

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Научно-практический центр по биоресурсам
Мензбировское орнитологическое общество
Биологический факультет БГУ
Зоологический музей МГУ имени М. В. Ломоносова
Кафедра зоологии позвоночных биологического факультета МГУ
имени М. В. Ломоносова
Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии
Институт проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова РАН
Союз охраны птиц России
Русское общество сохранения и изучения птиц
имени М. А. Мензбира



ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СТРАНАХ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

Тезисы XV Международной
орнитологической конференции
Северной Евразии

посвящённой памяти академика М. А. Мензбира
(165-летию со дня рождения и 85-летию со дня смерти)

Минск
«Беларуская навука»
2020

Орнитологические исследования в странах Северной Евразии : тезисы XV Междунар. орнитолог. конф. Северной Евразии, посвящённой памяти акад. М. А. Мензбира (165-летию со дня рождения и 85-летию со дня смерти). – Минск : Беларуская навука, 2020. – 538 с. – ISBN 978-985-08-2653-4.

Сборник включает 411 тезисов пленарных, симпозиальных и постерных сообщений, а также материалов круглых столов, представленных на XV Международную орнитологическую конференцию Северной Евразии (Минск, 2020). Рассматриваются общие и частные вопросы орнитологии, разрабатываемые учёными из 23 стран Северной Евразии. Представлены результаты исследований по динамике численности и демографии популяций, изменению ареалов видов, региональным фаунам птиц. Обсуждаются вопросы систематики, морфологии, физиологии, оологии, поведения, палеорнитологии, биоакустики, синантропизации птиц и антропогенного воздействия на них, актуальные проблемы охраны видов и популяций, мониторинга сообществ птиц на ООПТ, а также перспективы использования Атласа птиц европейской части России. Освещены проблемы и достижения в области ресурсной, медицинской и любительской орнитологии. Предназначено для широкого круга специалистов и любителей, занимающихся изучением и охраной птиц и их местообитаний.

У зборнік уключаны 411 тэзісаў пленарных, сімпозіумных і постарных паведамленняў, а таксама матэрыялаў круглых сталаў, якія былі прадстаўлены на XV Міжнародную арніталогічную канферэнцыю Паўночнай Еўразіі (Мінск, 2020). Разглядаюцца агульныя і прыватныя пытанні арніталогіі, якія распрацоўваюцца навукоўцамі з 23 краін Паўночнай Еўразіі. Прадстаўлены вынікі даследаванняў па дынаміцы колькасці і дэмаграфіі папуляцый, змене арэалаў відаў, рэгіянальным фаўнам птушак. Абмяркоўваюцца пытанні сістэматыкі, марфалогіі, фізіялогіі, аалогіі, паводзін, палеарніталогіі, біяакустыкі, сінантрапізацыі птушак і антрапагеннага ўздзеяння на іх, актуальныя праблемы аховы відаў і папуляцый, маніторынгу супольнасцей птушак на ААПТ, а таксама перспектывы выкарыстання Атласа птушак еўрапейскай часткі Расіі. Асветлены праблемы і дасягненні ў галіне рэсурснай, медыцынскай і аматарскай арніталогіі. Прызначана для шырокага кола спецыялістаў і аматараў, якія займаюцца вывучэннем і аховай птушак і іх месцазнаходжання.

The collection includes 411 abstracts of plenary, symposium and poster presentations, and materials of round tables discussions submitted to the 15th International Ornithological Conference of Northern Eurasia (Minsk, 2020). The materials consider general and specific issues of ornithology, developed by scientists from 23 countries of Northern Eurasia. The abstracts contain results of studies in population dynamics, demography, and changes in bird ranges; taxonomy, phylogeny, and systematics; morphology, physiology, oology, behaviour, bioacoustics, paleornithology. The problems of synanthropization of birds and anthropogenic impact on them are analyzed. Urgent tasks in conservation of bird species and populations, the long-term monitoring programs, on especially protected natural territories in particular, and the prospects for the use of the Atlas of breeding birds of European Russia are discussed. Presentations also touch on topical issues of the resource, medical, and amateur ornithology. The book is intended for a wide range of specialists and amateurs related to the study of birds and protection their habitats.

Ответственные редакторы:

М. В. Калякин, А. Б. Поповкина

Редколлегия:

А. В. Белоусова, И. Р. Бёме, Ю. Н. Бубличенко, В. М. Гаврилов, Т. Б. Голубева, В. В. Гричик, Н. В. Зеленков, В. В. Иваницкий, Н. В. Карлионова, В. А. Ковшарь, М. Л. Милютина, К. Е. Михайлов, М. Е. Никифоров, Э. А. Рустамов, И. Э. Самусенко, П. С. Томкович

ISBN 978-985-08-2653-4

© Научно-практический центр по биоресурсам
НАН Беларуси, 2020

© Оформление. РУП «Издательский дом «Беларуская
навука», 2020

родное явление, характерное для Камчатки, там это мощный средообразующий фактор. Не удивительно, что экологические связи птиц с вулканогенными факторами чрезвычайно многообразны. Многие из того, что удалось изучить в этом направлении, носит пионерный характер. Вулканические извержения вызывают длящиеся столетиями и тысячелетиями сукцессии орнитологических сообществ на огромных территориях. Многообразные экологические связи птиц с геотермальными гидросистемами определяют особенности их образа жизни, например, возможность зимовки в суровых условиях, где обычно это невозможно, более ранние сроки размножения и линьки, более высокие показатели успешности размножения, особенно в неблагоприятные по погодным условиям сезоны, поведенческие и физиологические адаптации к обитанию в экстремальных химических и температурных условиях и т. д. Специфичны биоценотические связи птиц в таких местах.

