

ОТЗЫВ

**на автореферат докторской диссертации Софьи Борисовны Розенфельд
«Гусеобразные Северной Палеарктики: структура и численность популяций,
миграционные пути, проблемы охраны и неистощительного использования»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по
специальности: 1.5.20 – Биологические ресурсы**

Диссертационное исследование С.Б. Розенфельд посвящено выявлению современного состояния и трендов численности гусеобразных птиц Северной Палеарктики, уточнению системы их пролетных путей и популяционных границ, выявлению ключевых местообитаний, сравнению и оценке значимости и роли климатических и антропогенных. Актуальность представленной работы и поставленных в ней целей не вызывает сомнения – проведенная оценка мировой численности и ее динамики для гусеобразных Северной Палеарктики крайне важна для уточнения научных вопросов, и рекомендаций по использованию ресурсов гусеобразных птиц и созданию охраняемых территорий. Организованная автором уникальная система мониторинга, впервые в России, основанная на базе биотоп-ориентированного подхода к выбору территории и маршрутов авиаучетов с помощью легкого гидросамолета СТЕРХ С1, созданием базы первичных полученных при авиаучетах данных, с последующим комплексным мониторингом, по своему географическому охвату и масштабу не имеет себе равных. Метод сбора и обработки полученных данных можно признать инновационным методом в орнитогеографии, что служит одним из доказательств технологической и научной новизны работы. Ценность работы также в комплексном подходе, в сочетании методов: к уникальным срезам актуальных данных, полученных с помощью авиаучетом были добавлены данные кольцевания и дистанционного прослеживания, анализ их проведен с помощью ГИС и математического моделирования. Авиаучетами с личным участием автора была охвачена вся территория Арктического побережья России, ряда островов и материковых районов ЯНАО, НАО, Красноярского края, Якутии и ЧАО. Многие участки этих регионов до сих пор были белыми пятнами на орнитологической карте и остаются одними из самых труднодоступных мест для организации и проведения работ. Автором были выявлены важные современные региональные особенности: так, например, показано, что Таймыр является центральным и ключевым местом размножения и линьки гусеобразных птиц пяти пролетных путей и местом концентрации значительной части их мировых популяций. В результате дистанционного слежения и анализа данных кольцевания были существенно расширены представления о границах географических популяций и системе миграционных путей в Западной Сибири, где были выявлены 4 новых ветви пролетных путей гусеобразных, ведущих в Северную, Западную и Центральную Европу, Африку, Индию, Центральную и Юго-Восточную Азию.

Однако, в работе подобного масштаба, обобщение данных на региональном уровне и экстраполяция материалов авиаучетов на обширные территории может привести к предсказуемым погрешностям. Биотоп-ориентированный подход не всегда позволяет учесть мозаичность местообитаний на локальном уровне.

Чтобы избежать возможных ошибок при экстраполяции и синтезе больших объемов материала, автор проводит сравнение численности популяций на гнездовании с оценками численности этих же видов на зимовках и получает в основном похожие цифры (кроме полученной им высокой оценки численности азиатской пискунки (в 24 тыс. особей), которая противоречит оценкам, основанным на зимних учетах в Китае, поэтому, на наш взгляд, нуждается в дальнейшем уточнении.

Вывод автора о том, что современная численность гусей и казарок, гнездящихся в Арктике и Субарктике, в первую очередь зависит от антропогенных факторов, в том числе его влиянию на зимовках, несомненно верен. Однако, по нашему взгляду, автором несколько недооценена роль природных факторов, в том числе изменение климата, дефицита пригодных для гнездования территорий и кормовых угодий, особенно в разных регионах для разных видов. А вот адаптивная роль пластичности кормового спектра, обеспечивающая способность к трофическим переключениям, в том числе на питание культурными растениями, по нашему взгляду, проявляется скорее на зимовках, а не в арктических гнездовых районах. Отрицание автором гипотезы о рас-синхронизации фенологических явлений в арктических сообществах и ее отрицательных последствиях для растительноядных видов (на примере белошейной казарки) имеет смысл рассматривать регионально и отдельно для разных видов гусеобразных, прежде чем делать такой вывод в целом для гусеобразных. Интересна сформулированная автором гипотеза о механизме формирования новых маршрутов миграций, но его вывод о том, что площадь ареала зависит от численности вида, по нашему взгляду, не всегда прямолинейна и имеет много исключений, некоторые из которых приведены самим автором. Новые маршруты миграций видов гусеобразных зависят, по нашему мнению, не только от дисперсии миграции выживших молодых птиц, но и от состояния мест зимовок, откуда, в случае ухудшения ситуации может происходить отток птиц и поиск ими новых мест зимовок.

