

## ОТЗЫВ

**научного консультанта о работе Сафроновой Екатерины Юрьевны в связи с представлением диссертации на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.15. Химия твердого тела**

Сафронова Екатерина Юрьевна, 1986 года рождения, в 2009 году с отличием окончила Высший химический колледж РАН при Российском химико-технологическом университете им. Д.И. Менделеева по специальности «Химия». В 2011 году защитила кандидатскую диссертацию по специальности 02.00.04 – физическая химия. Сафронова Е.Ю. работает в лаборатории ионики функциональных материалов с 2005 года.

Сафроновой Е.Ю. разработаны подходы к обработке и получению гибридных материалов на основе ионообменных мембран с заданными свойствами. В результате изучения влияния допантов различной химической природы (гидрофильные, гидрофобные, протондонорные и протоноакцепторные) и варьирования условий модификации мембран установлена взаимосвязь между составом, структурой и свойствами материалов. Сопоставление физико-химических и транспортных характеристик позволило выявить причины изменения свойств гибридных мембран и исследовать механизм ионного и молекулярного переноса в них. Понимание причин изменения свойств и строения системы пор и каналов мембран при их модификации и обработке позволило выявить факторы, определяющие чувствительность сенсоров к определяемым или мешающим компонентам в зависимости от pH определяемой среды, размера и физико-химической природы ионов.

Ее список публикаций содержит 93 статьи, опубликованные в рецензируемых журналах, 5 патентов РФ, 1 главу в монографии. Сафронова Е.Ю. являлась руководителем курсовых и дипломных работ студентов Химического факультета МГУ, ВШЭ, ВХК РАН (РХТУ им. Д.И. Менделеева). Екатерина Юрьевна имеет большой опыт проведения

исследований по проектам, финансируемым РФФИ, РНФ и Минобрнауки, в качестве основного исполнителя и руководителя; дважды являлась победителем конкурса на соискание стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики. Сафронова Е.Ю. также являлась лауреатом различных конкурсов (Европейской Академии для молодых ученых, на соискание премий Правительства Москвы молодым ученым в номинации «Химия и науки о материалах» за 2014 год, «Для женщин в науке L'OREAL – UNESCO», на соискание медали Российской академии наук с премиями для молодых ученых за работу "Гибридные ионообменные мембраны с включением наночастиц неорганических и высокомолекулярных соединений").

По моему мнению, диссертационная работа Екатерины Юрьевны Сафроновой полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, и пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук (ИОНХ РАН) от 11 мая 2022 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а соискатель достоин присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.15. Химия твердого тела.

Научный консультант

Заведующий лабораторией ионики функциональных материалов ИОНХ РАН  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института  
общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук

академик РАН

Ярославцев А.Б.

