



СОВЫ

ПАЛЕАРКТИКИ:

ИЗУЧЕНИЕ И ОХРАНА

**Материалы IX Международной конференции
Рабочей группы по хищным птицам
Северной Евразии**

Астраханский заповедник (24–27 сентября 2024 г.)

Астраханский государственный
природный биосферный заповедник
Рабочая группа по хищным птицам Северной Евразии
Мензбировское орнитологическое общество
Союз охраны птиц России

СОВЫ ПАЛЕАРКТИКИ

Изучение и охрана

Материалы IX Международной конференции
Рабочей группы по хищным птицам
Северной Евразии,
посвящённой памяти В. М. Галушина



Астрахань, 24 – 27 сентября 2024 г.

Ростов-на-Дону – Таганрог
Издательство Южного федерального университета
2024

УДК 598.279.251+252 (1-17: 4/5)
ББК 28.693.35 я431
С56

Рецензенты:

д.б.н., профессор *Бёме И. Р.*, Москва, МГУ;
д.б.н., чл.-корр. РАН *Чернецов Н. С.*, Санкт-Петербург, ЗИН РАН

Ответственный редактор

д.б.н., профессор *Белик В. П.*, Ростов-на-Дону

Редколлегия:

д.б.н. *Венгеров П. Д.*, Воронеж; к.б.н. *Шарииков А. В.*, Москва;
к.б.н. *Волков С. В.*, Москва; к.б.н. *Шергалин Е. Э.*, Великобритания

С56 Совы Палеарктики : Изучение и охрана : материалы IX
Международной конференции Рабочей группы по хищным
птицам Северной Евразии, посвященной памяти В. М. Галушина
/ отв. ред. В. П. Белик ; Астраханский заповедник (24–27
сентября 2024 г.). – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство
Южного федерального университета, 2024. – 155 с.
ISBN 978-5-9275-4684-8

Сборник содержит тематическую подборку оригинальных материалов IX Международной конференции Рабочей группы по хищным птицам Северной Евразии, организованной Астраханским биосферным заповедником 24-27 сентября 2024 года. Материалы сборника посвящены изучению систематики, особенностей экологии, распространения и динамики численности всех представителей отряда совообразных, которые обитают на севере Евразии. В работах обсуждаются также некоторые вопросы организации охраны сов в России.

Сборник рассчитан на профессиональных орнитологов и любителей птиц, специалистов по охране природы, а также преподавателей и студентов.

УДК 598.279.251+252 (1-17: 4/5)
ISBN 978-5-9275-4684-8 ББК 28.693.35 я431

© Астраханский государственный природный биосферный заповедник, 2024

© Рабочая группа по хищным птицам Северной Евразии, 2024

© Логотип: А. А. Мосалов, 2024

© Фото: С. В. Волков, А. В. Семенов, 2024

© Оригинал-макет: В. П. Белик, 2024

Astrakhan State Nature Biosphere Reserve
Working Group on Birds of Prey of Northern Eurasia
Menzbier Ornithological Society
Russian Bird Conservation Union

THE OWLS OF THE PALEARCTIC

Research and Conservation

Proceedings of the IX International Conference
of the Working Group on the Birds of Prey
of Northern Eurasia,
dedicated to the light memory of
Acad. Prof. Vladimir Galushin

Astrakhan, 24 – 27 September, 2024

Rostov-on-Don
2024

UDC 598.279.251+252 (1-17: 4/5)

Reviewers:

Professor *I. R. Behme*, Moscow, Moscow State University;
Corresponding Member RAS *N. S. Chernetsov*, St. Petersburg, ZIN RAS

Editor-in-chief

V. P. Belik, Rostov-on-Don

Editorial board:

P. D. Vengerov, Voronezh; *A. V. Sharikov*, Moscow;
S. V. Volkov, Moscow; *J. E. Shergalin*, Great Britain

The Owls of the Palearctic: Research and Conservation:

Proceedings of the IX International Conference, Astrakhan Nature Biosphere Reserve, 24 – 27 September, 2024. – Rostov-on-Don, 2024. – 155 p.

ISBN 978-5-9275-4684-8

The collection contains a thematic selection of original papers of the IX International Conference of the Working Group on Birds of Prey of Northern Eurasia, organized by the Astrakhan Biosphere Reserve on September 24-27, 2024. The materials in the collection are devoted to the study of taxonomy, features of ecological, distribution and population dynamics of all representatives of the Strigiformes that live in the north of Eurasia. The works also discuss some issues of organizing the protection of owls in Russia.

The collection is intended for professional ornithologists and bird lovers, nature conservation specialists, as well as teachers and students.

UDC 598.279.251+252 (1-17: 4/5)

ISBN 978-5-9275-4684-8

© Astrakhan State Nature Biosphere Reserve, 2024

© Working Group on Birds of Prey of Northern Eurasia, 2024

© Logotype: A. A. Mosalov, 2024

© Photo: S. V. Volkov, A. V. Semenov, 2024

© Layout: V. P. Belik, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 9
--------------------	---------

Общие вопросы изучения сов

Мосалов А.А., Коблик Е.А. Некоторые тенденции в эволюции расцветки и рисунка оперения Совообразных	..... 11
Редькин Я.А., Букреев С.А. Таксономическая принадлежность сипухи <i>Tyto alba</i> на юге европейской части России и в Закавказье	..... 21
Шергалин Е.Э. Первые цветные снимки сов из коллекции С.М. Прокудина-Горского (1863-1944)	..... 34

