

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Зеленцовой Екатерины Анатольевны
«Фотохимические свойства и реакции хромофоров хрусталика человека»,
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 03.01.02 – биофизика

Зеленцова Екатерина Анатольевна проходила преддипломную и дипломную практику в МТЦ СО РАН с 2010 года. После успешной защиты дипломов бакалавра (с отличием) и магистра она продолжила начатую тематику уже в качестве аспиранта. С самого начала своей научной деятельности Екатерина зарекомендовала себя инициативным и деятельным студентом, а позже аспирантом. Она принимала активное участие не только в получении и обработке данных, но и в постановке задач и планировании экспериментов. Важно отметить, что Екатерина принимала активное участие в усовершенствовании одной из основных экспериментальных установок лаборатории – лазерного импульсного фотолиза.

Исследования, проводимые Зеленцовой Е.А. являются междисциплинарными, находящимися на стыке физики, химии и биологии. В этих работах были получены новые сведения фундаментального характера значительно проясняющие механизмы физико-химических процессов, ответственных как за нормальное старение, так и развитие патогенных процессов (в первую очередь катаракты) в ткани хрусталика. Эти исследования включали в себя изучение оптических и флуоресцентных свойств различных компонент хрусталика глаза, комплексный фотохимический анализ продуктов распада молекулярных УФ-фильтров, фотосенсибилизированный синтез одного из соединений, моделирование элементарных реакций с белками, масс-спектрометрический анализ модификаций белков и пептидов и др.

За время работы в группе протеомики и метаболомики, по теме диссертационной работы было опубликовано 4 статьи в международных рецензируемых журналах, в трех из которых Зеленцова Е.А. является первым автором. Необходимо отметить, что в процессе учебы в аспирантуре Екатерина выполнила работу по тематике, отличной от темы диссертации (соискатель является первым автором этой работы), что создало предпосылки для новой тематики исследований в нашей лаборатории.

Результаты, вошедшие в диссертационную работу Зеленцовой Е.А., неоднократно докладывались соискателем на международных конференциях. Она представляла устные доклады на таких конференциях, как International Conference on Photochemistry (2013, Leuven, Belgium, одна из самых крупных в Европе конференций по фотохимии), Central European Conference on Photochemistry (2016, Bad Hofgastein, Austria), Chemical Biology (2016, Novosibirsk, Russia). Также Зеленцова Е.А. неоднократно отмечалась дипломами за лучший доклад на нескольких международных студенческих конференциях (МНСК, Новосибирск) и конкурсах молодых ученых МТЦ СО РАН.

В 2016 году исследования, проводимые Зеленцовой Е.А. были поддержаны грантом РФФИ («Мой первый грант», 2 года). В данный момент соискатель активно занимается преподавательской деятельностью, читая курсы «Проблемы биологической физики» для магистрантов 1-ого года ФФ НГУ.

За время работы в МТЦ СО РАН, Зеленцова Е.А. зарекомендовала себя как творческий и целеустремленный сотрудник, способный к самообучению и самостоятельной работе. Принимая во внимание все вышеизложенное, убежден, что Зеленцова Екатерина Анатольевна соответствует всем требованиям, предъявляемым к современному кандидату физико-математических наук и заслуживает присуждения ей данной степени.

Научный консультант: *П.С. Шерин*
н.с. ИИМ МТЦ СО РАН, к.ф.-м.н. Шерин П.С.

Ученый секретарь МТЦ СО РАН

А.Х.Н. Г.В. Романенко

21.04.2018



М.С. Шерин