

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Солдатовой Юлии Валериевны
«Физико-химические механизмы действия водорастворимых
пентааминокислотных производных фуллерена C_{60} на экспериментальные мишени
сахарного диабета 2 типа», представленную на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.01.02 – «Биофизика».

Юлия Валериевна Солдатова в 2015 г. с отличием окончила биолого - химический факультет ФГОУ ВПО Ивановского государственного университета и поступила в аспирантуру ФГБУН Института проблем химической физики РАН по специальности 03.01.02 - «Биофизика», которую успешно закончила в 2019 г. В настоящее время Ю.В. Солдатова работает в лаборатории физико-химической биологии физиологически активных соединений в должности младшего научного сотрудника. К завершению четырехлетнего срока обучения в аспирантуре в 2019 г. Юлия Валериевна представила диссертационную работу «Физико-химические механизмы действия водорастворимых пентааминокислотных производных фуллерена C_{60} на экспериментальные мишени сахарного диабета 2 типа».

Диссертация Ю.В. Солдатовой посвящена комплексному исследованию физико-химических механизмов действия водорастворимых пентааминокислотных производных фуллерена C_{60} на экспериментальные мишени сахарного диабета 2 типа. Тема, которой занимается Юлия Валериевна, является актуальной, т.к. согласно ВОЗ сахарный диабет 2 типа занимает 3 место в мире среди непосредственных причин смерти после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, при этом не существует препаратов для лечения этого заболевания и вызванных им сосудистых осложнений.

В работе Солдатовой Ю.В. были предложены новые современные физико-химические критерии для поиска высокоэффективных препаратов на основе пентааминокислотных производных фуллерена для лечения сахарного диабета 2 типа и вызванных им осложнений. С помощью этих критериев было выбрано пентааминокислотное производное фуллерена C_{60} , которое при введении крысам с экспериментальным сахарным диабетом 2 типа оказывает антигипергликемическую активность. Цель исследований является научно обоснованной и представляет перспективное научное направление в области биофизики.

Все эксперименты выполнены Ю.В. Солдатовой самостоятельно.

За время работы над диссертацией ею были освоены и налажены современные методики, позволившие успешно решать поставленные в диссертации задачи (методы люминесцентных меток и зондов, хемилюминесценции, метод неферментативного гликирования белков, кинетический метод исследования ферментативных реакций для оценки характера связывания изучаемых ингибиторов с ферментами, методики индуцирования у крыс сахарного диабета 2 типа.

Свои исследования она выполняла в лаборатории физико-химической биологии физиологически активных соединений в рамках тематических планов ИПХФ РАН и программ Президиума РАН.

Юлия Валериевна активно работает с отечественной и зарубежной литературой.

По материалам диссертационной работы опубликовано 3 статьи в реферируемых научных журналах, индексируемых Web of Science и 1 Российский патент.

За время выполнения диссертационной работы Ю.В. Солдатова проявила себя как сформировавшийся специалист, инициативный исследователь, аккуратный и вдумчивый экспериментатор, показала способность самостоятельно ставить и решать научные задачи. Юлия Валериевна является хорошим организатором, ответственна, инициативна, целеустремленна, доброжелательна и отзывчива, пользуется заслуженным уважением у коллег.

Диссертационная работа Ю.В. Солдатовой, по моему мнению, является законченным научным исследованием и заслуживает высокой оценки, а автор выступает квалифицированным специалистом – биофизиком и заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – «Биофизика».

Научный руководитель:

заведующая лабораторией физико-химической биологии физиологически активных соединений ФГБУН Института проблем химической физики РАН,
кандидат физико-математических наук,
Котельникова Раиса Алексеевна



Почтовый адрес: 142432, г. Черноголовка,
просп. Акад. Семенова, 1
Телефон: 8(49652)2-70-80
e-mail: rkot@icp.ac.ru

Подпись к.ф.-м.н. Р.А. Котельниковой заверяю,

Ученый секретарь ФГБУН ИПХФ РАН,

Психа Борис Львович

