

ОТЗЫВ

на диссертацию в виде научного доклада **Есина Евгения Владиславовича «Эволюция мальмоидных гольцов (*Salvelinus malma* complex, *Salmonidae*) Камчатки»,** представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.13 – «Ихтиология»

Пути и механизмы видообразования относятся к числу самых актуальных вопросов биологии и активно исследуются на рыбах. Гольцы рода *Salvelinus* – чрезвычайно изменчивая и экологически пластичная группа лососевых рыб – успешно выбрана автором диссертации для решения эволюционных задач. Видовая дивергенция гольцов проходила позже, чем у других лососевых – в плиоцене-голоцене, поэтому их эволюционные дивергенции проявляется особо наглядно. Выбранный для изучения регион – Камчатка – является регионом наибольшего разнообразия мальмоидных гольцов. Здесь обнаружено максимальное число экологических группировок, симпатрических форм и географических изолятов этой филогенетической линии. Это разнообразие было изучено и исследовано при непосредственном участии автора работы.

Целью исследований Есина Е.В. явилось определение важнейших экологических факторов и онтогенетических механизмов, лежащих в основе формирования современного разнообразия мальмоидных гольцов *Salvelinus malma* complex Камчатки; исходя из полученных данных, реконструировать эволюционные сценарии, реализованные гольцами в ходе освоения рек и озёр полуострова в постледниковый период.

Актуальность тематик исследования не вызывает сомнений. Благодаря широте применяемых методологий, в диссертации успешно решаются вопросы зоогеографии и филогении, эволюционных механизмов развития частных адаптаций, экологии и модульности развития. Проведены масштабные комплексные исследования гольцов на Камчатке. Это позволило автору, опираясь на собственные многочисленные данные, объективно подойти к сложной проблеме и решить её. Получено множество новых и интересных результатов, поставленные задачи объективно решены.

Опубликованные автором многочисленные работы в виде научных статей, монографий всесторонне отражают представленные для рассмотрения результаты исследований, основные положения и выводы диссертации.

Замечаний к докладу нет.

Диссертация Евгения Владиславовича Есина вносит несомненный вклад в развитие эволюционной биологии развития; результаты работы также дают материал для решения ряда практических проблем. Диссертация представляет собой законченное исследование, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает

присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.13 – «Ихтиология».

Отзыв подготовил:

Паничева Дарья Михайловна

Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.03 - Лесоведение и лесоводство, лесные пожары и борьба с ними
Заведующий молодежной лабораторией исследования антропогенной динамики экосистем ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»
683032 Камчатский край, Петропавловск-Камчатский, Пограничная улица, 4
+79140250060; panicheva80@mail.ru

Даю согласие на включение моих личных данных в аттестационное дело соискателя и размещение их на сайте ИПЭЭ РАН и системе ЕГИСМ Минобрнауки РФ.

26.03.2024

Паничева Д.М.

Ефименко Вероника Николаевна

Кандидат педагогических наук по специальности 13.00.08 - Теория и методика профессионального образования
Проректор по научной и инновационной деятельности ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга», доцент
683032 Камчатский край, Петропавловск-Камчатский, Пограничная улица, 4
+79147812155; efimenkovn@kamgu.ru

Даю согласие на включение моих личных данных в аттестационное дело соискателя и размещение их на сайте ИПЭЭ РАН и системе ЕГИСМ Минобрнауки РФ.

26.03.2024

Ефименко В.Н.

Подпись Д.М. Паничевой, В.Н. Ефименко заверяю

26.03 подпись 2024 г.

26.03 подпись 2024 г.