

Отзыв на автореферат диссертации Соколова Владимира Сергеевича «Компьютерное исследование контекстных характеристик открытых рамок считывания, связанных с эффективностью элонгации трансляции, у одноклеточных организмов», представленную на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 – «Математическая биология, биоинформатика».

В представленной работе проведено исследование эффективности трансляции рибосомных генов у различных одноклеточных организмов. Задача является актуальной с точки зрения создания новых генно-инженерных конструкций. Примененный подход, заключающийся в поиске таких характеристик рамок считывания, которые бы дали максимум на совокупности рибосомных генов, является остроумным решением.

Собственно содержание работы состоит в разработке web интерфейса, классификации геномов по особенностям эффективности трансляции, анализе связи эффективности трансляции со структурными особенностями первичной структуры, исследовании эволюции некоторых видов одноклеточных в привязке к эффективности трансляции.

Проведенный филогенетический анализ изменений эффективности трансляции археобактерий - интересен. В филогенетическом дереве найдены точки, соответствующие точкам в которых изменяется эффективность трансляции, а также изменяется среда обитания. Также интересен случай обнаружения массового "удаления" шпилек мРНК у некоторых видов археобактерий. В то же время у микоплазм автор нашел противоположный процесс.

Оцениваю автореферат диссертации положительно. Результаты исследования соответствующие требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатской диссертации. Считаю, что работа Соколова Владимира Сергеевича соответствует уровню кандидата биологических наук по специальности 03.01.09.

Омельянчук Л.В. Д.б.н., зав. Лабораторией
Клеточного цикла Института молекулярной
и клеточной биологии СО РАН,
Новосибирск 630090, Лаврентьева 8/2,

ome@mcb.nsc.ru



16 м 2015
Зав. кандидатской Омельянчук Л.В. Дашкина