

Отзыв на автореферат диссертации **КОСТИНА Данилы Сергеевича** "Генетические аспекты адаптивной радиации узкоголовых крыс рода *Stenocephalemys*", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.04 -зоология и 03.02.07 – генетика.

Представленная на соискание ученой степени работа **КОСТИНА Данилы Сергеевича** посвящена изучению филогенетических связей представителей рода *Stenocephalemys*, реконструкции их эволюционной истории и изучению генетических аспектов адаптации к условиям высокогорья. Тематика работы, безусловно, актуальна, так, как посвящена одной из малоисследованных групп, происхождение и радиация которой связана исключительно с территорией Эфиопского нагорья. Особый интерес эта группа представляет в связи с тем, что виды изучаемого рода парapatрично замещают друг друга в смежных высотных поясах, и логично предположить, что процессы их диверсификации связаны с адаптациями к обитанию на различных высотах и к разным экологическим нишам. Одна из задач рецензируемой работы связана, в том числе и с проверкой данной гипотезы и, следует отметить, что исследование формирования адаптаций на молекулярном уровне одна из самых актуальных и сложных задач.

Для выполнения поставленных в работе задач автор провел детальный филогенетический и филогеографический анализ, основанный на данных исследования как митохондриальных, так и шести ядерных локусов, провел реконструкцию эволюционной истории рода на основании полученных филогенетических взаимоотношений, палеогеографических данных и особенностях современного распространения. Общепринятых методов молекулярно-генетического анализа и статистической обработки, автором проведен также и цитогенетический анализ с использованием рутинной окраски по стандартной методике.

В ходе выполнения работы, автором **пересмотрены** представления о **видовом разнообразии** рода и филогенетических взаимоотношениях между отдельными видами. Выдвинута **гипотеза о градиентной модели видообразования** и нескольких одновременных событий гибридизации, сопровождавшихся интрогрессией мтДНК. Особо хочу отметить, как «изюминку» работы, **обнаруженную автором редкую аминокислотную замену** в последовательности митохондриального гена цитохром б и ее предположительное адаптивное значение в связи с **высокогорными условиями обитания**. Автором также **предложен сценарий эволюции рода и реконструирована вероятная история формирования современных видовых ареалов**. Таким образом, из всего перечисленного выше отчетливо видна и новизна исследования и значение полученных автором результатов.

Результаты, полученные автором оригинальны, соответствуют поставленным задачам, работа выполнена в соответствии с мировыми стандартами, принятыми в данной области исследований и опубликованы в ведущих рецензируемых изданиях.

Работа **КОСТИНА Данилы Сергеевича** соответствует предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям, перечисленным в пп. 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ N~ 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.02.04 -зоология и 03.02.07 – генетика.

Абрамсон Наталья Иосифовна
Кандидат биологических наук,
Ведущий научный сотрудник,
зав. отделением молекулярной систематики лаборатории териологии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Зоологический институт Российской академии наук
199034 Санкт-Петербург, Университетская наб., 1
Тел.: (812)328-03-11
e-mail:Nataliya.Abramson@zin.ru

23. 05.2019

