

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Шафикова Радика Радиковича по теме «Структурно-функциональная характеристика лигандов маркера рака простаты GSP11 и анализ регуляции экспрессии кодирующего его гена FOLH1» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.3 «Молекулярная биология».

Радик Радикович Шафиков окончил факультет биоинженерии и биоинформатики МГУ имени М.В. Ломоносова в 2018 году. Свой дипломный проект по поиску ингибиторов опухолевого ангиогенеза он выполнял на кафедре химии природных соединений Химического факультета МГУ. По окончании специалитета он поступил в очную аспирантуру Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

За время обучения в аспирантуре и выполнения диссертационного проекта Р.Р. Шафиков успешно освоил техники работы с сложными ферментативными смесями, научился анализировать зависимости структура-свойство малых молекул с учетом их взаимодействия с мишенями в клетке. Он освоил методологию молекулярного клонирования, усовершенствовал свои навыки в области клеточной биологии, в том числе работы с клетками, генной инженерии, манипуляций *in vitro* с ДНК и РНК. Р.Р. Шафиков умеет работать с литературой и базами данных. Это помогает ему тщательно планировать и проводить эксперименты, действуя с четким пониманием задач и возможных путей их решения. Он также продемонстрировал стремление, а главное, способность к самостоятельному продолжению образования, в частности, в смежной с молекулярной биологией биоинформатике.

В ходе выполнения диссертационного исследования Р.Р. Шафиков провёл большой объем экспериментальных работ, самостоятельно проанализировал полученные им данные как по лигандам GSP11, так и по регуляции его экспрессии. Он продемонстрировал способность как самостоятельной работы, так и навыки работы в команде, в частности, он является соруководителем студенческих проектов. Его отличает стремление к детальному пониманию молекулярных механизмов, и ответственный подход к работе.

Диссертационная работа Шафикова Р.Р. является комплексным исследованием, в котором *in vitro* изучены новые лиганды для адресной доставки к опухолевым клеткам простаты терапевтических и диагностических соединений. Впервые проанализирован пул вероятных регуляторов экспрессии кодирующего этот белок гена *FOLH1*. Диссертационная

работа Шафикова Р.Р. соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям МГУ по специальности 1.5.3 (молекулярная биология).

Научный руководитель:

кандидат химических наук, доцент

Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Скворцов Д.А.

10 октября 2022 г.