Птицы иллюстрируют пример адаптации к экстремальным вулканогенным факторам, определяющим, в том числе, «возможные пределы существования жизни». Это общебиологическая проблема. Упомянутые нами и другие аспекты изучения птиц в связи с вулканической активностью можно охарактеризовать как пример изучения экологических проблем в биовулканологии или как «экологическую биовулканологию». Некоторые феномены, обнаруженные на геотермальных полях Долины Гейзеров и Кальдеры Узона в Кроноцком заповеднике, не известны из других регионов Мира. Возможно, это связано с зональными, прежде всего климатическими особенностями Камчатки в условиях инверсии природных зон на Северо-Востоке Азии.

Е. Г. Лобков¹, А. П. Крюков², Л. Н. Спиридонова²

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО СВОЕОБРАЗИЯ ЭНДЕМИЧНЫХ КАМЧАТСКИХ ПОДВИДОВ ПТИЦ

E. G. Lobkov, A. P. Kryukov, L. N. Spiridonova

FIRST RESULTS OF THE STUDY OF GENETIC ORIGINALITY OF ENDEMIC BIRD SUBSPECIES FROM KAMCHATKA

¹ Камчатский государственный технический университет,
ул. Ключевская, д. 35, Петропавловск-Камчатский, Россия, 683003; lobkov48@mail.ru;

² Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты
Восточной Азии ДВО РАН, ул. 100-летия Владивостоку, д. 159, Владивосток,
Россия, 690022; kryukov@ibss.dvo.ru; spiridonova@biosoil.ru

На примере сороки и каменного глухаря изучено генетическое своеобразие эндемичных камчатских подвидов птиц, отличающихся, как известно, депигментацией оперения. Оба подвида представлены на Камчатке географическими изолятами.

Камчатский подвид сороки (*Pica pica camtschatica*) замыкает крайним восточным звеном ряд европейско-сибирских подвидов, распространённых к западу от дизъюнкции ареала (больше 1000 км). Ближайшая к Камчатке часть видового ареала находится в Приамурье. По данным секвенирования контрольного участка митохондриальной ДНК, генетическая дистанция между камчатской сорокой и ближайшими родственными популяциями Сибири и Европы составила всего 1,6 %. С этими подвидами камчатские сороки наиболее сходны морфологически и по вокальным характеристикам. Дистанция между камчатской сорокой и южно-дальневосточными подвидами (*P. p. jankowskii* и *P. p. serica*), независимо от того, разделять их или сводить воедино, значительно больше и составляет 5,4–5,6 %, что вполне может соответствовать видовому уровню различий. Сорока на Камчатке пережила позднеплейстоценовое оледенение. Не исключено, что камчатские и южно-дальневосточные сороки, произошли между ними территориальный контакт, проявят себя, как самостоятельные виды.

Камчатский подвид каменного глухаря (*Tetrao parvirostris kamtschaticus*) распространён в границах полуострова Камчатка. Ближайшие популяции, относящиеся к номинативному подвиду, населяют верхнюю часть бассейна р. Пенжины (дизъюнкция порядка 500 км). По результатам секвенирования полного митохондриального генома обоих подвидов, генетическая дивергенция между материковым и камчатским подвидами составила 0,1 % и находится на уровне индивидуальной изменчивости. На фоне высокого гаплотипического разнообразия выявлен низкий нуклеотидный полиморфизм мтДНК и показано отсутствие межподвидовой генетической дифференциации. Это может отражать молодость камчатского изолята и консервативность митохондриального генома для вида в целом. Анализ фрагмента ядерного гена ОСА2, связанного с окраской и кодирующего транс-мембранный Р-белок, выявил идентичность материкового и камчатского подвидов. Такое отсутствие дивергенции по митохондриальному и ядерному маркерам между материковой и камчатской популяциями каменного глухаря противоречит их хорошо выраженным морфологическим отличиям, заключающимся в депигментации оперения камчатских птиц. Появление изолированной популяции каменного глухаря на Камчатке, вероятно, является следствием сокращения ранее сплошного ареала с образованием настоящего разрыва либо недавней инвазией с материка.

Таким образом, «подвидовой эндемизм в авифауне Камчатки» – не однообразный, но сложный природный феномен. Морфологическое своеобразие камчатских популяций у разных видов представлено сходными вариантами, поскольку сформировалось под воздействием приоритетного в природных условиях Камчатки вектора отбора. При этом степень их генетической дивергенции с родственными популяциями различна и определяется, в том числе, историей становления современных ареалов и свойствами их геномов.