Распространение и численность сов в России

Гугуева Е.В., Белик В.П. Филин в Волгоградской области	..... 36
Иванова М.Ю., Юденкова В.Ю., Мансуров Р.И., Иванов А.О. Современное состояние популяций Совообразных г. Тюмени и юга Тюменской области	..... 48
Иванчев В.П., Заколдаева А.А., Иванчева Е.Ю. Численность и биотопическое распределение сов в Окском заповеднике	..... 57
Кузнецов А.В., Бабушкин М.В. Видовое разнообразие и обилие сов в Дарвинском заповеднике с 1946 по 2022 год	..... 68
Найданов И.С., Мнацеканов Р.А., Попов С.Л. Распространение сипухи в Краснодарском крае и Адыгее	..... 80
Новожилов Д.А., Соловьев С.А. Современное состояние видового состава и численности совообразных Приобской лесостепи	..... 93
Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., Короткий Т.В. Совообразные северных районов степной части Краснодарского края	..... 99
Шишкина Е.М., Шариков А.В. Динамика численности мохноногого сыча на севере Подмосковья и влияние на нее различных факторов среды	.... 102

Биология, экология и охрана сов Северной Евразии

Бычихина А.С., Шариков А.В. Питание длиннохвостой неясыти на севере Московской области	.... 105
Волков С.В., Шариков А.В., Массальская Т.С., Педенко А.С., Ковинька Т.С., Паршикова А.Н. Изменение гнездовой экологии ушастой совы в результате трансформации экосистем и климата в Центральной России	.... 112
Кропачева Ю.Э., Смирнов Н.Г., Шершнева М.Ю., Хлопотова А.В., Улитко А.И. Млекопитающие из отложений в местах многолетнего гнездования филина в Природном парке «Река Чусовая»	.... 115

Остапенко В.А. Виды сов, наиболее предрасположенные к содержанию и разведению в искусственных условиях	.... 123
Смирнов Н.Г., Кропачева Ю.Э., Шершнев М.Ю., Хлопотова А.В., Улитко А.И. Млекопитающие в рационе филина из отложений двух карстовых полостей в устье р. Демид	.... 132
Фролов В.В., Анисимова Г.А., Ермаков О.А. Биология ушастой совы на территории Пензенской области	.... 136
Шариков А.В., Тихонова Е.В. Выбор местообитаний лесными совами: роль структуры лесной растительности, кормовой базы и межвидовых взаимодействий	.... 143
Щербина А.А., Караваев А.А. Материалы по совообразным Туркменского Прикаспия	.... 144

CONTENTS

Preface 9
----------------	---------

General issues in the study of owls

Mosalov A.A., Koblik E.A. Some trends in the evolution of coloration .....11 and plumage patterns of owls	
Red'kin Ya.A., Bukreev S.A. The taxonomic status of the Barn Owl 21 <i>Tyto alba</i> in the south of the European part of Russia and in Transcaucasia	
Shergalin J.E. The first colour photographs of owls from the collection 34 of S.M. Prokudin-Gorskiy (1863-1944)	

Distribution and numbers of owls in Russia

Gugueva E.V., Belik V.P. The Eagle Owl in the Volgograd Region 36	
Ivanova M.Yu., Yudenkova V.Yu., Mansurov R.I., Ivanov A.O. 48 Current state of populations of owls of Tyumen city and the south of the Tyumen Region	
Ivanchev V.P., Zakoldaeva A.A., Ivancheva E.Yu. Number and 57 biotopic distribution of owls in the Oka Nature Reserve	
Kuznetsov A.V., Babushkin M.V. Species diversity and abundance 68 of owls in the Darwin Nature Reserve from 1946 to 2022	
Naydanov I.S., Mnatsekanov R.A., Popov S.L. Distribution of the 80 Barn Owl in the Krasnodar Region and Adygea	
Novozhilov D.A., Soloviev S.A. Current status of species composition 93 and number of Strigiformes in the Cis-Ob River forest-steppe	
Tilba P.A., Mnatsekanov R.A., Korotkij T.V. Owls in the northern 99 districts of the steppe part of the Krasnodar Region	
Shishkina E.M., Sharikov A.V. The number dynamics of the 102 Tengmalm's Owl in the north of Moscow Region and influence environmental factors on it	

Biology, ecology and protection of owls in Northern Eurasia

Bychikhina A.S., Sharikov A.V. The diet of the Ural Owl in the north 105 of Moscow Region	
Volkov S.V., Sharikov A.V., Massalskaya T.S., Pedenko A.S., 112 Kovinka T.S., Parshikova A.N. Changes of the nesting ecology of the Long-eared Owl due to ecosystem and climate change on Central Russia	
Kropacheva Yu.E., Smirnov N.G., Shershnev M.Yu., Khlopotova 115 A.V., Ulitko A.I. Mammals from the sediments of the Eagle Owl's long-term nesting sites in the «Chusovaya River» Natural Park	

Ostapenko V.A. Species of owls most predisposed to content and reproduction under artificial conditions	.... 123
Smirnov N.G., Kropacheva Yu.E., Shershnev M.Yu., Khlopotova A.V....	132
Ulitko A.I. Mammals in the Eagle Owl's diet from sediments of two karst cavities at the mouth of the Demid River	
Frolov V.V., Anisimova G.A., Ermakov O.A. Biology of the Long-eared Owl in the Penza Region	.... 136
Sharikov A.V., Tikhonova E.V. Habitat selection in forest owls: the roles of vegetation structure, prey density and competitors	.... 143
Sherbina A.A., Karavaev A.A. Data on Strigiformes of the Turkmen Caspian region	.... 144

Предисловие

В рамках IX Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, организованной Астраханским государственным природным биосферным заповедником, подготовлен очередной тематический сборник, который посвящен представителям отряда Собообразные (Strigiformes). Предыдущие аналогичные сборники, дополнявшие научные труды конференций РГХП, содержали материалы по ястребу-тетеревятнику (Пенза, 2003), подорликам (Иваново, 2008), канюкам (Кривой Рог, 2012), луням (Сочи, 2016) и соколам (Воронежский государственный природный биосферный заповедник, 2020).

Кроме того, в нашей стране трижды выходили подобные отдельные сборники с материалами по совам: «Филин в России, Белоруссии и на Украине» (1994), «Совы Северной Евразии» (2005, 2009). Но со времени публикации последнего издания прошло уже 15 лет, а многие вопросы биологии и экологии ночных хищных птиц у нас так и остаются недостаточно раскрытыми.

