

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Эркабаева Александра Мухтаровича, представившего диссертацию «Локальные структуры в литий-проводящих электролитах на основе низко- и высокомолекулярных нитрилов» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

В 2012 году А.М. Эркабаев окончил магистратуру физического факультета УрГУ им. А.М. Горького (в настоящее время – Уральский федеральный университет) по специализации «Теоретическая и математическая физика» и в этом же году поступил в очную аспирантуру Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН. За время обучения в аспирантуре сдал на «отлично» все кандидатские экзамены. В настоящее время А.М. Эркабаев является младшим научным сотрудником ИВТЭ УрО РАН.

К исследованиям по теме своей будущей кандидатской диссертации А.М. Эркабаев приступил еще во время обучения в магистратуре. Он проявил большой интерес к научной работе и высокую работоспособность. Эти качества помогли ему успешно решить поставленные перед ним при выполнении диссертационной работы сложные задачи, носящие ярко выраженный междисциплинарный характер. В частности, при выполнении исследований А.М. Эркабаеву пришлось овладеть не только расчетными методами квантовой химии, но и освоить экспериментальный метод ИК-спектроскопии, включая обработку спектров. Непростыми были и объекты исследования – неводные растворы литиевых солей и химически родственные им литий-проводящие полимерные электролиты, структура которых характеризуется только ближним порядком. Однако высокий уровень базовой подготовки, полученный А.М. Эркабаевым при обучении в университете, а также активная работа с научной литературой позволили ему быстро окунуться в проблематику исследований научной группы и стать самостоятельным исследователем. Кроме того, А.М. Эркабаев успешно овладел профессиональными навыками грамотного экспериментатора, освоив метод ИК-спектроскопии для проверки достоверности полученных расчетных данных. Таким образом, А.М. Эркабаев являет собой редкий пример исследователя, умеющего рассчитывать, снимать и обрабатывать колебательные спектры, и, в конечном итоге, способного идентифицировать структуры ближнего порядка в электролитных системах. Полученные в работе результаты важны как для развития фундаментальных представлений о структуре растворов электролитов, так и для дальнейшей разработки полимерных электролитов с суперионной проводимостью.

А.М. Эркабаев не только активно участвовал в плановых исследованиях полимерных электролитов, проводящихся в ИВТЭ УрО РАН, но и входил (и входит по настоящее время) в число основных исполнителей ряда конкурсных проектов РАН и гранта Президента РФ. Полученные результаты он активно представлял в виде статей в журналах, рекомендованных ВАК, и в виде докладов (преимущественно устных) на научных конференциях, в том числе и на международных. Научную работу он сочетал с педагогической деятельностью, являясь научным руководителем двух выпускных работ бакалавра, выполненных студентами кафедры теоретической физики Департамента «Физический факультет» УрФУ.

Считаю, что по своей квалификации и приобретенному опыту, по объему и качеству выполненных работ Эркабаев Александр Мухтарович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель,
доктор химических наук
(02.00.04 – физическая химия),
старший научный сотрудник,
главный научный сотрудник
лаборатории химических источников тока,
ИВТЭ УрО РАН

Ольга Викторовна Бушкова

14 августа 2015г.

Адрес: Российская Федерация, 620137, г. Екатеринбург, ул. Академическая, 20

e-mail: ovbushkova@rambler.ru

Телефон: 8(343)362-34-89

Подпись О.В. Бушковой заверяю
Ученый секретарь ИВТЭ УрО РАН,
Кандидат химических наук



А.О. Кодинцева