

**Отзыв научного руководителя
на аспиранта ученой степени кандидата биологических наук
Балдина Алексея Викторовича**

Как руководитель лаборатории молекулярной биологии и биохимии, я знаю Балдина Алексея Викторовича уже более шести лет, с того момента, как он пришел в лабораторию еще студентом. Алексей отличался активностью в процессе изучения лабораторных методик, демонстрируя высокую мотивацию и стремление хорошо разобраться в изучаемой области. В результате вовлечения в лабораторную работу, еще до поступления в аспирантуру, Алексеем на свое исследование был получен грант для молодых ученых программы «У.М.Н.И.К.» Фонда содействия инновациям, работа по которому была успешно завершена в срок и отчет принят Комиссией Фонда.

В качестве аспиранта под моим руководством Алексей начал свою работу в лаборатории в 2016 году, а целью его диссертационного исследования стало изучение раково-сетчаточных антигенов и их потенциальное применение для диагностики и иммунотерапии онкологических заболеваний, задел к которому был получен Алексеем еще до поступления в аспирантуру. Работа Алексея была направлена на изучение применимости раково-сетчаточных белков в качестве основы для создания специфических противоопухолевых вакцин. В ходе работы были проанализированы частота встречаемости aberrантной экспрессии подобных антигенов опухолями почек и охарактеризована частота возникновения соответствующего гуморального иммунитета (на примере раково-сетчаточного антигена аррестина-1), а также разработан прототип противоопухолевой вакцины на основе рекомбинантного слитого белка, состоящего из эпитопов раково-сетчаточного антигена рековерина и белка теплового шока человека. Была проанализирована эффективность полученного прототипа вакцины индуцировать иммунный ответ на первичных иммунных клетках человека. Предложенный Алексеем в диссертационной работе подход полностью соответствует самым современным тенденциям в области разработки методов иммунотерапии онкологических заболеваний. Более того, выявление антител к раково-сетчаточному антигену аррестину-1 в крови пациентов может рассматриваться в качестве нового метода ранней малоинвазивной диагностики онкологических заболеваний почек. Дополнение подхода противоопухолевой вакцинации возможностью ранней диагностики с использованием антител к раково-сетчаточным антигенам позволит увеличить эффективность противоопухолевых вакцин, т.к. известно, что более раннее начало их применения коррелирует с большей вероятностью положительного исхода для пациента.

Продуктивно работая, уже к концу первого года обучения Алексеем была написана обзорная статья по теме исследования, а в 2017 году со своим проектом он стал победителем всероссийского научно-практического мероприятия «Эстафета вузовской науки - 2017» на платформе «Онкология». В том же 2017 году с первыми экспериментальными результатами своей работы Алексей выступил на международной конференции, а впоследствии в процессе аспирантуры результаты работы Алексея были представлены им на еще трех международных конференциях.

В 2018 году Алексеем была написана очередная статья по результатам его работы, а все достижения на тот момент в совокупности позволили Алексею стать победителем конкурса на Стипендию Президента РФ для обучения за рубежом. Впоследствии, Алексей дважды, в 2019 и

2020 годах, отправлялся на стажировку в Германию в Мюнхенский Университет Людвиг и Максимилиана, где освоил новые для себя методы проточной цитометрии и работы с первичной культурой клеток человека, которые он применил для анализа иммуногенности полученных им рекомбинантных конструкций, результаты которого в т.ч. легли в основу диссертационной работы. В 2018-2019 учебном году Алексей являлся Стипендиатом Президента РФ для молодых ученых и аспирантов.

Получив за годы аспирантуры колоссальный экспериментальный и опыт научного письма, Алексея по праву можно назвать состоявшимся исследователем, способным самостоятельно и независимо организовать свою работу, планировать исследование, и, что немаловажно, делать выводы и определять направление деятельности на основе полученных результатов.

Стоит также отметить преподавательскую деятельность Алексея. На протяжении аспирантуры Алексей занимался обучением студентов лабораторным методикам и их привлечением к проектам лаборатории. Более того, Алексей участвовал в руководстве двух дипломных работ, одна из которых была защищена студенткой фармацевтического факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, а вторая студентом Мюнхенского Университета Людвиг и Максимилиана.

По объему полученного материала, глубине его анализа, достоверности и оригинальности полученных результатов и выводов, а также научной и практической значимости диссертационная работа Балдина Алексея Викторовича отвечает предъявляемым требованиям и соответствует паспорту специальности 03.01.03 – «Молекулярная биология». Результаты и выводы диссертационного исследования изложены в трех рецензируемых научных изданиях, что полностью отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова. Таким образом, Балдин Алексей Викторович несомненно заслуживает искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – «Молекулярная биология».

Научный руководитель:

доктор биологических наук (03.01.03 – «Молекулярная биология», 03.02.02 – Вирусология),
доцент,

директор Института молекулярной медицины

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

/Замятин Андрей Александрович

18.12.2020

