

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Адамян Анны Нориковны по кандидатской диссертации на тему:

«Процессы самоорганизации в водных растворах L-цистеина с участием солей серебра, водорастворимых полимеров и под воздействием облучения», представляемой к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – Физическая химия.

Адамян Анна Нориковна с 2013 по 2022 г. проходила обучение на кафедре физической химии химико-технологического факультета Тверского государственного университета (ТвГУ). В 2018 г. она окончила специалитет ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по специальности 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». После защиты дипломной работы с отличием она в 2018 г. поступает в аспирантуру ТвГУ.

В 2022 г., после завершения обучения в аспирантуре, Адамян А.Н. подготовила научно-квалификационную работу на тему «Супрамолекулярные системы на основе L-цистеина, солей серебра и водорастворимых полимеров» и успешно ее защитила. К 2023 г. Адамян А.Н. решает поставленные задачи по теме диссертации, получает основные результаты, опубликованные в научных журналах, входящих в список рецензируемых журналов и международные базы цитирования, и приступает к оформлению диссертационной работы.

Диссертационная работа Адамян А.Н. посвящена комплексному изучению процессов самоорганизации, происходящих в водных растворах L-цистеина и солей серебра, а также при введении в водный цистеин-серебряный раствор (ЦСР) водорастворимых полимеров (биосовместимый поливиниловый спирт – ПВС, бактерицидный полигуанидин – ПГ и биосовместимая и биоразлагаемая карбоксиметилцеллюлоза – КМЦ) и под воздействием электромагнитного излучения в УФ и видимом диапазонах. Эта работа находится в русле актуальных исследований, посвященных фундаментальной проблеме выяснения механизма процессов самоорганизации и гелеобразования в супрамолекулярном ЦСР, а также имеет большое практическое значение для медицины, косметологии и фармации, так как ЦСР, а также гидрогели и пленки на его основе имеют высокие антимикробные, ранозаживляющие, противогрибковые и цитостатические свойства. Обнаружено, что под действием облучения происходит изменение окраски ЦСР и гидрогелей (от бесцветной до коричневой), что связано с переходом ионной формы серебра в металлическую с образованием наночастиц, которые тоже можно использовать в медицинских целях. Таким

образом, автор диссертации провела серьезное исследование, представляющее интерес как с научной, так и прикладной точек зрения. Адамян А.Н. выполнила большой объем исследований, связанных с освоением современных методов исследования, получением и изучением экспериментальных образцов, обработкой полученных результатов и их сравнением с имеющимися литературными данными. Все эти этапы работы выполнены вполне профессионально. По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ в журналах, входящих в список рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК, и 7 из них опубликованы в журналах, входящих в международные базы цитирования (Scopus и Web of Sci.), а также получены 2 патента РФ на изобретение.

А.Н. Адамян можно характеризовать как творческого и грамотного исследователя, способного самостоятельно решать научные задачи. В коллективе кафедры физической химии она пользуется заслуженным авторитетом и считается квалифицированным специалистом.

Таким образом, на основании результатов, полученных в рамках подготовки кандидатской диссертации, проводившихся в ТвГУ на базе кафедры физической химии и лаборатории спектроскопии ЦКП ТвГУ, считаю, что представленная диссертация отвечает всем требованиям ВАК, а сама Адамян А.Н заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – Физическая химия.

Научный руководитель:
заведующий кафедрой физической химии
Тверского государственного университета,
доктор химических наук, профессор,
заслуженный работник высшей школы РФ

П.М. Пахомов

10.04.23