

## ОТЗЫВ

Научных руководителей о диссертационной работе М.В. Берекчияна  
«Диффузия заряженных частиц через поры нанометрового размера в анодном оксиде  
алюминия»

Берекчиян Михаил Варганович начал работу в лаборатории неорганического материаловедения в 2010 году, будучи студентом первого курса Факультета наук о материалах. За время обучения на ФНМ он успешно совмещал учебу с научной работой в лаборатории. Необходимо отметить, что при выборе направления научных исследований, проведенных в рамках диссертационной работы, Михаил выбрал новую для себя тему, связанную с транспортом ионов через каналы нанометрового размера. Результаты научной работы М.В. Берекчияна по теме диссертации нашли отражение в 4 статьях в рецензируемых научных журналах и 10 выступлениях на международных и всероссийских конференциях. Кроме того, научные достижения Михаила отмечены премией имени академика В.А. Легасова (2017 г.) и дипломом за лучший доклад на IX международной конференции «Инновации в химии: достижения и перспективы» (2018 г.). Также необходимо отметить, что за время обучения в аспирантуре М.В. Берекчиян руководил научной работой студентов ФНМ – под его руководством защищены одна курсовая работа и одна квалификационная работа бакалавра. Кроме того, Михаил проводил занятия специализированного практикума для студентов ФНМ и Химического факультета МГУ.

В рамках подготовки к выполнению диссертационной работы М.В. Берекчияном был проанализирован и структурирован большой объем литературных данных, посвященных изучению транспорта ионов в каналах нанометрового размера, что позволило четко сформулировать задачи, поставленные при выполнении диссертационной работы. В процессе выполнения диссертационной работы Михаилом был проделан достаточно большой объем экспериментальной работы, как по синтезу мембран, их модификации, так и по исследованию переноса ионов в таких мембранах. Также высокую квалификацию Михаила подтверждает и то, что для описания полученных результатов были использованы различные теоретические модели. Нельзя не отметить высокую практическую значимость диссертационной работы для развития методов разделения и очистки веществ, что свидетельствует о высокой мотивированности автора на получение реальных практических результатов научной работы.

Защита диссертации по двум специальностям – химия твердого тела (02.00.21) и мембраны и мембранная технология (05.17.18) – является прямым следствием междисциплинарного пути развития М.В. Берекчияна как исследователя, а его квалификация, несомненно, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к квалификации кандидата химических наук.

Научные руководители

к.х.н., с.н.с.

Член – корр. РАН, профессор, д.х.н.

Д.И. Петухов

А.В. Лукашин

25.09.2020

*Михаилом подписано*  
*кхн Петухова Д.И. и проф. Лукашина А.В. заверено*  
*Ученой секретарь ФНМ Ол. Шатаева Т.Б.*

