

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Шемякина Евгения Владимировича

«ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ АЛДАНСКОГО НАГОРЬЯ»,

представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.04 – зоология

Изучение фауны и пространственной организации населения птиц горных территорий продолжает оставаться одним из фундаментальных направлений зоологических исследований, так позволяет выявить основные закономерности формирования и развития авифаунистических комплексов. Особую актуальность такие работы приобретают в регионах с интенсивным промышленно-хозяйственным освоением, оказывающим негативное воздействие на население птиц, к числу которых относится и Алданское нагорье. Это необходимо для выяснения закономерностей пространственной организации животного мира, разработки научных основ прогнозирования и регулирования антропогенных воздействий на животные компоненты природной среды. Учитывая имеющиеся проекты интенсификации промышленного освоения природных ресурсов юга Якутии уже в ближайшем будущем следует ожидать неизбежных изменений природной обстановки на экосистемном уровне, что несомненно может отразиться на сообществах птиц. Об этом свидетельствует мировой опыт освоения горных территорий и анализ современных тенденций изменения горных ландшафтов. Не случайно в документах ООН по окружающей среде все горные регионы мира отнесены к категории «хрупких экосистем», а их изучение и особенно решение проблемы сохранения биоразнообразия включены в число приоритетных задач 21 века.

Поскольку на Алданском нагорье сохранилось еще достаточное количество ландшафтов в неизменённом или слабо антропогенно-трансформированном состоянии, то проведение исследований, выполненных на ландшафтной основе и направленных на получение количественных оценок населения птиц, служит для развития системы орнитологического мониторинга, в основном сконцентрированного как на выявлении популяционных трендов гнездящихся и мигрирующих птиц, так и сосредоточенного на решении общих задач сохранения и восстановления биологических ресурсов и биоразнообразия.

Все эти обстоятельства делают исследования Е.В. Шемякина весьма актуальными и своевременными.

Работа состоит из введения, 8 глав, выводов, списка литературы, включающего 106 наименований, содержит 20 таблиц и 7 рисунков. Общий объем диссертации – 123 страницы.

По тематике диссертации автором опубликовано 10 печатных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых журналах ВАК. Все основные положения и выводы диссертации отражены в указанных публикациях. Результаты исследований докладывались и обсуждались на 1 международной и 3 всероссийских конференциях.

Постановка цели, задач и положений, выдвигаемых на защиту, соответствуют современному уровню, они теоретически и практически значимы.

Глава 1 посвящена материалам и методам исследований. Учеты птиц выполнены стандартным для сибирских орнитологов маршрутным методом Ю.С. Равкина (1967). Используются материалы банка данных коллективного пользования Института систематики и экологии животных СО РАН. Значительная часть учетных материалов (около 2000 км маршрутных учетов из 3272 км, положенных в основу работы) собрана самим автором. В анализ включены 84 варианта населения птиц, из них 57% – личный вклад автора. Используемые методики и представленный материал не вызывает сомнений в достоверности результатов и репрезентативности проведенных исследований.

Глава 2 представляет собой очерк физико-географических особенностей района исследований. В ней дана краткая характеристика рельефа, климата и основных типов растительности Алданского нагорья.

В **главе 3** излагается история орнитологических исследований на территории Алданского нагорья, дается оценка орнитофаунистической изученности данного региона. Алданское нагорье отнесено автором к регионам с фрагментарными и недостаточными в пространственном и временном аспектах обследованиями фауны и населения птиц. Особенно слабо были изучены верхние пояса гор, в том числе и гольцово-тундровый пояс.

В **главе 4** приводится характеристика современной фауны птиц Алданского нагорья. Установлено общее количество видов, характер их пребывания, соотношение фауногенетических групп в орнитокомплексах высотных поясов. В главе также анализируется сходство гнездовых орнитофаун горных систем сопредельных территорий.

Глава 5 посвящена выявлению высотно-поясной неоднородности населения птиц в горных условиях Алданского нагорья. Выявлено, что орнитокомплексы отдельных высотных поясов хорошо обособлены по составу населения и обилию особей, а также по другим параметрам (ярусное распределение, биомасса, фаунистический состав населения птиц). При этом обнаружено, что в отличие от более южных регионов, где суммарное обилие и видовое разнообразие выявляется в подгольцовом поясе, в районе исследований, имеющем более суровые условия обитания птиц, основные характеристики населения птиц (плотность населения и видовое богатство), уменьшаются от лесов к гольцам.

