

ОТЗЫВ

на диссертационную работу **Кривобородова Ефрема Георгиевича** на тему
«Устойчивость ионных жидкостей под воздействием химических и физических агентов» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 (физическая химия)

Актуальность темы диссертационной работы

Диссертационная работа Кривобородова Ефрема Георгиевича посвящена изучению поведения таких, интересных с точки зрения современной химии и химической технологии веществ, как ионные жидкости под влиянием различных видов электромагнитного излучения, а также при их взаимодействии с простыми веществами на примере элементной серы. Тема исследования безусловно является актуальной, а результаты данной работы могут вызвать устойчивый интерес со стороны научных работников в области химии высоких энергий, химии высокомолекулярных соединений, технологий по переработке отработавшего ядерного топлива, очистки углеводородных топлив.

Необходимо отметить, что многие ключевые положения работы построены на результатах современных аналитических методов исследований, включая масс-спектрометрию высокого разрешения, ЯМР на ядрах ^{17}O , ^{15}N , двухмерную ЯМР, MALDI-TOF.

Работа написана грамотным научным языком, сделанные выводы логичны, опираются на большое количество данных физико-химических анализов, не противоречат друг другу.

Общие замечания.

Несмотря на высокий уровень выполненной работы, по её содержанию имеется ряд замечаний:

1. В автореферате встречается перечисление методов анализа, с помощью которых удалось выявить строение продуктов исследуемых реакций, приведены места проведения данных анализов, однако, не ничего не сообщается о технических характеристиках оборудования и условиях проведения анализов.
2. Анализ некоторых приводимых в работе ЯМР-спектров затруднен вследствие их невысокого качества (например, ПМР-спектры на стр. 9, значения химсдвига довольно сложно разобрать на самой картинке).

3. В заключительной части работы, посвященной полимеризации формальдегида, в автореферате ничего не упоминается о данных MALDI-TOF, хотя результаты этого анализа описаны в тексте диссертационной работы и имеют большую важность для понимания результатов всего исследования.

Приведенные замечания носят исключительно рекомендационный характер и ни в коей степени не снижают общего положительного впечатления о работе.

Заключение.


На основании автореферата диссертационной работы Кривобородова Ефрема Георгиевича «Устойчивость ионных жидкостей под воздействием химических и физических агентов» можно констатировать, что исследование выполнено на высоком научном уровне, является законченным и целостным. Работа полностью соответствует требованиям положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а её автор Кривобородов Ефрем Георгиевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор биологических наук (биохимия), профессор
Заведующая лабораторией биоэлектрохимии
ИБМХ,
профессор кафедры биохимии МБФ РНИМУ им
Н.И. Пирогова

25.05.2021

Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Научно-
исследовательский институт биомедицинской
химии имени В.Н. Ореховича» (ИБМХ)
119121, Россия
Москва, ул. Погодинская, д. 10, стр.8
Эл. почта; Viktoria.Shumyantseva@ibmc.msk.ru
Телефон: +7 (499) 246-69-80,

Шумянцева Виктория Васильевна

Подпись 
заверяю 
Ученый секретарь ИБМХ к.х.н. Карлова Е.А.