

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертацию

Вознийчук Ольги Петровны

«Пространственная структура и организация населения наземных позвоночных Центрального Алтая», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.04 – зоология

Актуальность темы

Представленный к защите труд – итог исследований диссертанта географической дифференциации животного населения горных и равнинных ландшафтов Центрального Алтая. Работа выполнена на хорошем, современном уровне с разработкой и применением традиционных методов и приёмов факторной зоогеографии, которые были использованы для комплексного экологического мониторинга разных систематических групп позвоночных животных. Не вызывает сомнения актуальность проведенных исследований, так как они вносят вклад в решение проблем пространственно-временного распределения животных, изучение биоразнообразия животного мира в пределах региона и разработку методов его сохранения. Факторы среды, воздействующие на животное население взаимосвязаны между собой, и выступают в виде неразделимых сочетаний – природно-антропогенных режимов. Выявление и расчёт биологических взаимодействий составляющих биоты, с разными режимами функционирования считают одной из важнейших проблем современной экологии и биогеографии. Центральный Алтай – довольно сложный в экологическом отношении регион юга Сибири. Возрастающее антропогенное воздействие на природу зональных ландшафтов региона влечет за собой существенные изменения в численных показателях и пространственном распределении сообществ диких животных в целом. Сведения о первоначальном облике животного населения имеют важное прогностическое значение, поэтому подобный анализ и прогноз динамики экологического состояния комплексов животных на территории Центрального Алтая особенно актуален и своевременен.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения и списка литературы. Основная часть содержит 161 страницу текста, 9 таблиц и 12 рисунков. Библиография включает 169 наименований, в том числе 20 на иностранных языках.

Целью своей работы автор определила – выявление особенностей пространственной организации населения наземных позвоночных Центрального Алтая. В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- оценить численность и распределение отдельных видов земноводных, пресмыкающихся и мелких млекопитающих;
- определить плотность и видовое богатство их населения;
- выявить пространственно-типологическую структуру и организацию сообществ каждой из указанных групп животных и населения наземных позвоночных в целом, а также основные факторы среды, определяющих пространственную неоднородность сообществ.

Для достижения поставленных задач автор провела анализ материала собранного в разные годы и сроки, различными исследователями, в разном объеме и с некоторыми отклонениями в методике. Была проведена классификация по сравниваемым ландшафтам, было проведено усреднение данных по всем группам животных по выделам рукописной карты экосистем Республики Алтай, составленной В.П. Седельниковым с соавторами. В некоторых случаях анализировался уровень более крупного ранга – типа ландшафтов. В результате такой оптимизации первоначальных данных по всем группам животных, по результатам кластерного анализа выделено 4 варианта населения амфибий, 6 – рептилий и 19 – мелких млекопитающих.

Для выявления пространственной структуры населения использован один из методов кластеризации – качественного аналога метода главных компонент и факторного анализа. В качестве меры сходства использован коэффициент Жаккара для количественных признаков. Сила связи пространственной дифференциации населения с факторами среды или их неразделимыми сочетаниями (природно-антропогенными режимами) рассчитывали с помощью линейной качественной аппроксимации (методика Ю.С. Равкина). Математическая обработка материала проведена с использованием программного обеспечения банка данных лаборатории зоологического мониторинга, Института систематики и экологии животных СО РАН.

Первая глава посвящена истории изучения, району работ, материалам и методам исследования.

В главе 2 приведена количественная характеристика населения местообитаний земноводных в Центральном Алтае.

В третьей главе приведена количественная характеристика населения пресмыкающихся в условиях Центрального Алтая.

Четвертая глава, самая объёмная, подводит итог анализу населения мелких млекопитающих. В неё входит классификация населения мелких млекопитающих Центрального Алтая, которая включает в себя 3 типа сообществ – не трансформированных местообитаний: гумидных и субгумидных, а также трансформированных ландшафтов.

Пятая глава посвящена птицам и полностью составлена по литературным источникам для непрерывного ряда сравнения классификаций видов, населения и структуры населения птиц с другими группами животных и создания полной картины неоднородности населения наземных позвоночных животных Центрального Алтая.

