

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Гулгенова Алексея Зориктуевича

«ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОРНИТОКОМПЛЕКСОВ СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ БАЙКАЛЬСКОЙ СИБИРИ»,

представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Фауна птиц степей, в отличие от экосистем других типов, изучена значительно слабее. Последнее часто связано с довольно низкой плотностью их населения, а также трудностями полевой работы. По своей сути, эти экосистемы, несмотря на достаточно высокую доступность (по сравнению с горными), начали детально изучаться только в последние десятилетия, хотя систематический состав птиц выявлен достаточно полно. Это предоставляет возможность сравнений фауны птиц за длительные промежутки времени. Для Восточной Сибири, на которую основные зональные степи заходят только северной окраиной из Монголии и Китая, это особенно актуально. В то же время, широкое распространение локальных (лоскутных) участков степей в горных долинах южной ориентации, значительно усложняет общую структуру населения птиц. Вклад в эту структуру типичных степных видов птиц до сих пор изучен недостаточно полно, что является крупным пробелом сибирской орнитологии. Особенно важное значение имеет получение количественных оценок населения птиц разных участков степи, поскольку ранее эти оценки имели очень приблизительный характер.

Необходимо обратить внимание и на то, что в Байкальской Сибири степи являются зоогеографическим рубежом в распространении многих видов птиц. Более половины гнездящихся видов представлены здесь краевыми популяциями, границы которых проходят по территории изучаемого региона или находятся вблизи него. Значительные климатические изменения, вызванные современным потеплением, также вносят определенные коррективы в структуру фауны птиц региона. Нельзя забывать и того, что экосистемы степей всегда отличались высокой антропогенной нагрузкой. Они интенсивно распахивались человеком, использовались для выпаса сельскохозяйственных животных, а также испытывали достаточно высокую рекреационную нагрузку. Эти факторы сказывались и на фауне птиц региона, что, тем не менее, очень слабо отражено в специальной литературе. В связи с этим, изучение современных особенностей эколого-фаунистической и географической структуры орнитокомплексов степей Байкальской Сибири как модельной территории “лес-степь”, особенно на границах климатических циклов, вероятнее всего, многовековых уровней имеет несомненный научный и практический интерес.

Все эти обстоятельства делают исследования А.З. Гулгенова весьма актуальными и своевременными.

Работа состоит из введения, 5 глав, выводов, списка литературы, включающего 312 наименований, содержит 28 таблиц и 30 рисунков. Общий объем диссертации – 224 страницы.

По тематике диссертации автором опубликовано 19 печатных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых журналах ВАК. Все основные положения и выводы диссер-

тации отражены в указанных публикациях. Результаты исследований докладывались и обсуждались на 2 международных и 3 всероссийских конференциях.

Постановка цели, задач и положений, выдвигаемых на защиту, соответствуют современному уровню и имеют теоретическое и практическое значения.

Глава 1 посвящена описанию природных условий и характеристике степных ландшафтов Байкальской Сибири, а также материалам и методам, используемым при выполнении данной работы. Описание природных условий выполнено четко и лаконично, с использованием всех основных источников, касающихся данной проблемы. Хорошо и полно представлены материалы характеризующие степную растительность, основные ее типы и комплексы. Подраздел материал и методика дает полное представление о методических подходах к выполнению работы. Учеты численности птиц выполнены по современным методикам, применяемым при получении количественных данных. Для изучения структуры населения и фауны птиц проведено выяснение уровня избирательности разных стадий степными видами (стациальная верность вида). Данная методика предложена руководителем данной работы, профессором, д.б.н. Ц.З. Доржиевым и доработана с участием его аспиранта, автора этой работы. Материал достаточно хорошо обработан, в необходимых случаях с использованием специальных статистических методов (индекс Серенсена).

Необходимо отдельно обратить внимание на объем учетного материала. Есть разночтения в диссертации и ее автореферате. В диссертации указано, что пройдено пешком около 100 км маршрутов и сделано более 300 км автомобильных маршрутов. В автореферате диссертации указано, что пеших маршрутов пройдено около 100 км, а автомобильных маршрутов сделано более 500 км. Сколько же их было точно? Вопрос важный, поскольку от этого зависит достоверность полученных данных. В целом же, на таких материалах можно написать работу, но они подчеркивают первостепенное значение в выполненной диссертации, прежде всего, анализа уже опубликованных ранее материалов.

