

ОТЗЫВ

научного руководителя по диссертационной работе Леушкина Евгения Владимировича на тему «Анализ эволюции инсерций и делеций в последовательности ДНК, проводимый на основе сравнения полных геномов», представленной в Диссертационный совет Д 002.077.04 при при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 — "математическая биология, биоинформатика".

Диссертация Евгения Владимировича Леушкина посвящена разностороннему анализу эволюции эукариотических видов, связанной со вставкой (инсерцией) и выпадением (делецией) нуклеотидных последовательностей. Усовершенствовал ряд существующих и разработал ряд новых методов эволюционно- и популяционно-генетического анализа, Е.В. Леушкин показал, что эволюция вставок и делеций является результатом сложных взаимодействий между несколькими эволюционными факторами: мутагенезом, генной конверсией и естественным отбором. Использовав новый филогенетический подход, он описал новый феномен – скоррелированность инделов с последующими однонуклеотидными заменами в их окрестности, – и интерпретировал его в рамках теории «адаптивных прогулок», которая до сих пор оставалась чисто умозрительной.

В ходе диссертационной работы автор доказал, что он является полностью сложившимся независимым исследователем. Он самостоятельно формулировал задачи, искал и находил оптимальные пути и методы решения, глубоко осмыслил и анализировал полученные результаты, не останавливался при необходимости перед опровержением существующих догм. В частности, в ходе работы он показал, что общепринятые методы анализа доли замен, находящихся под положительным отбором, могут из-за статистических артефактов давать оценки, завышенные в разы.

В процессе работы над диссертацией автор изучил большой объем литературных источников по молекулярно-генетическим процессам и популяционно-генетическому анализу. Данная научная работа является результатом многолетних исследований диссертанта. Объем и высокий уровень работы позволяют считать, что Е.В. Леушкин, безусловно, достоин соискания ученой степени кандидата биологических наук.

Зав. сектором молекулярной эволюции,
кандидат биологических наук



Базыкин Георгий Александрович
Базыкин Георгий Александрович