Совы – одна из древних групп птиц, отличающихся своеобразной организацией и особым образом жизни. Мировая фауна Собообразных, по последним сводкам, насчитывает более 250 видов, 18 из которых (7,1%) обитают на территории России и сопредельных регионов в границах бывшего СССР. Представители отряда Собообразные широко распространены по земному шару и встречаются практически во всех типах местообитаний. Но некоторые виды сов до сих пор остаются сравнительно слабо изучены, что во многом связано со скрытым, сумеречно-ночным образом их жизни и с необходимостью применения специальных методов их изучения. Так, многие фаунистические сводки в нашей стране по-прежнему содержат устаревшие или неполные сведения по распространению, биологии и экологии сов, необходимые для организации их охраны.

В настоящем сборнике публикации разделены на три блока. В первом из них («Общие вопросы изучения сов») рассматриваются некоторые тенденции в эволюции окраски оперения сов мировой фауны, а также анализируются особенности распространения и таксономический статус сипухи на юге Европейской части России, где этот своеобразный вид активно расселяется в настоящее время.

Второй раздел («Распространение и численность сов в России») содержит работы из различных регионов нашей страны, в которых детально рассматривается современное состояние популяций отдельных

видов сов, обитающих в отдельных районах и областях, в том числе в Окском и Дарвинском заповедниках России.

Третий блок посвящен биологии, экологии и охране сов Северной Евразии. В нем в отдельных статья рассматриваются вопросы содержания и разведения сов в неволе, влияние на них изменений климата и антропогенной трансформации экосистем, питание отдельных видов, в том числе исторические изменения их кормовых связей.

Организаторы конференции надеются, что издание отдельного сборника по совам, дополняющего основной том материалов по хищным птицам Северной Евразии, будет способствовать расширению наших знаний об этой интересной, но относительно слабо изученной группе птиц.

А.В. Шариков, С.В. Волков

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ СОВ

Некоторые тенденции в эволюции расцветки и рисунка оперения Совообразных

Some trends in the evolution of coloration and plumage patterns of owls

А.А. Мосалов¹, Е.А. Коблик²

Mosalov A.A., Koblik E.A.

¹Московский педагогический государственный университет, Москва

²Научно-исследовательский зоологический музей МГУ им. М.В. Ломоносова
e-mail: rallus@yandex.ru

Совообразные Strigiformes, наряду с Козодоеобразными Caprimulgiformes, представляют собой наиболее сложные для изучения особенностей окраски оперения группы птиц. Связано это прежде всего с ночным и сумеречным образом жизни, что минимизирует сигнальное значение окраски, а также с криптическими свойствами как расцветки, так и рисунка оперения. Козодои, в этом плане, выглядят даже более предпочтительно. Например, в семействе Козодоевых Caprimulgidae выражен половой диморфизм в окраске, а для токового поведения характерны полёты, что подразумевает визуальные демонстрации. Важную роль в коммуникации сов играют звуковые сигналы, которые некоторые авторы рассматривают как ключевой систематический признак (Hekstra 1982; König 1994 a, b; Heidrich, König, Wink, 1995). Для совообразных характерны размерные различия между самцом и самкой, это в целом типично для хищных птиц. Единственным исключением является полярная, или белая сова *Bubo (Nyctea) scandiacus*, у которой хорошо выражены половые (и возрастные) различия в окраске. Есть мнение, что половые различия есть и в частоте представленности цветовых морф, но этот вопрос требует специального изучения. В целом, окраска оперения сов довольно однообразна и изобилует параллелизмами, широко распространена конвергенция между неродственными группами. Поэтому реконструкция филогенетических отношений среди представителей отряда на основе только морфологических признаков может привести к построениям, которые не отражают реальных родственных связей.

Современная систематика совообразных строится, прежде всего, на основе анализа молекулярно-генетических данных (Wink, Sauer-Gürth, 2021) и постоянно претерпевает изменения. Происходит пере-

смотр объёмов отдельных родов, состава некоторых триб и подсемейств. Часть таксонов были признаны парафелитическими и были предприняты попытки их ревизии (Salter et. al., 2020). Классическим осталось только разделение совообразных на два семейства – Сипуховые Tytonidae и Совиные или Настоящие совы Strigidae (Sibley, Monroe, 1990). В составе Сипуховых традиционно выделяют подсемейства Phodilinae (рогатые сипухи) и Tytoninae (настоящие сипухи).

В структуре Strigidae в последние годы произошли существенные изменения. Так в отдельное подсемейство были выделены Ninoxinae (иглоногие совы), ранее включаемые в Surniinae. Эта клада оказалась базальной к остальным совиным. Из состава центрального рода *Ninox* часть видов перемещают в род домовых сычей *Athene* (*A. granti*, *A. malaitae*, *A. roseoaxillaris*, *A. superciliaris*), а некоторые авторы предлагают выделить их в отдельный род (Hawkins, Safford, Skerrett, 2015). В составе Surniinae остались ястребиные совы (*Surnia*), сычи родов *Athene* и *Aegolius*, сычки родов *Glaucidium*, *Taeniopteryx*, *Micrathene*, *Xenoglaux*. Состав рода *Glaucidium* – предмет дискуссий (<http://jboyd.net/Taxo/taxo1.html>).

Остальных настоящих сов объединяют в подсемейство Striginae, включающее трибы Otini (совки Старого Света), Asionini (ушастые совы и некоторые совки), Megascorini (совки Нового Света), Pulsatricini (очковые совы), Strigini (неясыти) и Bubonini (филины, белая и рыбные совы). По совокупности морфологических признаков, в том числе и по признакам окраски оперения, совки Старого и Нового Света очень близки, ранее их объединяли в род *Otus* в широкой трактовке, а разделение стало возможно только после изучения их митохондриальной ДНК. Трактовки объёма таких родов, как *Strix*, *Bubo* и *Ketupa* претерпевают изменения и активно обсуждаются в специальной литературе (Spiridonova, Surmach, 2018; Wink, Heidrich, 2000; Wink et al. 2009; Salter et al. 2020; Wink, Sauer-Gürth, 2021). В частности, в настоящее время принято рассматривать в составе рода *Strix* южноамериканских неясытей *S. virgata*, *S. nigrolineata*, *S. huhula* и *S. albitarsis*, которых ранее объединяли в род *Ciccaba*.

