

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о Савиной Екатерине Дмитриевне, представившей на соискание степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – биохимия исследование на тему **«Исследование механизмов, динамики и продуктов фотоиндуцированных реакций кинуреновой кислоты с белками хрусталика и модельными системами»**

Савина Екатерина Дмитриевна приступила к работе в Лаборатории протеомики и метаболомики МТЦ СО РАН в 2013 году для прохождения курсовой работы по химической кинетике и последующего выполнения дипломной практики. В 2015 году она успешно защитила диплом специалиста химии в Новосибирском государственном университете и поступила в аспирантуру ИХБФМ СО РАН (2015-2019 гг.). В настоящее время Екатерина Дмитриевна продолжает работу в лаборатории в должности младшего научного сотрудника.

Научные интересы Савиной Екатерины Дмитриевны в настоящее время сосредоточены на исследовании фундаментальных основ механизмов радикальных реакций, фотосенсибилизированных хромофорами хрусталика под действием УФ излучения Солнца и приводящих к необратимым модификациям белков хрусталика. Считается, что с возрастом накопление этих модификаций дает существенный вклад к развитию такого глазного заболевания как катаракта. Основные результаты исследований в полной мере отражены в представленной диссертационной работе. Впервые были выявлены и установлены структуры и динамика накопления основных продуктов фотохимических процессов деградации модельных систем и белков хрусталика в результате фотолиза, сенсибилизированного кинуреновой кислотой. При совместной работе с Екатериной Дмитриевной была установлена роль остаточного кислорода в растворе на протекание фотохимических реакций между исследуемыми молекулами. В экспериментах с модельным белком Савиной Е.Д. удалось разработать эффективный подход к выявлению и охарактеризации ковалентно связанных продуктов олигомеризации белка.

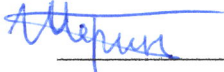
По теме диссертации было опубликовано 3 статьи в рецензируемых журналах, которые публикуют передовые исследования в данной области и входят в первый квартиль (Q1), как по версии Web of Science, так и Scopus. Основные результаты работы неоднократно обсуждались на международных конференциях в виде устных и стендовых докладов.


За время совместной работы в лаборатории Екатерина Дмитриевна проявила себя самым лучшим образом, показав свою ответственность и самостоятельность в научных

исследованиях. Будучи трудолюбивым сотрудником продемонстрировала способность к освоению большого числа физико-химических и биохимических методов анализа и донесению полученных знаний до младших коллег, планированию экспериментов и критическому анализу полученных результатов.

Диссертационная работа Савиной Екатерины Дмитриевны является законченным научным трудом и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Савина Е.Д. по уровню квалификации и проведенных исследований безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Научный руководитель,
канд. физ.-мат. наук, с.н.с., зав. группы
фотоиндуцированных процессов
МТЦ СО РАН


Шерин. П.С.

Подпись 
заверяю.
Ученый секретарь МТЦ СО РАН
К.х.н. Л.В. Ягоруле
02.07.2020



ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о **Савиной Екатерине Дмитриевне**, представившей на соискание степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – биохимия исследование на тему **«Исследование механизмов, динамики и продуктов фотоиндуцированных реакций кинуреновой кислоты с белками хрусталика и модельными системами»**

Савина Екатерина Дмитриевна с июня 2013 года проходила преддипломную практику в Лаборатории протеомики и метаболомики МТЦ СО РАН, на основании которой в 2015 году с отличием был защищен диплом Новосибирского государственного университета. В сентябре 2015 года Екатерина Дмитриевна успешно поступила в аспирантуру ИХБФМ СО РАН и продолжила научную работу по исследованию фотохимических реакций кинуреновой кислоты с аминокислотами и белками хрусталика.

В рамках научной деятельности Савиной Е.Д. были получены новые оригинальные результаты по исследованию фотоиндуцированных изменений в структурах белков хрусталика. В период работы она успешно освоила методы стационарного и импульсного фотолиза, высокоэффективной жидкостной хроматографии с оптическим и масс-спектрометрическим детектированием и оптической спектроскопии основного состояния.

По результатам этой работы было опубликовано три статьи в высокорейтинговых международных научных журналах. Результаты работы Савиной Е.Д. многократно докладывались на отечественных и международных конференциях; в частности, сама Екатерина Дмитриевна выступала с устными докладами на международных конференциях в Новосибирске (Россия, 2016), Бад-Хофгаштайне (Австрия, 2018), Барселоне (Испания, 2019). На протяжении всего периода обучения Савина Е.Д. ежегодно принимала участие в конкурсах молодых ученых МТЦ СО РАН и занимала призовые места. Под руководством Екатерины Дмитриевны были успешно выполнены и защищены две курсовые работы студентов 2 курса ФФ НГУ Безверховой О.С. и Мартюшева А.А.

Екатерину Дмитриевну отличает высокая ответственность, большое трудолюбие и способность к научной работе. Савина Екатерина Дмитриевна показала себя заинтересованной как в получении достоверных результатов, так и в целом, выполнении диссертационной работы. Она очень коммуникабельный и открытый человек, с удовольствием принимает участие в научной и общественной жизни МТЦ СО РАН.

Как научный руководитель, я доволен работой Савиной Е.Д., аккуратностью, самостоятельностью, трудолюбием и научным мышлением. Считаю, что эти качества позволили стать квалифицированным специалистом в области современной биохимии. Диссертационная работа Савиной Екатерины Дмитриевны является законченным

научным трудом и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Научный руководитель,
д-р хим. наук, профессор, г.н.с. лаборатории
протеомики и метаболомики
МТЦ СО РАН



Центалович Ю.П.

Подпись Центаловича Ю.П.
заверяю.
Ученый секретарь МТЦ СО РАН



к.х.н. Л.В. Яншоло

02.07.2020