Глава 2 представляет собой очерк по разнообразию орнитокомплексов степных экосистем. В ней рассмотрено население птиц наиболее характерных степных ландшафтов, а также экстразональных вкраплений, в виде отдельных лесных массивов и скальных останцев. Специально рассматривается орнитофауна населенных пунктов степных ландшафтов. Приводится достаточно подробная характеристика населения птиц выделенных групп типов степей, как специфических местообитаний. Показаны различия в структуре населения птиц разных местообитаний и доля в них исконно степных видов. Подчеркивается высокая систематическая и экологическая гетерогенность состава птиц, которая и определяет их достаточно существенное разнообразие, несмотря на однотипность типичных степных ландшафтов. Это обусловлено высокой мозаичностью, неоднородностью и разнообразием условий обитания птиц даже в таких случаях. Оно усиливается присутствием экстразональных вкраплений местообитаний, привлекающих для гнездования птиц других ландшафтов. Подчеркивается резкое преобладание в степях воробьиных и хищных птиц. Высокое разнообразие местообитаний обеспечивается экотонным (переходным) характером степных ландшафтов Байкальской Сибири.

Глава 3 дает представление об ареалогической характеристике и пространственной структуре степных видов птиц. Иерархическая классификация проведена на основе новых представлений, развиваемых в последнее время, еще не нашедших широкого признания среди зоологов, в т.ч. и орнитологов (Жуков, 2004). Она позволяет

достаточно просто классифицировать ареалы птиц, но их названия часто тяжело воспринимаются исследователями (возможно, из-за редкого применения). Подробно рассматриваются северные границы ареалов и особенности распространения многих видов исконно степных птиц. Показано, что распространение их здесь отличается очень высокой мозаичностью. Переходная зона “лес-степь” в Байкальской Сибири является пределом распространения практических всех степных видов. Разнообразие видов с юга на север резко снижается. В тоже время многие, даже кустарниковые виды птиц не проникают далеко в степь. Подтверждается вывод о существовании Байкальского орнитогеографического рубежа, сделанный ранее Ц.З. Доржиевым (2000).

Глава 4 дает достаточно полное представление о гнездовом периоде степных видов птиц. Подробно рассмотрены основные гнездовые местообитания птиц в степных ландшафтах. В какой-то мере, она перекликается с предыдущими главами, но материал, представленный в данной главе, подчеркивает наиболее существенные элементы видовых гнездовых местообитаний. Показаны существенные различия между разными станциями в степени их привлекательности для степных видов птиц. Высокая видовая индивидуальность в выборе гнездовых станций подчеркивается показателями индекса сходства Серенсена. Только в типичных степных станциях он близок к 0,5 (средний уровень сходства), а в остальных случаях он часто меньше 0,1. Особо подчеркивается, что типичные степные виды почти не используют интразональные и антропогенные местообитания в качестве гнездовых станций. Это подчеркивает высокую гнездовую консервативность данной группы птиц. Изменение местообитаний в результате деятельности человека могут весьма плачевно сказываться на населении степных птиц. Среди различных типов гнездовых поселений преобладает одиночное гнездование. Полуколониальное и колониальное гнездование характерно для немногих видов, а протоколонии занимают промежуточное положение между ними.

Достаточно подробно рассматриваются особенности гнездования различных степных видов птиц: брачный период, строительство гнезд, откладка яиц, насиживание, выкармливание птенцов и гнездовая успешность. Показана значительная растянутость общего периода гнездования, при значительной ее вариации у разных видов птиц. Подчеркивается наличие только одной кладки почти у всех видов на северной границе распространения степи. Преобладает открытый тип гнездования, а величина кладки сильно варьирует у разных видов и ее размеры у одних и тех же видов не отличаются от других степных регионов. Общая успешность размножения сильно варьирует у разных видов, что часто связано с характером расположения гнезд. Наименьший показатель характерен для открыто гнездящихся видов, максимальная его величина характерна для закрыто гнездящихся птиц. По мере повышения степени укрытости гнезд общая успешность размножения разных видов повышается. В условиях экотонных территорий возрастают требования к выбору гнездовых местообитаний и заметно уменьшается разнообразие используемых биотопов. Лучше проявляется видовая избирательность гнездовых станций. Собранные данные представляют значительный научный интерес, поскольку для Байкальской Сибири они получены впервые.