Из различий окраски оперения на уровне подсемейств и триб совиных, укажем на отсутствие или крайне слабое развитие у Ninoxinae, Surniinae и Pulsatricini в целом характерного для сов струйчатого рисунка. Отметим также, что в семействе сипуховых струйчатый рисунок развит у Tytoninae и не развит у Phodilinae. Возможно, такая усиливающая камуфляж особенность окраски неоднократно и независимо возникла в разных кладах совообразных. В то же время у Ninoxinae и Surniinae лучше, чем у прочих сов развита светлая опятённость и крап по

тёмному фону спинной стороны, включая верх головы. Окраска же очковых сов выглядит наиболее контрастной и яркой для всего отряда, практически без мелких элементов рисунка.

Очень характерная черта почти всех совиных – ряд белых, или светлых пятен на самых латеральных лопаточных перьях, диагональной полосой или пунктиром разделяющих цветовые поля спинной стороны и сложенного крыла. У сипуховых подобного паттерна окраски нет, как и контраста партий оперения перед глазами и клювом с остальной окраской «лица» («усы» и «брови», типичные для совиных). Соотношение в разных регионах цветовых морф (серой, рыжей, тёмной, промежуточных) у видов совообразных с выраженным морфизмом в окраске в целом соответствует зоогеографическому правилу Глогера.

Нами был предпринят анализ расцветки и рисунка оперения представителей трёх модельных родов, относящихся к семейству Strigidae, распространённых как в Старом, так и в Новом Свете, и включающих наибольшее число видов – *Strix* (20-23 вида), *Bubo* (10-22 вида), *Glaucidium* (до 32 видов). Первые два рода относятся к сестринским кладам Striginae, трактуемым как трибы Strigini и Bubonini, последний обособлен от них на уровне другого подсемейства – Surniinae. Подобную сравнительную работу мы провели ранее для двух родов дневных хищных птиц – *Circus* (луни) и *Buteo* (канюки) из семейства ястребиных Accipitridae (Коблик, Мосалов, 2016)

Для сравниваемых родов совиных, в качестве признаков расцветки, мы рассматривали общую цветность фоновой окраски оперения по градации белая, серая, бурая, рыжая, чёрная, а также присутствие сочетания разноокрашенных паттернов. Под признаками рисунка оперения были приняты формы пестрин, локализованных в разных частях тела – продольные, поперечные, каплевидные и их варианты сочетания. Кроме того, рассматривали особенности окраски лицевого диска.

Неясыти (род *Strix*) представляют собой монофилетическую кладу, центральную в своей трибе. В настоящее время молекулярно-генетические исследования охватывают менее половины представителей рода. Исходя из имеющихся данных, неясыти Старого Света представлены несколькими группами. Длиннохвостая неясыть *S. uralensis* и серая неясыть *S. aluco* являются близкими формами, которые образуют сестринскую группу к африканской неясыти *S. woodfordii*. Малайская *S. leptogrammica* и бородатая *S. nebulosa* неясыти, по данным молекулярно-генетических исследований представляют собой пару родственных видов, которые близки к оманской *S. butleri* и бледной *S. hadorami* неясытям. Клада неясытей Нового Света, таких как полосатая *S. varia*, патагонская *S. rufipes* и пятнистая *S. occidentalis* неясыти, отделилась от

общего ствола неясытей 5-6 миллионов лет назад.

Изучение окраски оперения неясытей в целом позволяет выделить сходные по окраске группы, которые во многом совпадают с данными молекулярно-генетических исследований. Высокой степенью сходства признаков расцветки и рисунка оперения обладают родственные виды группы «серых неясытей», а именно собственно серая, а также мавританская *S. mauritanica* и гималайская *S. niviculum*, которые ранее рассматривались как подвиды. При анализе окраски оперения «серых» неясытей, а также близких к ним видам удаётся вычленить закономерность, которая в целом характерна для многих других групп сов, имеющих широкое распространение. Прежде всего это касается рисунка оперения на брюшной стороне тела. У наиболее северной длиннохвостой неясыти он представлен продольными тёмными пестринами, идущими вдоль стержня. У «серых» неясытей появляется, наряду с продольными пестринами, выраженный поперечный рисунок. У серой морфы собственно серой неясыти поперечный рисунок тонкий, линейчатый, у рыжей морфы, в целом имеющей более южную и западную локализацию, формируются размытые поперечные полосы. У гималайской неясыти эти полосы становятся более чёткими и контрастными. У африканской неясыти полностью исчезают продольные элементы рисунка, и окраска брюшной стороны тела приобретает характерный вид «матроски». Во влажных горных лесах уральская и серая неясыти формируют тёмные морфы (*S. (u.) davidi* и *S. u. fuscescens*, часть *S. a. willkenskii*), нередко со значительной редукцией пестрин.

Сходная тенденция наблюдается и у неясытей Нового Света. У североамериканских видов, таких как пятнистая, полосатая, мексиканская *S. sartorii* и бурая *S. fulvescens* неясыти в окраске партий брюха присутствуют только продольные пестрины. Поперечнополосатый рисунок выражен только на грудных партиях оперения. У пятнистой неясыти рисунок оперения передней части тела представляет собой сочетание как продольных, так и довольно широких поперечных полос. Южноамериканская группа неясытей же является носителем практически исключительно поперечнополосатого рисунка на брюшной стороне тела. К таким видам можно отнести патагонскую, бразильскую *S. hylophila* и чакскую *S. chacoensis* неясытей.