В главе 6 автор анализирует пространственно-типологическую структуру и классификацию населения всех наземных позвоночных региона.

Показано, что наиболее существенное по силе и общности влияние на формирование населения наземных позвоночных по биомассе оказывает поясность растительности и облесённость. Менее значимы – увлажнение и в среднем антропогенная нагрузка, особенно застройка. В населении позвоночных по биомассе Центрального Алтая выделено 5 типов сообществ. Самый богатый в видовом отношении и по биомассе редколесно-лесной тип населения, от которого показатели уменьшаются вслед за изменением гидротермического режима и абсолютных высот местности. На формирование населения наибольшее влияние оказывает поясность растительности и скоррелированная с ней степень облесённости территории.

Оценка новизны и достоверности

В качестве новых научных результатов диссертантом выдвинуты следующие положения: впервые на территории Центрального Алтая проведены исследования, выявляющие особенности распределения сообществ амфибий и рептилий в сравнении с аналогичными сведениями по населению птиц и млекопитающих. Проанализированы высотно-поясные и внутриландшафтные отличия плотности населения, видового и фаунистического состава и факторы, определяющие эти изменения. Составлены региональные классификации населения и видов по сходству распределения. Уточнены представления о пространственно-типологической структуре и организации населения мелких млекопитающих.

Материалы диссертации имеют практическое значение. Они могут служить основой для мониторинга населения амфибий, рептилий и мелких млекопитающих в этом регионе, для составления кадастра животного мира. Сведения, изложенные в диссертации, имеют значение при решении проблем сохранения редких и исчезающих видов животных. Собранные материалы переданы в банк данных коллективного пользования Института систематики и экологии животных СО РАН.

Достоверность результатов работы подтверждается большим количеством комплексных проанализированных и обработанных материалов, собственных и литературных данных. В работе использованы современные методы обработки результатов, с применением новых, часто оригинальных, биогеографических и экологических методик исследований.

Основные результаты диссертации опубликованы в 16 печатных работах. Этого вполне достаточно для кандидатской диссертации. Результаты исследований О.П. Вознийчук обсуждались на различных российских конференциях и симпозиумах и получили одобрение ведущих специалистов.

Замечания по диссертационной работе в целом

Работа объёмна по составу анализируемых групп животных, поэтому она, как и всякое подобного рода исследование имеет недостатки. К ним относятся стилистические ошибки, цитируемая литература не всегда сопровождается должным анализом. Анализ структуры населения разных групп позвоночных животных не всегда равнозначен. Структурные графы иногда сложны для понимания, не всегда удается отделить результаты собственных исследований автора от литературных.

Указанные недостатки ни в коем случае не влияют на смысл диссертационной работы и на её научное и практическое значение.

Заключение

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне, она имеет научное и практическое значение. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы.

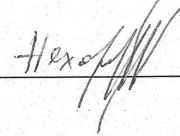
Работа базируется на достаточном числе исходных данных, примеров и расчётов. Она написана доходчиво и аккуратно оформлена. По работе в целом сделаны чёткие выводы, которые согласуются с поставленными задачами.

Автореферат полностью соответствует основному содержанию диссертации.

Диссертационная работа является научно-квалификационной работой, полностью соответствующей требованиям и критериям пункта 28 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а её автор Вознийчук Ольга Петровна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.04 – зоология.

Официальный оппонент: кандидат биологических наук, заместитель директора по экологическому просвещению Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный природный заповедник «Тигирекский», 656043 г. Барнаул, ул. Никитина, 111; тел.: (385-2) 633-398, +7-923-641-0088, E-mail: teriology@yandex.ru

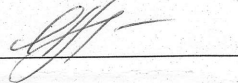
Пожидаева (Нехорошева) Людмила Валерьевна



Подпись Л.В. Пожидаевой (Нехорошевой) заверяю:

специалист по кадрам ФГБУ «Государственный заповедник «Тигирекский»

Н.В. Денисова



29.04.2014

