

ОТЗЫВ

па автореферат диссертации **Лямина Олега Ириковича** «Сон водных млекопитающих: эколого-поведенческие и физиологические адаптации» по специальностям 1.5.12 – Зоология, 1.5.5 – Физиология человека и животных на соискание ученой степени доктора биологических наук

Исследование О.И. Лямина посвящено комплексному зоологическому и физиологическому сравнительному анализу проблемы адаптивных проявлений сна на примере экологически специализированных водных и полуводных видов млекопитающих на основе применения новых методов и методологических подходов. Тема исследования высоко актуальна и отличается существенной новизной, поскольку в ней исследованы особенности сна у ранее неисследованных и малоизученных в этом отношении видов водных и полуводных млекопитающих с применением новых подходов и методов, включая полисомнографию. В соответствии с актуальностью темы, автором четко сформулированы цель и задачи исследования.

На высоком методическом уровне автором было выполнено комплексное исследование, позволившее установить основные функции и механизмы однополушарного сна водных и полуводных млекопитающих, провести оценку REM-элементов поведения китообразных в процессе сна, выявить изменения в продолжительности и структуре сна у модельных видов полуводных хищных млекопитающих при переходе с суши в воду и обратно. На основе сравнительного анализа ключевых параметров сна китообразных и полуводных хищных млекопитающих с учетом особенностей их среды обитания выявлены эволюционно сформировавшиеся адаптивные особенности по сравнению с их наземными формами. Диссертационная работа О.И. Лямина является крупным научным обобщением, имеющим мировое значение, и вносит существенный вклад в зоологию и в физиологию человека и животных. Структура работы, предложенные новые подходы, полученные результаты и выводы не вызывают замечаний и представляются вполне обоснованными.

Тем не менее, у меня возникли два замечания к автореферату. Во-первых, автор неоднократно упоминает, что его исследования основаны, в том числе, на изучении ластоногих. При этом методами молекулярной генетики доказано, что эта группа полуводных млекопитающих входит в состав отряда хищных млекопитающих (*Carnivora*) на уровне надсемейства, включающего три семейства, и не выделена даже на уровне подотряда. Автор приводит в автореферате данные об этом, но никак не комментирует и не обосновывает необходимость использования термина «ластоногие» по отношению к этим хищным полуводным млекопитающим. Во-вторых, на страницах автореферата многократно используется аббревиатура REM от английского словосочетания REM – rapid eye movement – быстрые глазные движения (фаза парадоксального сна, характеризующаяся повышенной активностью головного мозга), которая в русскоязычной научной литературе иногда сокращенно называется БДГ (быстрые движения глаз), являясь переводом REM. Мне неясно, почему автор не использует либо англоязычный REM, либо русскоязычный БДГ, но применяет исходно англоязычный термин, записанный на основе кириллицы как REM?

Достоверность данных, лежащих в основе диссертационных исследований О.И. Лямина, подтверждается большим объемом полученных экспериментальных наблюдений и измерений на значительном числе модельных видов водных и полуводных млекопитающих. Автор широко использовал современные методы статистического анализа при сравнении этологических и электрофизиологических количественных данных. Получен-

ные диссертантом материалы работы представлены в 30 статьях, опубликованных в рекомендованных ВАК отечественных и иностранных научных журналах, а также в 6 главах русскоязычных и англоязычных монографий по теме исследований. Все защищаемые положения прошли научную апробацию на 17 всероссийских и 47 международных конференциях, симпозиумах и конгрессах. Автор диссертации – О.И. Лямин является авторитетным ученым, хорошо известным как в России, так и за рубежом, исследования которого признаны в мировой науке и были многократно поддержаны отечественными и зарубежными грантами. Предложенные автором методы и полученные результаты имеют большое прикладное значение для охраны и содержания видов полуводных млекопитающих и медицинских аспектов, связанных с пониманием механизмов расстройств и патологий сна у человека.

Диссертационная работа «Сон водных млекопитающих: эколого-поведенческие и физиологические адаптации» соответствует требованиям действующего Положения о порядке присуждения ученой степени кандидата наук и доктора наук, а ее автор, Лямин Олег Ирикович, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 1.5.12 – Зоология, 1.5.5 – Физиология человека и животных.

Большаков Владимир Николаевич

Академик Российской академии наук,
доктор биологических наук (1.5.12 – Зоология),
главный научный сотрудник лаборатории
эволюционной экологии Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
Институт экологии растений и животных
Уральского отделения Российской академии наук
(620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202;
+7 9638528924; Vladimir_Bolshakov@ipae.uran.ru)

20.01.2025

Я, Большаков Владимир Николаевич, академик РАН, доктор биологических наук (1.5.12 – Зоология), главный научный сотрудник лаборатории эволюционной экологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук, являющийся автором отзыва на автореферат диссертации «Сон водных млекопитающих: эколого-поведенческие и физиологические адаптации» Лямина Олега Ириковича по специальностям 1.5.12 – Зоология и 1.5.5 – Физиология человека и животных (биологические науки) на соискание ученой степени доктора биологических наук, даю согласие на обработку, передачу и распространение моих персональных данных, содержащихся в отзыве.

Большаков Владимир Николаевич