Несколько особняком в этой системе стоит группа центрально- и южноамериканских неясытей, ранее выделяемых в отдельный род *Ciccaba*, хотя и у них тренды изменения рисунка оперения на брюшной стороне тела в целом сходны. У наиболее северного вида группы – крапчатой неясыти *S. virgata*, на брюхе выражены только продольные пест-

рины. Промежуточный рисунок характерен для андской неясыти *S. albitarsis*, которая населяет леса в Западных Андах. Равнинный же вид, приуроченный к влажным тропическим лесам Амазонии – зебровая неясыть *S. huhula*, полностью соответствует своему русскому названию. Особняком в этой группе стоит чёрно-белая неясыть *S. nigrolineata*, ареал которой перекрывается с крапчатой неясытью. При этом передняя сторона тела у неё имеет исключительно поперечнополосатый контрастный чёрно-белый рисунок, а спина, крылья и голова однотонные тёмные.

Довольно неожиданным с точки зрения анализа окраски оперения выглядит сближение малайской и бородатой неясытей. Но и у этой пары видов можно проследить постепенное исчезновение продольных элементов рисунка оперения и их полную замену поперечными у южного вида – малайской неясыти, у которой они приобретают вид тонкого, почти струйчатого, рисунка.

Еще одна тенденция, которая хорошо прослеживается на всей группе неясытей и, которая является общим трендом для большинства групп сов касается расцветки оперения. Она выражается в том, что происходит общая замена серых и серовато-бурых тонов, характерных для северных форм на рыжевато-бурые, рыжие или охристые, которые присущи тропическим формам. Это правило можно проследить, начиная с частоты проявления морфизма у серой неясыти и заканчивая южноазиатскими видами, такими как пагодная *S. seloputo* и манговая *S. ocellata* неясыти, для которых, кстати говоря, тоже характерен поперечнополосатый вариант рисунка брюшных партий оперения. Исключением из правила являются два вида неотропических неясытей, которые в условиях Южной Америки приобрели довольно нетипичную для сов практически монохромную чёрную окраску верха тела

Ревизия рода *Bubo* была предпринята в начале 2000-х годов и привела к включению в него белой совы *Nyctea scandiaca* и рыбного филина *Ketupa blakistoni*. Дальнейший пересмотр состава родов *Bubo* и *Ketupa* привёл к их объединению. Позднее род *Ketupa* был снова восстановлен и в него, кроме традиционных 4 видов, включили 7-9 видов тропических филинов, которых прежде относили к роду *Bubo* (Spiridonova, Surmach, 2018; Salter et al. 2020; Wink, Sauer-Gürth, 2021). Назвать современное состояние представлений о систематике родов *Bubo* и *Ketupa* окончательно сформировавшимся и общепризнанным довольно сложно.

В составе рода *Bubo* в современной трактовке выделяют две линии, которых можно условно назвать филинами Старого и Нового Света. Белая сова принадлежит ко второй группе (Wink, Sauer-Gürth, 2021), к ней же относятся близкие виргинский *B. virginianus* и магелланов *B. magellanicus* филины. Первый населяет практически всю Северную

Америку, а та же имеет обширный ареал за пределами амазонской сельвы в Южной Америке. Магелланов филин населяет Анды и аридные районы на юге Южной Америки, ранее он считался подвидом виргинского. К филинам Старого Света относят собственно филина *B. bubo*, широко распространённого в Палеарктике. На Индийском субконтиненте его замещает бенгальский филин *B. bengalensis*, а в Северной Африке и Аравии – фараонов филин *B. ascalaphus* (ранее эти три вида объединяли). Тропическую Африку населяют африканский или пятнистый *B. africanus*, серый или абиссинский *B. cineracens*, а также капский *B. capensis* филины. В целом, представители рода *Bubo* обладают сходными окрасочными признаками. Для них характерна закономерная смена расцветки оперения в зависимости от природной зональности. Северные тундровые и лесотундровые формы обладают беловатым, кремовым или светло-серым фоном окраски. Формы населяющие лесные ценозы имеют насыщенный рыжевато-бурый фон, а пустынные и саванные формы – светло-пепельный, палевый, желтовато-бурый. Изменение рисунка брюшной стороны тела у филинов Старого Света напоминает тенденции, выявленные при анализе окраски оперения неясытей. У филинов, населяющих Евразию выражены продольные элементы, наряду с тонким поперечным рисунком. У африканских форм рисунок брюшной стороны представлен исключительно поперечными полосами. Филины Нового Света лишены продольных элементов рисунка на брюхе, в этом они в большей степени сходны с африканскими видами. Уникальной, практически белой, окраской обладает полярная сова, которая к тому же лишена и характерных перьевых «ушек», которые являются своеобразной визитной карточкой всех филинов (правомерность отнесения этого вида к *Bubo* дискутируется, хотя паттерны окраски этому не противоречат). Примечательны возрастная динамика и половой диморфизм белой совы, выраженные в степени развитии тёмного поперечного рисунка, вплоть до его полного исчезновения у самцов старших возрастов.

Анализ окраски оперения филинов, ныне помещаемых в род *Ketupa*, не подтверждает единства этого рода. «Типичные» рыбные филины (дальневосточный *K. blakistoni*, бурый *K. zeylonensis*, гималайский *K. flavipes* и малайский *K. ketupu*) демонстрируют явное преобладание продольного рисунка на передней стороне тела и спине, поперечные элементы присутствуют лишь в виде тонкой мелкой «ряби» на брюхе и «крестообразных» расширений на крупных продольных пестринах спинной стороны. По окраске к ним примыкают тёмный *K. coromandus* и филиппинский *K. philippensis* филины (последнего ранее выделяли в монотипический род *Pseudoptynx*). Непальский *K. nipalensis* и пепель-

ный *K. leucostictus* филины демонстрируют своеобразное сочетание поперечных полос и более крупного стреловидного или каплевидного рисунка. Остальные тропические виды (западноафриканский *K. poensis*, узамбарский *K. vosseleri*, суматранский *K. sumatranus*, полосатый *K. shelleyi* и бледный *K. lacteus* филины) демонстрируют явное преобладание поперечнополосатого рисунка по всему корпусу, наиболее крупного и контрастного у полосатого филина и принимающего вид частой, почти струйчатой ряби у бледного филина. В некоторых источниках крупных африканских филинов (бледного и полосатого) предложено выделить в род *Nyctaelus*, а тёмного (Южная Азия) и пепельного (Экваториальная Африка) филинов вернуть в род *Bubo* (<http://jboyd.net/Taxo/taxo1.html>), однако это не очень согласуется с разнонаправленными тенденциями развития рисунка оперения этих видов.

