

**Отзыв на автореферат диссертации Болбата Александра Васильевича
«Структура и эволюция митохондриального генома реликтовых пиявок»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.7 – генетика**

Два известных к настоящему времени представителя отряда Acanthobdellida, а именно *Acanthobdella peledina* и *Paracanthobdella livanowi*, рассматриваются как реликтовые таксоны, сохранившиеся в высокоширотных регионах Голарктики в силу ослабленной конкуренции с другими видами пиявок. Более того, морфология этих пиявок характеризуются наличием целого ряда плезиоморфных признаков, что послужило основой для выделения их в качестве гипотетического «промежуточного звена» между пиявками и олигохетами. Нет сомнений, что использование полных митогеномов для уточнения филогенетического положения реликтовых пиявок весьма перспективно, что и определило актуальность настоящей работы.

Помимо двух видов Acanthobdellida, автор впервые провел секвенирование и сборку митогеномов для ряда других видов пиявок, в том числе таких эндемиков озера Байкал, как *Codonobdella* sp. (сем. Piscicolidae) и *Baicalocleipsis* spp. (сем. Glossiphoniidae). Дополнительные сиквенсы были взяты из базы данных NCBI GenBank. Автором построена Байесовская филогения пиявок с добавлением значительного числа митогеномов олигохет и использованием полихет в качестве аутгруппы.

Интересно, что митогеномы *Acanthobdella peledina* из разных локалитетов в пределах Евразии довольно сильно варьируют. Жаль, что в распоряжении автора не было сборов из водоемов Аляски, поскольку эта неарктическая популяция может представлять собой дивергентную линию. Судя по представленной в автореферате филогении (рис. 4), генетическая дистанция между видами рода *Baicalocleipsis* сопоставима с таковой между разными гаплотипами *Acanthobdella peledina*, что может указывать на недавнюю дивергенцию *Baicalocleipsis grubei* и *B. echinulata*. Возникает вопрос, не являются ли эти виды экологическими формами одного вида, обособление которых произошло сравнительно недавно в силу приспособления к разным местообитаниям в котловине Байкала?

На основании анализа автореферата можно заключить, что автором подготовлена очень интересная, масштабная, фундаментальная работа, а расшифрованные митогеномы представляют большое значение для дальнейшего развития исследований в области эволюции и филогенетики Hirudinea, в том числе для понимания путей формирования уникальной фауны озера Байкал.

Считаю, что диссертационная работа Болбата Александра Васильевича «Структура и эволюция митохондриального генома реликтовых пиявок» является законченным научно-квалификационным исследованием, полностью соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, вне всякого сомнения, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Болотов Иван Николаевич,

доктор биологических наук, член-корреспондент РАН,

директор ФГБУН Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лавёрова Уральского отделения РАН (ФИЦКИА УрО РАН)

Почтовый адрес ФИЦКИА УрО РАН: Россия, 163000 Архангельск, наб. Северной Двины, д. 23; тел./факс +7 (8182) 28-76-36; e-mail: dirnauka@fciarctic.ru; веб-сайт: <http://fciarctic.ru>

Подпись И.Н. Болотова заверю
Александр Васильевич Болотов
31.08.2022

