

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Борисова Алексея Сергеевича

«Сезонные трансширотные миграции стрекоз (Odonata) в афро-евразийском регионе»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук

по специальности 1.5.14. Энтомология

Проблема миграций насекомых в последние годы приобретает все большую актуальность в связи с необходимостью понимания механизмов пространственно-временной организации популяций, потоков вещества между экосистемами, а также биогеографических последствий климатических изменений. В этой связи диссертационная работа А.С. Борисова, посвященная сезонным трансширотным миграциям стрекоз, безусловно, является актуальной и своевременной.

К несомненным достоинствам данной работы относится ее серьезная методическая основа. Автор использовал современный и весьма перспективный для такого рода задач подход – анализ стабильных изотопов водорода ($\delta^2\text{H}$) в метаболически инертных тканях крыла, позволяющий реконструировать вероятную область развития особей. В автореферате убедительно показано, что впервые для афро-евразийского региона на основе изотопного анализа водорода установлены сезонные трансширотные миграции четырех видов стрекоз: *Pantala flavescens*, *Sympetrum fonscolombii*, *Anax parthenope* и *A. ephippiger*. Особого внимания заслуживает то, что автор не ограничивается констатацией самого факта миграций, а реконструирует вероятные области происхождения иммигрантов, оценивает протяженность маршрутов и предлагает интерпретацию различий миграционных стратегий у «тропических» и «субтропических» мигрантов.

Автореферат написан в целом ясно, логично и последовательно. Представленные рисунки, в частности схемы вероятного происхождения и миграционных маршрутов модельных видов, хорошо дополняют текст и позволяют лучше понять ход рассуждений автора и характер полученных данных.

Судя по автореферату, диссертация выполнена на высоком научно-методическом уровне, основана на значительном фактическом материале, содержит новые результаты и важные теоретические обобщения. Таким образом, диссертационная работа Борисова Алексея Сергеевича «Сезонные трансширотные миграции стрекоз (Odonata) в афро-евразийском регионе» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Борисов Алексей Сергеевич, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.14. Энтомология.

Цуриков Сергей Михайлович

к.б.н., н.с. лаборатории почвенной зоологии и общей энтомологии Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН

119071 Москва, Ленинский проспект, 33. Тел.: +7 495 958 1449, smtsurikov@rambler.ru

Подпись *Цурикова С.М.*
Заверяю, зав. канц. ИПЭЭ РАН *С.М.*
"27" 04 2020.