Представления о филогенетических отношениях в трибе Surniinae также подверглись значительному пересмотру и это коснулось, прежде всего, сычииков рода *Glaucidium*. Часть африканских и южноазиатских видов было предложено отнести к родам *Smithiglaux* и *Taenioglaux*. Ряд исследователей предлагал рассматривать их как базальные группы, а собственно *Glaucidium* при такой трактовке становился сестринским по отношению к роду *Surnia* (ястребиная сова) (<http://jboyd.net/Taxo/taxo1.html>). Однако недавние исследования восстанавливают род *Glaucidium* в первоначальном объёме, выводя из него только азиатского ошейникового сычиика *Taenioptynx brodiei* и близкие к нему формы в отдельный род (Salter et. al., 2020).

Молекулярно-генетические исследования подтверждают существование двух групп в составе *Glaucidium* – сычиики Старого Света и сычиики Нового Света (Wink, Sauer-Gürth, 2021). Особняком стоит капский *G. capense* и близкие к нему рифтовый *G. albertinum* и каштановый *G. castaneum* сычиики, которые занимают по отношению к остальным видам рода базальное положение (именно их порой выделяют в род *Smithiglaux* или объединяют с *Taenioglaux*). В свою очередь сычиики Старого Света разделяются на две чётко обособленные линии. К первой принадлежит собственно воробьиный сычиик *G. passerinum*, а также жемчужный *G. perlatum* и красногрудый *G. tephronotum* сычиики. Ко второй линии относятся кукушковый *G. cuculoides*, джунглевый *G. radiatum* и близкие к ним яванский *G. castanopterum* и каштановоспинный *G. castanotum* сычиики.

Анализ рисунка оперения этих двух групп полностью подтверждает такое разделение. Для линии воробьиного сычиика характерно превалирование продольных элементов в окраске брюшной стороны тела.

И если у собственно евразийского воробьиного сычика они представляют тонкие тёмные пестрины, идущие вдоль стержня кроющих брюха, то у более южных видов они становятся более широкими, особенно это ярко выражено у красногрудого сычика. Поперечный рисунок локализован только на грудной партии оперения. На верхней части головы располагаются мелкие светлые пятна, которые относительно равномерно покрывают лоб, темя, затылок и зашеек. На зашейке видны «ложные глаза» – контрастные пятна, представляющие собой округлые или миндалевидные парные чёрные поля, окаймлённые светлыми полосами, имитирующими «брови», «усы» и клюв. Рисунок оперения кроющих спины, лопаточных и верхних кроющих крыла представлен относительно крупными светлыми округлыми предвершинными пятнами. Окраска красногрудого сычика демонстрирует ряд уникальных черт. Среди всех представителей рода *Glaucidium* она наименее пёстрая. Верх тела практически однотонный, тёмно-серый, а крапчатый рисунок на верху головы слабо выражен. У него вообще нет поперечного рисунка, а по бокам брюха и на груди формируются яркие каштаново-охристые однотонные пластроны.

Несмотря на декларируемую обособленность по молекулярно-генетическим данным, к этой же линии «воробьиных» сычиков должен относиться и ошейниковый сычик, гораздо меньше отличающийся от прочих членов группы окраской, чем тот же красногрудый сычик.

Напротив, представители второй линии сычиков демонстрируют превалирование поперечнополосатого рисунка как на оперении брюшной, так и спинной части тела. У кукушкового сычика еще заметны продольные элементы на нижней части брюха, а у джунглевого и низ, и верх тела покрыты поперечным рисунком, включая верх головы, кроющие спины, лопаточные и прочие партии оперения. Интересно, что у этих видов наличие поперечной полосатости сопровождается практически полным отсутствием «ложных глаз» на зашейке. Ранее представителей именно этой группы относительно крупных азиатских «полосатых» сычиков выделяли в самостоятельный род *Taenioglaux*, иногда с включением трёх африканских видов.

На самом деле рисунок оперения капского, каштанового и рифтового сычиков занимает промежуточное положение между двумя линиями сычиков Старого Света. На спинной стороне тела присутствуют частые поперечные полосы, на кроющих крыльях располагаются округлые вершинные пятна, не выражены «ложные глаза». У ряда подвидов капского сычика на лбу темени и затылке развита тонкая светлая поперечная исчерченность, как у «полосатых» сычиков», у других же его подвидов (и двух близких видов) на голове сохраняется рисунок из мелких

округлых пятен, схожий с рисунком у «воробьиных» сычиков.

Но ещё более ярким и «полосатым», чем азиатские виды, является обособленный конголезский сычик *G. sjostedti*. У него рыжая с бурым «тельняшка» идёт от горла до подхвостья, нигде не прерываясь белыми продольными элементами; каштановая однотонная спина контрастирует как с тёмными головой и зашейком, покрытыми мелкой светлой поперечной рябью, так и с тёмными крыльями и хвостом с контрастными белыми полосками.