В **главе 6** приводятся особенности пространственного (ландшафтно-биотопического) распределения видов в исследуемом регионе. В результате выполненной автором факторной классификации видов по сходству распределения предложена классификация предпочтения местообитаний, включающая 5 типов. Несмотря на высокую степень лесистости Алданского нагорья только около половины встреченных видов птиц предпочитают лесные и редколесные ландшафты. Достаточно высокой оказалась доля водно-околоводных видов птиц и птиц, предпочитающих мари и луга, которые экологически связаны с болотно-луговой и кустарниковой растительностью. Установлено, что основной особенностью населения птиц Алданского нагорья является формирования не трех типов предпочтения птицами местообитаний в соответствии с высотными поясами района исследований, а только два: редколесно-лесной и горно-тундровый.

Глава 7 обосновывает особенности классификации и количественных характеристик населения птиц Алданского нагорья. Автором представлена классификация сообществ птиц региона, проведенная с помощью кластерного анализа вариантов населения птиц, дана характеристика плотности населения,

видового богатства и видового разнообразия выделенных орнитокомплексов, выявлены их лидирующие виды и другие параметры. Показаны региональные особенности состава и пространственной неоднородности населения птиц Алданского нагорья.

Глава 8 по своей сути является обобщающей и посвящена анализу пространственной структуры и организации летнего населения птиц Алданского нагорья. Автором установлено, что основные тренды в населении птиц региона связаны с высотной поясностью, облесённостью, заболоченностью, закустаренностью, застроенностью и обводнённостью. В отличие от более южных регионов (Алтай) только на Алданском нагорье выделены тренды изменений орнитокомплексов, связанные с заболоченностью, закустаренностью и воздействием лесных пожаров.

Заключительный раздел диссертации – Выводы. Они отражают суть работы, хорошо сформулированы, написаны достаточно компактно и возражений не вызывают. Выводы, сделанные автором, соответствуют основным положениям, выносимым на защиту.

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

1. На стр. 7 работы указано, что по материалам диссертации опубликовано 5 работ, в то время как в список опубликованных (в автореферате и рукописи диссертации) включено 10 работ.

2. Стр. 16. На рис. 1 указана Байкальско-Становая ландшафтная область, а в подписи к рис. 2 она уже названа Байкальской Становой областью.

3. Стр. 42-43. Сведения из табл. 4 и табл. 5 можно было бы свести в одну таблицу для лучшей наглядности и сравнимости абсолютных и относительных показателей. Таблицу 6 (стр. 45) и таблицу 7 (стр. 47) также можно было бы объединить из тех же представлений.

4. Стр. 41. В тексте рукописи диссертации указано, что в формировании орнитофауны участвуют 62 вида, относящиеся к сибирскому типу фауны, а в таблице 4 на стр. 42 и в тексте на стр. 44 – 63 вида, соответственно для палеарктов (стр. 43) – 43 и 49 видов, что составляет 28 % (в тексте) и 29,5 % (в таблице).

5. На стр. 44 указывается, что в группу транспалеарктов входит уже 60 видов. В таблице 4 указано, что в лесном поясе зарегистрировано 155 видов и 62 вида – в подгольцовом, а в таблице 6 и на стр. 54, соответственно 152 и 61 вид.

6. Стр. 45. В тексте рукописи (2-й абзац) указано, что в группу широко распространенных видов птиц входит 72 вида, а в соседней табл. 6 – 76 видов.

7. Стр. 67. В тексте диссертации доля птиц, предпочитающих водоемы и их берега – 28 %, а на соседнем рис. 6 – 27 %.

8. В тексте рукописи имеется ряд ссылок на работы, которые отсутствуют в сформированном списке литературы, например:

Стр. 15. На рис. 1 и выше в тексте, а также на рис. 2 (стр. 16) и на стр. 41 приведена ссылка на работу Н.А. Гвоздецкого и Н.И. Михайлова (1970), но в списке литературы присутствует только учебник этих авторов (1963), а их работа от 1979 г. – отсутствует.

Стр. 20. В первом абзаце при характеристике растительности приведены ссылки на работы Л.Н. Тюлиной (1957, 1959), отсутствующие в списке литературы.

Стр. 20. В списке литературы нет работ, на которые сделаны ссылки: Поздняков, 1961б; Леса..., 1994; Волотовский, Кузнецова, 1997.

