

ОТЗЫВ

научного руководителя на младшего научного сотрудника группы метаболических основ патологии **Костюка Александра Игоревича**

Костюк А.И. работает в нашем коллективе с 2016 года, начав работать над дипломным проектом, будучи студентом 4-го курса кафедры биохимии биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова. В 2018 г. Костюк А.И. защитил дипломную работу и с отличием закончил биологический факультет МГУ. В 2019 году поступил в аспирантуру Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук (ИБХ РАН) и в 2022 году успешно ее закончил досрочно. С 2020 г. по настоящее время является младшим научным сотрудником группы метаболических основ патологии ИБХ РАН.

Научная деятельность Костюка А.И. в рамках его диссертационной работы была посвящена разработке нового генетически кодируемого флуоресцентного биосенсора для исследования гипогалогенных кислот и их производных. Из-за отсутствия подходящих инструментов исследования на сегодняшний день очень мало известно о роли этих высоко реакционноспособных соединения в живых системах. Разработанный биосенсор, который получил название Нурocrates, открывает новые возможности в исследованиях воспалительных процессов с участием гипогалогенного стресса. Свойства биосенсора были детально охарактеризованы *in vitro*, а также проведено тестирование его работоспособности в модели фагоцитоза первичными нейтрофилами и в модели воспаления *in vivo* в тканях популярного объекта *Danio rerio*.

Помимо разработки данного инструмента Александр Игоревич участвовал во многих других проектах лаборатории, выходящих за рамки его диссертационной работы. Костюк А.И. обладает блестящими теоретическими знаниями в области биохимии и молекулярной биологии, что делает его ценным сотрудником, участвующим в образовании проходящих в лабораторию студентов. Костюк А.И. зарекомендовал себя технически грамотным и квалифицированным сотрудником, который к настоящему моменту выполняет весь цикл самостоятельной научной деятельности: от получения результатов и постановки всех необходимых контролей до оформления их виде научной статьи или отчета. Александр Игоревич продолжает работать в нашей лаборатории, выполняя ключевые задачи одновременно по нескольким проектам. К настоящему времени в соавторстве с Костюком А.И. опубликовано 10 научных статей, в том числе в таких престижных журналах, как «*Redox Biology*», «*Nature Communications*».

По моему убеждению, Александр Игоревич является полностью подготовленным специалистом, который соответствует степени кандидата биологических наук.

Научный руководитель



к.б.н., с.н.с.

Билан Дмитрий Сергеевич

19 октября 2022 г.

Подпись д.ф.-м.н. В.А.Олейникова подтверждаю

Ученый секретарь ИБХ РАН

д.ф.-м.н. В.А.Олейников

