

О Т З Ы В

на автореферат диссертации АДАМЯН Анны Нориковны
«Процессы самоорганизации в водных растворах L-цистеина с участием солей серебра, водорастворимых полимеров и под воздействием облучения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.4 – Физическая химия

Создание новых полифункциональных супрамолекулярных систем на основе природных соединений и компонентов различной структуры (в том числе солевой и полимерной природы), формирующихся за счет нековалентных взаимодействий и обладающих регулируемыми физико-химическими и практически полезными свойствами является одной из важных и актуальных задач современной физической и супрамолекулярной химии.

Предлагаемая к защите работа посвящена исследованию способной к гелеобразованию системы на основе алифатической серосодержащей аминокислоты L-цистеина и ряда солей серебра, а также оценке влияния водорастворимых полимеров и внешних факторов (облучения видимого и ультрафиолетового диапазона) на процесс самоорганизации в системе. Широким набором физико-химических методов (УФ, ИК, ЯМР-спектроскопия, динамическое светорассеяние, просвечивающая электронная микроскопия, сканирующая электронная микроскопия, вибрационная вискозиметрия, рН-метрия) проведено всестороннее изучение процессов самоорганизации исследуемых систем и сделаны важные выводы о структурных особенностях надмолекулярных образований и их зависимости от внутренних и внешних факторов – присутствия добавок (полимеров) и солей-инициаторов гелеобразования, времени облучения растворов, среды. Полученные результаты свидетельствуют о возможности регулирования процесса гелеобразования в системах, что расширяет возможность их практического использования, в том числе в биомедицинских целях. Последний аспект подтверждается данными по антимикробным свойствам и противораковом действии растворов L-цистеина с ионом серебра. В автореферате наглядно представлены и обсуждены результаты всех проведенных физико-химических исследований, сделанные по ним выводы хорошо аргументированы.

В качестве недочетов автореферата можно назвать наличие ряда грамматических неточностей (стр. 5, 7, 11, 20, 22), повторное введение одних и тех же сокращений, а также неудачная формулировка «...имеет противомикробные и противогрибковые свойства по отношению ко всем штаммам бактерий» при описании данных по антимикробной активности (стр.21).

По актуальности и научной новизне представленных данных, их теоретической и практической значимости, широте использованных современных методов работа Адамян Анны Нориковны «Процессы самоорганизации в водных растворах L-цистеина с участием солей серебра, водорастворимых полимеров и под воздействием облучения» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Адамян Анна Нориковна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Главный научный сотрудник лаборатории Высокоорганизованных сред
Института органической и физической химии им. А.Е. Арбузова – обособленного
структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения
науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр
Российской академии наук»
Россия, РТ, 420088, г. Казань, ул. Арбузова, 8
Телефон: (843) 273-22-93
E-mail: lucia@iopc.ru

доктор химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия,
профессор

Захарова Люция Ярулловна

Старший научный сотрудник лаборатории Высокоорганизованных сред
Института органической и физической химии им. А.Е. Арбузова – обособленного
структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения
науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр
Российской академии наук»
Россия, РТ, 420088, г. Казань, ул. Арбузова, 8
Телефон: (843) 273-22-93
E-mail: zhiltsova@iopc.ru

кандидат химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия,

Жильцова Елена Петровна

Захарова Л. Я.
Подпись *Жильцова Е. П.*
заведующая *науч. ст. р.ц. ИО*
АНИСИМОВА Е. В.
08 " сентября 2023г.