Окраска сычиков Нового Света (подрод *Phalaenopsis*) демонстрирует, в целом, большее однообразие рисунка оперения. Он напоминает таковой у представителей группы собственно «воробьиных» сычиков Старого Света, но демонстрирует дальнейшую редукцию поперечных элементов на груди и боках тела, вплоть до полного их отсутствия. У всех хорошо выражены «ложные глаза». Американских сычиков также делят на две линии. Первая включает комплекс видов, которых часть систематиков считают одним видом с семью подвидами. Это сычик-гном *G. gnoma*, западный *G. californicum*, калифорнийский *G. hoskinsi*, гватемальский *G. cobanense* и костариканский *G. costaricanum* сычки. Вторая объединяет более южные виды: рыжего *G. brasilianum*, андского *G. jardinii*, амазонского *G. hardyi*, центральноамериканского *G. griseiceps*, южного *G. nana*, крошечного *G. minutissimum*, кубинского *G. siju* сычиков и ряд других. Для ряда видов этой группы характерны тенденции, которые были описаны для западноафриканского красногрудого сычика – минимизация или полное исчезновение крапчатого рисунка на спинной стороне и образование обширных каштановых или рыжеватых пятен по бокам тела. Общая же тенденция изменения расцветки оперения у представителей рода *Glaucidium* сходна с таковой у неясытей. В целом более южные и равнинно-тропические виды обладают более буровато-рыжей окраской, чем северные и горные (но порой имеют и серые морфы).

Анализ расцветки и рисунка оперения модельных родов сов позволяет выявить общие для их представителей тренды. Они касаются прежде всего рисунка на брюшной стороне тела. У более северных видов превалируют продольные элементы, которые южных видов и форм сменяются поперечными. Расцветка оперения, кроме закономерных зональных изменений, демонстрирует тенденцию к замене серых и бурых тонов на охристые, рыжеватые или каштановые. Кроме того, у видов, населяющих дождевые леса выявлено направление на общее потемнение и усиление контрастности окраски и исчезновение рисунка на спинной стороне тела. Последнее может быть связано с высокой влажностью

климата, что приводит к увеличению доли эумеланинов, обеспечивающих большую износостойкость оперения.

Русские названия приведены по https://zmmu.msu.ru/files/publications/Recommended_Russian_Names_Birds.pdf

Литература

- Волков С.В., Коблик Е.А. Птицы Мира: рекомендуемые русские названия видов. https://zmmu.msu.ru/files/publications/Recommended_Russian_Names_Birds.pdf
- Коблик Е.А., Мосалов А.А., 2016. Особенности окраски луней и канюков и внутривидовая систематика этих групп: поиск соответствий // Хищные птицы Сев. Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях.- Ростов н/Д.- С.43-58.
- Hawkins, F., Safford, R. & Skerrett, A. 2015 Birds of Madagascar and the Indian Ocean Islands.- London, UK; Christopher Helm.
- Heidrich P.C., König C. & Wink M. 1995. Bioakustik, Taxonomie und molekulare Systematik amerikanischer Sperlingskauze (Strigidae: *Glaucidium* spp.) // Stuttgarter Beiträge Naturkunde. Ser. A, 534.- P.1-47.
- Hekstra G.P. 1982. Description of twenty-four new subspecies of American *Otus* (Aves, Strigidae) // Bull. Zool. Mus. Amsterdam, 9.- P.49-63.
- König C. 1994a. Lautauferungen als interspezifische Isolations- mechanismen bei Eulen der Gattung *Otus* (Aves: Strigidae) aus dem südlichen Sudamerika // Beitr. Naturkunde. Ser. A.
- König C. 1994b. Biological patterns in owl taxonomy, with emphasis on bioacoustical studies on neotropical pygmy (*Glaucidium*) and screech owls (*Otus*) // Raptor conservation today.- Pica Press.- P. 1-19.
- Salter JF, Oliveros CH, Hosner PA, Manthey JD, Robbins MB, Moyle RG, Brumfield RT, Faircloth BC. 2020 Extensive paraphyly in the typical owl family (Strigidae) // Auk, 137.- P.1–15.
- Sibley Ch.G., Monroe B.L. jr., 1990. Distribution and Taxonomy of Birds of the World. - New Haven-London.- P. i-xxiv; 1111 p.
- Spiridonova L.N., Surmach S.G., 2018. Whole mitochondrial genome of Blakiston's Fish Owl *Bubo* (*Ketupa*) *blakistoni* suggests its redescription in the genus *Ketupa* // Russ. J. Genet., Vol. 54. - P. 369–373,
- Wink M., El-Sayed A-A., Sauer-Gurth H., Gonzalez J., 2009. Molecular phylogeny of owls (Strigiformes) inferred from DNA sequences of the mitochondrial cytochrome band the nuclear RAG-1 gene // Ardea, Vol. 97(4). - P. 581–591.
- Wink M., Heidrich P., 2000. Molecular systematics of owls (Strigiformes) based on DNA-sequences of the mitochondrial cytochrome b gene // Raptors at Risk: Proceedings of the V World Conference on Birds of Prey and Owls. - London. - P. 819–828.
- Wink M., Sauer-Gürth H., 2021. Molecular taxonomy and systematics of owls (Strigiformes) - an update // Airo, Vol. 29. - P. 487-500.
-

Таксономическая принадлежность сипухи *Tyto alba* на юге европейской части России и в Закавказье

The taxonomic status of the Barn Owl *Tyto alba*
in the south of the European part of Russia and in Transcaucasia

Я.А. Редькин¹, С.А. Букреев²

Ya.A. Red'kin, S.A. Bukreev

¹Зоологический музей, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия. Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Россия.

²Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия.

e-mail: yardo@mail.ru; sbukreev62@mail.ru

В новейшей работе В.П. Белика (2024), посвященной экспансии сипухи *Tyto alba* в северной Евразии, дан подробный анализ находок этого вида в Восточной Европе, на территории России и в сопредельных регионах. Действительно, с начала XXI века отмечается выраженная экспансия на юге Украины, в Крыму, в Предкавказье и Закавказье. Появление сипух в новых местах обычно предваряет их послегнездовая дисперсия, направленная в разные стороны и достигающая в отдельных случаях 1-2 тыс. километров от места рождения, что подтверждается результатами кольцевания.

