

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на соискателя ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Мичурова Дмитрия Алексеевича

Мичуров Дмитрий Алексеевич (19.05.1995 года рождения) окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российские химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» в 2019 году в рамках программы специалитета по специальности 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Выпускную квалификационную работу специалиста на тему: «Криогели поливинилового спирта, сформированные из растворов полимера в диметилсульфоксиде в присутствии низкомолекулярных соединений» выполнял в лаборатории криохимии (био)полимеров ИНЭОС РАН. В том же году был принят на должность младшего научного сотрудника в лабораторию криохимии (био)полимеров ИНЭОС РАН.

Мичуров Д.А. работает в лаборатории криохимии (био)полимеров под руководством проф., д.х.н. Лозинского В.И. Основное научное направление: получение, исследование и области применения новых ненаполненных и композитных криогелей поливинилового спирта (ПВС). Основное внимание в данных исследованиях обращено на изучение физико-механических свойств криогелей, их структуры и на анализ кинетики высвобождения лекарственных веществ из получаемых образцов.

Тема диссертационного исследования Мичурова Д.А. «Получение и свойства новых представителей криогелей поливинилового спирта, перспективы их применения в качестве носителей лекарственных веществ». Работа посвящена получению криогелей ПВС в различных средах и в присутствии низкомолекулярных и высокомолекулярных добавок. Во время выполнения диссертационного исследования Мичурова Д.А. были получены четыре новых представителя криогелей ПВС:

- криогели ПВС, сформированные из растворов ПВС в диметилсульфоксиде (ДМСО) с добавками мочевины, с последующим замещением органического растворителя на воду;

- композитные криогели ПВС, полученные из растворов ПВС/поли-3-оксималянная кислота (ПОМК) в среде ДМСО, также прошедшие процедуру смены растворителя;

- композитные криогели ПВС, полученные из суспензий микросфер ПОМК различной морфологии в водных растворах ПВС.

- криогели ПВС, сформированные в среде смеси органических растворителей диметилсульфоксид/ диметилформамид, также с последующей трансформацией во «вторичные» криогели.

Для всех типов криогелей были определены их физико-механические характеристики, получены данные о микроструктуре указанных типов криогелей, а также были проведены *in vitro* исследования кинетики высвобождения лекарственных веществ из всех полученных в настоящей работе типов криогелей ПВС.

За время работы Мичурова Д.А. в лаборатории криохимии (био)полимеров ИНЭОС РАН опубликовано 9 печатных работ (7 статей в научных журналах, включенных в перечень ВАК, 1 статья в сборнике материалов, 1 патенте) и 10 тезисов докладов на российских и международных конференциях.

Мичуров Д.А. принимает участие в научных исследованиях, поддерживаемых внутренними грантами института, руководит дипломными работами студентов, под его руководством была защищена дипломная работа бакалавра. Также Мичуров Д.А. принимает активное участие в жизни лаборатории.

Мичуров Дмитрий Алексеевич является вполне сформировавшимся ученым, который по своим личным качествам и накопленному научному опыту полностью заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Научный руководитель:

заведующий лабораторией криохимии (био)полимеров

Федерального государственного бюджетного

учреждения науки Институт элементоорганических

соединений им. А.Н. Несмеянова

Российской академии наук,

профессор, доктор химических наук



В.И. Лозинский Лозинский В.И.
12.01.2024

Подпись д.х.н. Лозинского В.И. заверено.
Ученый секретарь ИНЭОС РАН
К.Х.И. Тулакова Е.Н. 12.01.2024.