

## Отзыв

Научного руководителя о диссертанте Садыковой Ольге Витальевне, научном сотруднике лаборатории модифицированных полимерных систем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук.

Садыкова Ольга Витальевна, 1994 года рождения, в 2017 году окончила факультет химической технологии биологически активных соединений (ХТБАС) Московского государственного университета тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова по специальности «химическая технология». В период подготовки диссертации соискатель Садыкова Ольга Витальевна обучалась в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института химической физики имени Н.Н. Семенова Российской академии наук, а с 2017 г. по настоящее время работает в лаборатории модифицированных полимерных систем ФИЦ ХФ РАН. Во время работы в институте Садыкова О.В. выполняла диссертационную работу на тему: «Влияние биологически активных молекул на фотосенсибилизирующую активность комплексов порфиринов с амфифильными полимерами в генерации синглетного кислорода».

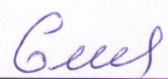
Для достижения поставленной цели Садыковой О.В. были разработаны фотосенсибилизирующие системы (ФС-системы) на основе фотосенсибилизаторов (ФС) – водорастворимых и гидрофобного порфиринов, амфифильных полимеров – поливинилпирролидон (ПВП) и плуроник F127 и полисахарида – альгинат натрия (АН) (в качестве ранозаживляющего агента), а также динитрозильного комплекса железа (ДНКЖ), обладающего высокой биологической активностью. Были изучены структура и функциональные свойства таких ФС-систем при фотовозбуждении в модельных условиях. В частности, О.В.Садыковой было показано, что фотокаталитическая активность исходных ФС повышается в присутствии амфифильных полимеров (АП) – ПВП и плуроника F127, при этом образуются комплексы ФС – АП. О.В.Садыковой было также показано, что фотосенсибилизирующая активность таких комплексов выше активности ФС, и активность комплексов не снижается в присутствии других компонентов системы (АН и ДНКЖ). В исследованиях *in vivo* на модельных ранах у лабораторных животных О.В.Садыковой было показано, что добавление ПВП, АН и ДНКЖ к водному раствору ФС – фотодитазина (ФД) позволяет значительно снизить воспаление в ране, ускорить репаративные (ранозаживляющие) процессы, а также исключить геморрагические реакции (диapedезные кровоизлияния), свойственные используемым в настоящее время ФС. Таким образом, создаваемые О.В.Садыковой композиции (ФД – ПВП – АН – ДНКЖ) позволяют не только ускорить процесс заживления ран при ФДТ, но и выработать новую эффективную стратегию в терапии поверхностных поражений кожи разного генеза.



Садыкова О.В. показала себя ответственным и трудолюбивым исследователем с незаурядными способностями к самостоятельному и коллективному труду. Ею была проведена обширная проработка литературных данных по теме диссертации. По результатам диссертации опубликованы 5 печатных работ в рецензируемых российских научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, индексируемых в РИНЦ, Web of Science и Scopus. Основные результаты работы были представлены на 13 Российских и Международных научных конференциях. Садыкова О.В. регулярно выступала на ежегодных научных конференциях отдела полимеров и композиционных материалов ФИЦ ХФ РАН (Москва 2017, 2018, 2020-2023), на которых трижды была удостоена стипендии им. Л.А. Пирузяна (2019, 2022, 2023 гг.). Садыкова О.В. принимала активное участие в реализации научных проектов РФФИ (участник проекта РФФИ №16-32-00722 мол\_а, РФФИ, 2016 – 2018 гг., № 17-02-00294 А, 2016 – 2019 гг.). В 2018 г. стала победителем программы УМНИК Фонда содействия инновациям (проект «Разработка полимерных комплексных систем на основе порфириновых фотосенсибилизаторов, амфифильных полимеров и полисахаридов как агентов для антибактериальной фотодинамической терапии», 2018 – 2020 гг.)

Считаю, что Садыкова О.В. обладает всеми необходимыми качествами сформировавшегося молодого перспективного ученого и, несомненно, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. – «Высокомолекулярные соединения».

Научный руководитель,  
Главный научный сотрудник ФИЦ ХФ РАН,  
д.х.н., профессор

 А.Б. Соловьева

Подпись г.н.с., д.х.н., профессора Соловьевой А.Б.  
заверяю

Ученый секретарь ФИЦ ХФ РАН, к.ф.-м.н.  М.Н. Ларичев

