

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Левенца Яна Владимировича
«Оценка изменчивости и сложности поведенческих стереотипов на примере охотничьего поведения мелких млекопитающих»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 - зоология

Диссертационная работа Яна Владимировича Левенца решает задачу выявления и оценки изменчивости и сложности стереотипов охотничьего поведения мелких млекопитающих с разными типами питания, а также, - выявления тенденции поведенческих адаптаций к хищничеству у грызунов. Для решения поставленной цели диссертант использовал метод оценки сложности поведенческих последовательностей, основанный на применении идеи колмогоровской сложности и математической статистики. Используя данный метод, автор протестировал алгоритм оценки сложности поведения, основанный на анализе этограмм как биологических «текстов» с помощью сжатия символьных последовательностей архиваторами.

Несомненная актуальность работы определяется насущной необходимостью зоологической науки в решении проблемы поиска надежного критерия для оценки эволюционной изменчивости и сложности поведения, а также для оценки различий во врожденных поведенческих стереотипах, которые имеют высокую диагностическую ценность для идентификации видов. Кроме того, наличие надежного метода для определения степени связанности элементов поведения и оценки «меры его стереотипности» важно для определения границ патологии в поведении животных и человека. Актуальной является задача развития методологии, применимой к анализу поведения разных биологических объектов. Диссертационная работа Я.В. Левенца является одним из первых шагов в этом направлении.

В качестве этологической модели Ян Владимирович использовал охотничье поведение семи видов мышевидных грызунов, а в качестве эталона охотничьего поведения им был выбран насекомоядный вид. Результаты, полученные диссертантом, указывают на применимость используемого им метода анализа к стереотипному поведению разных видов. Диссертант впервые применил формализованную оценку сложности символьных последовательностей к анализу сложности этограмм как «биологических текстов». Кроме того, автор получил новые экспериментальные данные о структуре стереотипов охотничьего поведения для семи видов мышевидных грызунов с разными типами питания, выявил существенную межвидовую и внутривидовую вариабельность факультативного охотничьего поведения, но в то же время показал универсальность его структуры.

На наш взгляд, работа, выполненная диссертантом, дает основание для решения широкого спектра задач, от филогенетического сравнения видов до изучения онтогенетического развития стереотипов. Проведенное автором тестирование нового алгоритма имеет теоретическое и практическое значение для зоологических, этологических и эволюционных исследований, а также для формирования нового методического подхода в этологии и психологии.

Автореферат написан хорошим языком, содержателен, а положения, выносимые на защиту, степень достоверности результатов и апробация работы не вызывают сомнения. Таким образом, представленный автореферат диссертации «Оценка изменчивости и сложности поведенческих стереотипов на примере охотничьего поведения мелких млекопитающих», отвечает всем требованиям ВАК, а его автор Левенец Ян Владимирович, заслуживает ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Руководитель лаборатории
Системогенеза поведения
«НИИ нормальной физиологии
им. П.К. Анохина», к.б.н.

И.Ю. Зарайская

125315, г.Москва, ул. Балтийская, д. 8
Тел.: +7 (495) 601-22-45
E-mail: nphys@nphys.ru
ФГБНУ «НИИ нормальной физиологии
им. П.К. Анохина»

Подпись И.Ю. Зарайской заверено
04. 05. 2017 г. - О.Б. Еремьев



28.04.2017г.