный руководитель,  
ведущий научный сотрудник лаборатории  
электрохимического материаловедения  
Института высокотемпературной  
электрохимии УрО РАН,  
доктор химических наук,  
[lidung@list.ru](mailto:lidung@list.ru)  
Почтовый адрес: 620137 Екатеринбург,  
ул. Академическая, 20 Тел.: 8(343)362-33-43

  
Дунюшкина Лилия Адиевна

Подпись Л.А. Дунюшкиной заверяю:

Ученый секретарь  
Института высокотемпературной  
электрохимии УрО РАН,  
кандидат химических наук



  
А.О. Козинцева