Стр. 21. В списке литературы отсутствуют работы: Волоотовский, 1994; Работнов, 1936.

На стр. 30 и 31 приведены ссылки на работу: Дегтярев, 2007, которая отсутствует в списке литературы.

На стр. 32 имеется ссылка на работу (Вартапетов, Гермогенов, 2013), которая отсутствует в списке литературы.

На стр. 41 имеются ссылки на работы: Штегман, 1970; Чернов, 1980; Кищинский, 1977, отсутствующие в списке литературы.

На стр. 45 и 46 имеется ссылка на работу (Перфильев, 1980), которой нет в списке литературы.

Стр. 55. Ссылка на работу: Цыбулин (2003), которой нет в списке.

Стр. 65. Ссылка на работу К.А. Воробьева (1964), отсутствует в списке.

Стр. 71. Ссылка на работу: Трофимов (1978), которой нет в списке.

9. На стр. 117 в списке литературы ошибочно приведено указание на работу Г.А. Носковой вместо Георгия Александровича Носкова.

10. Имеются нарушения единообразия библиографических описаний (соответствующего ГОСТа), например, на стр. 116: Егоров Н.Н., Исаев А.П., Находкин Н.А. (2002)

11. Выявлен ряд нарушений в алфавитном порядке расположения авторов публикаций в списке литературы.

Стр. 114. Работа Л.Г. Вартапетова за 1998 год стоит после его работ (с соавторами) за 2008 и 2009 гг. Работа К.А. Воробьева (1958) стоит после его работы за 1963 г.

Стр. 117. Тимофеев и др. (1994) перед Наумов (1964).

Стр. 118. Тюлина (1962) перед Поздняков (1961).

Стр. 118. Работа В.А. Поварницына (1933) стоит перед его работой за 1932 г. Работа (Равкин, Ливанов, 2008) размещена перед работой Ю.С. Равкина (1973).

Стр. 120. Чернов (1971) перед Цыбулин (1999), а затем ниже (на стр. 121) помещено библиографическое описание еще одной работы Ю.И. Чернова за 1976 год.

Стр. 121. Работа Шиленкова В.Г. и Воронова Г.А. (1973) после работы Б.К. Штегмана (1938). Работа И.П. Щербакова (1975) перед его же работой за 1964 год.

Аналогичные нарушения выявлены и с алфавитным порядком в списке работ иностранных авторов, например:

Harris P.V. (1995) перед Hagmeier E.M. et al. (1964) (стр. 122),

Jablonsk B. (1964) перед Hinch S.G. et al. (1991) (стр. 122),

Hengeveld R. (1990) после Kaiser G.W. et al. (1972) (стр. 123).

Эти несоответствия и отклонения в составлении списка литературы затрудняют поиск источников цитирования, на которые сделаны ссылки в тексте рукописи.

12. Следует сделать замечание по оформлению рукописи диссертации, которое можно обозначить как «огрехи печати» и стилистические неточности.

Данные замечания ни в коей мере не снижают значимости выполненной работы. В своем исследовании автор показал хорошее знание истории затронутых в диссертации вопросов и специальной литературы. Большой объем материала, обоснованный выбор и использование современных методов обработки собранного материала, достаточная аргументация выводов не оставляют сомнений в научной зрелости автора.

Результаты исследований могут послужить основой для организации долговременного орнитологического мониторинга Алданского нагорья, создавая основу для оценки антропогенной трансформации орнитокомплексов. Материалы по численности и распределению птиц включены в банк коллективного пользования ИСиЭЖ СО РАН и могут быть использованы для составления кадастров животного мира, а также при проведении эколого-экономических экспертиз хозяйственных и природоохранных проектов.

Диссертация на тему «Пространственная организация населения птиц Алданского нагорья», 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 Шемякин Е.В. заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Ананин Александр Афанасьевич
доктор биологических наук,
заместитель директора по научной работе
ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского
государственного природного биосферного
заповедника и Забайкальского национального
парка» (ФГБУ «Заповедное Подлеморье»)
671624 Республика Бурятия,
Баргузинский район, пос. Усть-Баргузин,
ул. Ленина, 71
Тел. 8(3012)441724. Тел. моб. 89025643662
E-mail: a_ananin@mail.ru

Подпись Ананина А.А. заверяю.
Специалист по кадрам
15.03.2018 г.



С.В. Смолина

Signature
15.03.2018 г.