

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воротникова Юрия Андреевича
«Получение люминесцентных материалов на основе октаэдрических кластерных комплексов молибдена и их апробация в биологических системах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Создание новых материалов для медицины является одним из наиболее актуальных и быстро развивающихся направлений в химических науках. С развитием технологий возрастают требования к новым материалам: сочетание различных физико-химических характеристик в одном образце может являться весьма сложной и нетривиальной задачей. Диссертация Юрия Андреевича посвящена созданию новых кластерных комплексов молибдена и их включению в различные матрицы с целью дальнейшего исследования их свойств в биологических системах. Известно, что молибденовые комплексы обладают свойствами, очень востребованными в биомедицине, поэтому соискателем была поставлена цель создания новых люминесцентных материалов на основе октаэдрических кластерных комплексов, что делает работу очень важной как с научной, так и с практической точки зрения.

Для достижения поставленной цели соискателем освоен широкий спектр физико-химических, биологических и статистических методов, что позволило Юрию Андреевичу провести исследование на высоком уровне. Основным итогом работы является отработка методики создания новых материалов на основе молибденовых кластерных комплексов и матриц с уникальными люминесцентными и фотосенсибилизирующими свойствами, которые хорошо себя зарекомендовали в биологических тестах.

Все результаты, полученные соискателем, являются принципиально новыми. Публикации по теме диссертационной работы в зарубежных журналах подтверждают соответствие исследования мировому научному уровню.

К тексту автореферата имеются небольшие замечания:

1. В разделе «Методология и методы диссертационного исследования» упоминается исследование активности на клеточных линиях Нер-2 и HeLa, однако результаты приведены только для Нер-2. Были ли получены какие-либо результаты на HeLa?
2. Не указано время инкубации клеточных культур с матрицами и кластер-содержащими материалами.

3. Нет расшифровок некоторых аббревиатур в тексте автореферата.

Указанные замечания не снижают ценности исследования, носят рекомендательный характер и могут быть учтены при подготовке к докладу.

Выполненная на высоком методическом уровне работа соискателя представляет собой законченное исследование, имеющее высокую научно-практическую ценность. Выводы сделаны на основе собственных результатов, опубликованных в четырех высокорейтинговых зарубежных журналах, и апробированы на российских и зарубежных конференциях. Диссертационная работа, безусловно, актуальна и в полной мере отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ к кандидатским диссертациям. Автор Воротников Юрий Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

27 марта 2019

кандидат биологических наук

старший научный сотрудник лаборатории геномной инженерии

ИЦиГ СО РАН

630090, г. Новосибирск, пр. Лаврентьева, 10

тел. (363) 363-49-63

e-mail: frolova@bionet.nsc.ru

Фролова Татьяна Сергеевна

подпись Фроловой Т. С. за

ученый секретарь ИЦиГ СО

кандидат биологических наук

Орлова Галина Владимировна