Глава 5 подводит итоги изучения редких видов, включенных в региональную Красную книгу и рассматривает возможности их использования как объектов экологического туризма. Бердвотчеры проявляют к степным видам птиц большой интерес. Однако отсутствие профессиональных гидов-орнитологов и часто высокая труднодоступность наиболее интересных мест, отличающихся повышенным разнообразием птиц, сильно сдерживает данный вид туризма. Необходимо отметить, что в настоящее время из-за сильных и продолжительных засух, усугубляемых развитием длительного

маловодного периода, численность многих редких видов степных птиц сильно сократилась. Показано, что степные птицы реагируют на длительное иссушение территории изменениями численности и структуры ареалов. Лишь очень немногие виды увеличивают численность в подобных условиях. Доказано, что поскольку популяции степных видов птиц находятся здесь на периферии ареалов, их реакции на неблагоприятные условия среды является наиболее острыми. Достаточно серьезно стоит вопрос и об их специальной охране, который требует грамотных решений и более глубокой проработки различных вопросов природоохранной деятельности, как на особо охраняемых территориях, так и в практике хозяйственной деятельности..

Выводы представленной диссертации достаточно полно отражают суть работы, хорошо сформулированы, написаны достаточно компактно и возражений не вызывают. Они соответствуют основным положениям, выносимым на защиту и полностью раскрывают их содержание.

При общем положительном впечатлении от работы хотелось бы сделать некоторые замечания:

1. В тексте диссертации (с. 9) указано, что опубликовано 19 статей, из них из перечня ВАК РФ – 5. В автореферате указано 20 работ (при этом в списке работ, опубликованных по теме диссертации работы 7-8 указывают дважды на один и тот же источник), из них в перечень ВАК входят только 3 источника.
2. При описании растительности не для все видов приводятся латинские названия (с. 16-21).
3. На рис. 2 (с. 23) в подписи указаны не все обозначения.
4. В тексте часто используется словосочетание “плотность вида”, правильно “плотность населения вида”.
5. С. 182 при цитировании источника указаны инициалы авторов. В таких случаях они не ставятся.
6. Непонятно значения слова “фармации” ни по смыслу, но по контексту – с. 186.
7. По тексту автор часто использует только родовое название, хотя речь идет о конкретных видах, например: каменка, вместо обыкновенная каменка, чечевица, вместо обыкновенной или, возможно, сибирской чечевицы и т.д. Это в научной работе недопустимо. Такие упрощения встречаются и в таблицах.
8. Список литературы имеет недостатки. Автор очень часто не указывает издательство, что является неправильным, особенно для монографий.
9. Несмотря на включение в район работ западного и северо-западного побережий Байкала (степные участки), в списке литературы отсутствуют ссылки на значимые работы по этой территории.
10. Имеются огрехи в оформлении рукописи диссертации, которые можно обозначить как «огрехи печати» и стилистические неточности.

Эти замечания, в целом, не снижают значимости и ценности выполненной работы. В диссертации автор продемонстрировал неплохое знание истории рассматриваемых в работе вопросов и специальной литературы. Достаточно большой объем проанализированного материала, обоснованный выбор и использование современных методов обработки собранного материала, хорошая аргументация выводов не оставляют сомнений в высокой подготовке и научной зрелости автора.

Результаты исследований будут являться основой для организации долгосрочного мониторинга степных сообществ птиц Байкальской Сибири. Это касается наиболее вероятного в будущем интенсивного их использования как сельскохозяй-

ственных угодий, в также при смене климатической ситуации, вероятной в ближайшее время. Они уже сейчас могут быть использованы для составления кадастров животного мира, а также при проведении эколого-экономических экспертиз хозяйственных и природоохранных проектов.

Диссертация на тему “Эколого-фаунистическая и географическая структура орнитокомплексов степных экосистем Байкальской Сибири”, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в п. 28 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 N 842 в ред. от 21.04.2016 г., а ее автор Гулгенов Алексей Зориктуевич заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Заведующий аспирантурой
ФГБНУ “Байкальский музей
Иркутского научного центра”
(БМ ИНЦ)
кандидат биологических наук
(03.02.08 – экология
(биологические науки))

Мельников Юрий Иванович

664520 Иркутская обл., Иркутский р-он,
пос. Листвянка, ул. Академическая, 1
Тел./факс 8(3952)453145. Тел. моб. 89501018830
E-mail: yumel48@mail.ru
<http://www.bm.isc.irk.ru>

12.02.2019 г.

Подпись Мельникова Ю.И. заверяю
Специалист по кадрам



Е.Д. Люшакова