

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационного исследования Клименкова Игоря Викторовича «Адаптивные особенности в системе периферического отдела обонятельного и слухового анализаторов у рыб», представленного к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология; 03.03.01 – физиология.**

Диссертационная работа Игоря Викторовича Клименкова посвящена актуальному разделу нейробиологии – изучению клеточных механизмов адаптации сенсорных отделов обонятельной и слуховой системы гидробионтов к действию факторов внешней среды. В настоящее время данное направление исследований является одним из наименее изученных. Получение новых знаний в этой области необходимо не только для формирования общих концептуальных представлений о механизмах физиологических адаптаций в сенсорной биологии и нейробиологии в целом, но и для развития новых технологий, которые могут быть востребованы в восстановительной медицине для лечения нейродегенеративных заболеваний.

Цель и задачи диссертационной работы логично сформулированы. Использованные соискателем объекты исследования – разные виды рыб со специфичными стратегиями поведения в озере Байкал – адекватны для решения поставленных задач. В своей работе И.В. Клименков грамотно комбинирует исследования объектов в их естественной среде обитания и в эксперименте, что позволило получить оригинальные результаты об адаптивных свойствах обонятельных и слуховых клеток. Для анализа структурных и функциональных перестроек в изучаемых анализаторах диссертант применил как классические (световую, электронную трансмиссионную и сканирующую микроскопию), так и современные (лазерную конфокальную микроскопию с большим арсеналом методов цитохимии) технологии микроскопической визуализации. Все это в целом позволило И.В. Клименкову получить новые данные о структурных особенностях адаптации обонятельных клеток к действию гипобарической гипоксии, восприятию биологически активных соединений (половых феромонов), участии актиновых микрофиламентов в их развитии, а также особенности нейрогенеза и миграции новообразованных клеток. Кроме того, в органах слуха у рыб с разной экологией и поведением удалось найти общие закономерности устройства волосковых клеток и их

поляризации, что, как оказалось, в большей степени предопределяется не их систематическим положением, а приуроченностью к определенному образу жизни. Эти результаты обобщены в четко сформулированных выводах и в основных положениях, выносимых на защиту, опубликованы в 21 статье в журналах, рекомендованных ВАК и в зарубежных изданиях, а также доложены и обсуждены на 12 региональных, Всероссийских и международных конференциях.

Исходя из оформления и содержания автореферата, полагаю, что диссертационная работа И.В. Клименкова «Адаптивные особенности в системе периферического отдела обонятельного и слухового анализаторов у рыб» соответствует паспорту специальности 03.03.04 — клеточная биология, цитология, гистология и 03.03.01 — физиология и всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.03.04 — клеточная биология, цитология, гистология и 03.03.01 — физиология.

Доктор медицинских наук по специальностям —  
14.03.03 – Патологическая физиология  
и 14.00.23 – Гистология, цитология, эмбриология

Проректор по научной работе,  
заведующий кафедрой патофизиологии  
и клинической лабораторной  
диагностики, профессор

Семинский  
Игорь Жанович



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Иркутский государственный  
медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ  
664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; телефон 8 (3952) 24-38-  
25, адрес электронной почты [seminskiy@ismu.baikal.ru](mailto:seminskiy@ismu.baikal.ru)

