

ОТЗЫВ

научного руководителя о **Косовой Анастасии Андреевне**, представившей диссертацию
**«Взаимодействие многофункциональных белков человека — Ku-антигена и
глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы — с апуриновыми/апиримидиновыми
сайтами в ДНК»** на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.04 — биохимия

Косова Анастасия Андреевна работает в лаборатории биоорганической химии ферментов ИХБФМ СО РАН более 5 лет: в качестве студента НГУ (2012–2013 гг.), аспиранта (2013–2017 гг.) и младшего научного сотрудника (с 2014 г. по настоящее время). Она на «отлично» защитила дипломную работу по специальности «биология», окончив НГУ с красным дипломом, и все кандидатские экзамены также сдала на «отлично».

За время работы в лаборатории Анастасия успешно освоила современные биохимические методы, такие как аффинная модификация белков химически активными ДНК, хроматография, иммуноферментная детекция белков, электрофоретический и масс-спектрометрический анализ, а также научилась работать с прокариотическими и эукариотическими клетками. Научная задача, поставленная перед Косовой А.А., заключалась в идентификации белков клеточных экстрактов человека, взаимодействующих с одними из наиболее часто встречающихся повреждений ДНК — апуриновыми/апиримидиновыми (АР) сайтами. Ею были идентифицированы два белка, взаимодействующих с АР-сайтами в ДНК, содержащей одноцепочечные участки, — Ku-антиген и глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназа. Затем данные белки были выделены из клеток человека, и было подробно изучено их взаимодействие с АР-сайтами в составе различных ДНК. Полученные данные позволяют углубить знания о механизмах клеточного ответа на АР-сайты для последующего их использования в таких практических областях, как разработка методов терапии онкозаболеваний.

Анастасия прошла две научные стажировки: в Институте молекулярной биологии (Майнц, Германия) и в Государственном научном центре вирусологии и биотехнологии «Вектор» (Кольцово, Россия). В данных учреждениях она освоила методы генетической инженерии, флуоресцентную микроскопию, а также научилась работать с культурами дрожжей. Используя полученные знания и навыки, Анастасия в настоящее время работает над созданием векторов для экспрессии рекомбинантного Ku-антигена в эукариотических клетках.

Анастасия принимала активное участие в написании 6 научных статей по результатам своей работы, опубликованных в рецензируемых журналах, 1 научно-популярной статьи, а также 16 тезисов. Она выступила с устными и постерными докладами на 6 зарубежных и 10 российских международных конференциях. Анастасия прекрасно владеет английским языком. Ее яркие, запоминающиеся доклады неизменно вызывают большой интерес у аудитории и получают высокую оценку на всевозможных конкурсах. Анастасия получила диплом III степени на 51-й Международной научной студенческой конференции «Студент и научно-технический прогресс» (Новосибирск, 2013) и награды за лучший постер и лучшую рекламу постера на Зимней школе

«Современная биология и биотехнологии будущего» (Звенигород, 2014). В 2015 г. она заняла 1 место в секции «Молекулярная биология» на II Международной конференции молодых ученых: биотехнологов, молекулярных биологов и вирусологов "OpenBIO" (Кольцово), 1 место на конкурсе «Моя первая статья» (ИХБФМ СО РАН) и 2 место на конкурсе молодых ученых в рамках VII Российского симпозиума «Белки и пептиды» (Новосибирск). Также Анастасия была награждена дипломом за лучший доклад в секции молодых учёных на Международной конференции «Химическая биология-2016», посвященной 90-летию юбилею академика Д.Г. Кнорре (Новосибирск). Она получила трэвел-гранты от организаторов конференций FEBS EMBO 2014 Conference (Париж, Франция, 2014), 10th Quinquennial Conference on Responses to DNA Damage (Эгмонд-ан-Зее, Нидерланды, 2016) и 42nd FEBS Congress (Иерусалим, Израиль, 2017), а также трэвел-грант Фонда Михаила Прохорова (2016).

Кроме того, Анастасия читала лекции магистрантам Алтайского государственного университета в рамках курса «Биокатализ» проф. О.И. Лаврик и работала в качестве члена локального оргкомитета Международной конференции «Химическая биология-2016» и члена жюри Международного турнира естественных наук, проходившего в НГУ в 2016 г.

Анастасия — трудолюбивый, целеустремлённый и мотивированный человек, нацеленный на успех. Она является перспективным научным сотрудником и, несомненно, достойна присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 — биохимия.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории биоорганической химии
ферментов ФГБУН ИХБФМ СО РАН,
доктор биологических наук, доцент
18.01.2018

 С. Н. Ходырева

Учреждение: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук (ФГБУН ИХБФМ СО РАН)

Официальный адрес: 630090 Россия, г. Новосибирск, пр-т Лаврентьева, д. 8, ИХБФМ СО РАН Тел. (383) 363-51-96, E-mail: svetakh@niboch.nsc.ru

Подпись С. Н. Ходыревой заверяю

Ученый секретарь ИХБФМ СО РАН, к.х.н.

 П. Е. Пестряков

МП

