

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе Александра Ивановича Манолов на тему “Биоинформатический анализ изменчивости генного состава прокариот, в том числе в ассоциации с патогенностью”, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8 -- Математическая биология, биоинформатика.

Диссертационная работа А. И. Манолова посвящена исследованию изменчивости геномов прокариот, обусловленной, в частности, горизонтальным переносом генов. В работе представлен алгоритм поиска высокоизменчивых областей генома, проанализированы профили изменчивости для различных видов прокариот. Интересно, что представленный метод позволил установить, что некоторые высокоизменчивые области расположены в у разных видов в гомологичных участках генома. Как часто бывает, новый метод не столько отвечает на ранее заданные научные вопросы, сколько ставит новые: что обеспечивает возникновение новых точек повышенной изменчивости? что обуславливает их затухание? Ответы на эти вопросы важны как с фундаментальной, так и с практической точки зрения, поскольку пластичность бактериальных геномов отражается, в том числе, в приобретении факторов патогенности и генов устойчивости к антибиотикам.

За время проведения работы Александр проявил себя как самостоятельный исследователь, способный к планированию работы, анализу литературы и выбору подходящих методов решения, постановки задач студентам и коллегам, участвующим в проекте, интерпретации полученных результатов.

Помимо работы по теме диссертации, Александр принимает активное участие в анализе данных текущей коронавирусной инфекции. Также у него есть публикации посвященные компьютерному моделированию, обработке сигналов электроэнцефалографии, что говорит о широком круге его научных интересов.

Во время подготовки диссертационной работы Александр также занимался педагогической деятельностью. Руководил курсовыми и дипломными работами студентов РХТУ, МФТИ, ВШЭ. Принимал участие в организации и проведении школ по биоинформатике NGS-2017, NGS-2016.

Высокий уровень работы показывает, что А. И. Манолов удовлетворяет самым строгим требованиям к кандидатам наук и безусловно заслуживает присуждения ему искомой степени.

Заведующий лабораторией геномных исследований и вычислительной биологии
ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России,
член-корреспондент РАН, д.б.н.
Ильина Елена Николаевна

Ильина 4.12.2021

Согласен зав. лабораторией геномных исследований и вычислительной биологии чл.-корр. РАН, д.б.н. Ильиной Е.Н.



ГРИБОВА Т.Н.
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
ФНКЦ ФХМ
ФМБА РОССИИ