

ОТЗЫВ

научного руководителя на младшего научного сотрудника лаборатории полимеров для биологии ИБХ РАН Демину Полину Андреевну

Демина П.А. начала проводить научные исследования в лаборатории полимеров для биологии, начиная с 2016 года, будучи студенткой 3-ого курса кафедры аналитической химии МИТХТ им. М.В. Ломоносова. В 2017 году выполнила дипломную работу бакалавра, а в 2019 году – дипломную работу магистра, с отличием закончив образовательную программу по направлению подготовки 04.04.01 Химия. В 2022 году успешно окончила аспирантуру Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук. С 2021 года является младшим научным сотрудником лаборатории полимеров для биологии.

Работа Деминой П.А. посвящена актуальной теме разработки конструкций как нано-, так и микромасштаба на основе единой платформы в виде наночастиц с антистоксовой фотолюминесценцией, модифицированных биосовместимыми полимерами, для использования в биомедицине. Выбор полимера-модификатора поверхности наночастиц определяет их функциональность, а введение дополнительных модальностей увеличивает эффективность получаемых наноконструкций для решения задач визуализации и терапии онкологических заболеваний. Создание полимерных конструкций в процессе ИК-индуцируемой полимеризации в сильно рассеивающих средах имеет большой потенциал в тканевой инженерии для восстановления утраченных тканей *in situ*. Все полученные конструкции были охарактеризованы с использованием широкого спектра физико-химических методов анализа, а также в *in vitro* и *in vivo* исследованиях. Передовой характер и многоплановость проводимых исследований требуют изучения большого объема теоретического материала, освоения современных физико-химических методов анализа, методов коллоидной и супрамолекулярной химии с их возможным приложением к поверхностной модификации неорганических наночастиц, с чем диссертант успешно справился.

За время работы Демина П.А. зарекомендовала себя как добросовестный, целеустремленный, инициативный, самостоятельный исследователь, способный к творческой научной деятельности. Работе диссертанта присущи аккуратность, тщательная проработка материала при определении задач, планировании и постановке экспериментов. Полина Андреевна является первым автором большинства статей, которые по результатам работы опубликованы в рецензируемых журналах. Она принимала активное участие в российских и международных конференциях, в целом ряде конкурсов молодых ученых, где занимала призовые места. Полина Андреевна коммуникабельна, пользуется уважением сотрудников, активно участвует в жизни коллектива.

В целом, у меня нет сомнений, что Полина Андреевна является вполне сложившимся и подготовленным специалистом, полностью соответствующим степени кандидата химических наук.

Научный руководитель



г.н.с, д.х.н.
Генералова Алла Николаевна

22.03.2024

Подпись д.х.н. Генераловой Аллы Николаевны заверяю
Учёный секретарь ИБХ РАН

д.ф.-м.н. Олейников В.А.