Из достоинств оформления автореферата хочется отметить большое количество содержательных карт, отражающих особенности численности и распределения видов. Из мелких редакционных замечаний - повтор части предложения в п.7 выводах и отсутствие дат и сроков наблюдений в таблице 1 автореферата. Приведенные замечания не существенны, и не умаляют неоспоримых достоинств работы, которая уникальна по своим масштабам, задачам, научным целям и новизне.

В заключение необходимо подчеркнуть, что работа С.Б. Розенфельд имеет не только теоретическую, но также большую практическую значимость. Так, важнейшим результатом работы является проект Стратегии, которая определяет принципы, цели, задачи и основные направления государственной политики и деятельности в области охраны, охоты и устойчивого управления популяциями гусеобразных птиц, и создание целого ряда охраняемых территорий в НАО и ЯНАО.

Работа С.Б.Розенфельд представляет собой самостоятельное и законченное исследование, научная новизна и актуальность работы не вызывает сомнений, выводы полностью соответствуют поставленным задачам, и базируются на оригинальных данных. Представлен внушительный список работ автора, в том числе в реферируемых журналах.

Диссертационная работа С.Б. Розенфельд «Гусеобразные Северной Палеарктики: структура и численность популяций, миграционные пути, проблемы охраны и неистощительного использования», достойна самой высокой положительной оценки и полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842), а Розенфельд Софья Борисовна заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора биологических наук по специальности 11.5.20 – Биологические ресурсы.

Доктор географических наук, Зав. лаб. биогеографии Института географии РАН

16.10.2025

Тишков Аркадий Александрович

Подпись руки тов.
заверяю

Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии
Российской академии наук



Институт географии РАН, 119017, г. Москва, Старомонетный пер., 29; т. +7 (495) 959-00-16, E-mail: tishkov@igras.ru, Тел.: +7 (985) 190-17-63
Докторская диссертация защищена в 1994 г. по специальности 11.00.05. - Биogeография и география почв

Кандидат геогр. наук, старший науч. сотр. лаб. биogeографии Института географии РАН
16.10.2025 Лаппо Елена Георгиевна

Подпись руки тов.
заверяю

Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии
Российской академии наук



Институт географии РАН, 119017, г. Москва, Старомонетный пер., 29; т. +7 (495) 959-00-16, E-mail: ellappo@mail.ru, Тел.: +7 (905) 730-60-50

Кандидатская диссертация защищена в 1996 г. по специальности 11.00.05. - Биogeография и география почв

Я, Тишков Аркадий Александрович, доктор географических наук, заведующий лабораторией биogeографии Института географии РАН, являющийся автором отзыва на автореферат диссертации «Гусеобразные Северной Палеарктики: структура и численность популяций, миграционные пути, проблемы охраны и неистощительного использования» Розенфельд Софьи Борисовны по специальности 1.5.20 – Биологические ресурсы на соискание ученой степени доктора биологических наук, даю согласие на обработку, передачу и распространение моих персональных данных, содержащихся в отзыве.

16.10.2025.

/А.А.Тишков/

Я, Лаппо Елена Георгиевна, кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории биogeографии Института географии РАН, являющийся автором отзыва на автореферат диссертации «Гусеобразные Северной Палеарктики: структура и численность популяций, миграционные пути, проблемы охраны и неистощительного использования» Розенфельд Софьи Борисовны по специальности 1.5.20 – Биологические ресурсы на соискание ученой степени доктора биологических наук, даю согласие на обработку, передачу и распространение моих персональных данных, содержащихся в отзыве.

16.10.2025

/Е.Г.Лаппо/

Подпись руки тов.
заверяю



Тишкова А.А.
Лаппо Е.Г.