Область экспансии сипух, обладающих признаками подвидов *T.a. alba* (Scopoli, 1769) и *T.a. guttata* (C.L. Brehm, 1831), в самом конце XX – начале XXI веков охватила преимущественно причерноморские регионы Украины и России. Вместе с тем, по мнению В.П. Белика, дисперсия сипух на Южный Кавказ идет также со Среднего Востока, где птицы подвида *T.a. erlangeri* Sclater, 1921, начиная с 1990-х годов, быстро заселили почти весь Иран (Osaei et al., 2007) и освоили Турцию (Göçer, Johnson, 2018). В.П. Белик (2024) констатирует, что определение сипух, расселяющихся на юге России, нуждается в более точных методах исследований, поскольку анализ только окраски их оперения недостаточно надежен из-за значительной индивидуальной изменчивости этих птиц и возможного влияния интерградации со смежными подвидами.

В нашей работе мы ограничились анализом коллекционных материалов по сипухам, поступивших в Зоологический музей МГУ из зоны экспансии на юге России и в Закавказье, в сравнении с имевшимися материалами из различных частей ареала этого вида в Евразии. Основной целью исследования стала попытка определить подвидовую принадлежность конкретных экземпляров из зоны экспансии сипухи и

проанализировать на этой основе некоторые из опубликованных к нынешнему моменту фотоматериалов.

Сложный политипический комплекс *Tyto alba sensu lato* включает порядка 30 форм (возможно, в составе 8 полувидов), населяющих лесные и антропогенные биотопы почти всего мира от юга Канады, Британских островов, Ирана, Пакистана и юга Китая до Огненной Земли, юга Африки, Австралии и Тасмании. В Европе, Северной Африке и Передней Азии встречается 4 подвида, при этом тонкие детали распространения соседних подвигов по сей день остаются дискуссионными.

T.a. alba населяет Британские острова, западные и южные районы Франции, южные Альпы в Швейцарии, Италию, Балканские страны, Грецию, Болгарию, юг Румынии, север Турции, Пиренейский полуостров, Балеарские острова, Мальту, Сицилию, Крит, а также практически всю Северную Африку. *T.a. guttata* распространен к северу от номинативного подвида и гнездится в Дании, на островах Борнхольм и Готланд, в Голландии, на большей части Германии, Чехии, Словакии, Венгрии, севере Румынии, в Польше, достигая к востоку Прибалтики, Белоруссии и Украины. *T.a. ernesti* (Kleinschmidt, 1901) занимает острова Корсика и Сардиния. *T.a. erlangeri* распространен на Кипре, а также в Передней Азии от юго-восточной Турции, Ирака, до побережья Персидского залива, южной оконечности Аравийского и Синайского полуостровов.

Изменчивость проявляется в варьировании общей окраски и рисунка оперения, а также в общих размерах. «Средиземноморская» группа рас, состоящая из форм *alba*, *ernesti* и *erlangeri*, характеризующаяся белой или беловатой нижней частью тела, резко отличается от северной *guttata*, обладающей ржаво-рыжей окраской низа. По общим размерам *guttata* и *alba* практически сходны, тогда как *ernesti* и *erlangeri* в среднем крупнее их (Vaurie, 1965; Baker, 2016).

T.a. guttata отличается в целом очень насыщенной окраской оперения. Основной тон окраски верхней стороны тела тёмно-серый. Нижняя сторона с ровным ржаво-рыжим оттенком и чётко выраженными черновато-бурыми пятнами, более крупными и многочисленными у самок. Оперение лицевого диска (в особенности по краям и вокруг глаз) с интенсивным коричневым оттенком.

T.a. alba окрашена значительно светлее. Основная окраска верхней стороны тела рыжевато-охристая с заметно меньшим развитием серого рисунка только в вершинных частях перьев. Оперение лицевого диска светлое, вокруг глаз преимущественно белое, лишь с небольшой примесью коричневого тона. Окраска нижней части тела у обоих полов варьирует индивидуально: от серебристо-белой до желтовато-охристой, с небольшими круглыми черноватыми пятнами или без них. При этом,

для большинства самцов свойственна белая окраска с минимальным развитием пятен. Самки более пятнистые, при этом чаще, чем самцы, обладают охристым оттенком, выраженным в большей или меньшей степени (Vaurie, 1965). Различные популяции в пределах номинативного подвида также неоднородны. Некоторые авторы подчёркивают отличия в окраске птиц с Британских островов, Франции и Испании (Voous, 1950; Baker, 2016). Птицы из Греции и с Балкан тоже обособлены и в большей степени полиморфны, чем сипухи западных популяций (Cumer et al., 2024).

У *T.a. erlangeri* верхняя сторона тела выглядит очень светлой с доминирующим золотистым оттенком. Охристые части оперения не только бледнее, но и обширнее, чем у *T.a. alba*, сероватые с пестринами участки в центральных частях перьев меньших размеров, а белые, с коричневатым контуром, пятна в пристержневых частях этих перьев мельче и уже. Нижняя часть тела белая со слабым золотистым оттенком, с очень слабыми буроватыми пятнами или без них. Кроме того, *T.a. erlangeri* отличается от *T.a. alba* и *T.a. guttata* тем, что цевка у этой формы менее густо оперена (Vaurie, 1965).

Полногеномное исследование сипух Европы и Малой Азии показало довольно значительную обособленность *T.a. erlangeri* и практически полное сходство рыжих популяций, соответствующих признакам *T.a. guttata*, со светлыми *T.a. alba* из большинства исследованных регионов. Последние две формы даже было предложено объединить в составе одного полиморфного номинативного подвида (Cumer et al., 2022). Тем не менее, поскольку главным критерием подвида (= географической расы) у птиц является наличие устойчивых морфологических отличий соседних групп популяций (Коблик и др., 2019), а специфика генетических взаимоотношений между соседними формами может быть самой разной, мы склонны продолжать рассматривать *T.a. guttata* в качестве самостоятельной расы.

С момента начала экспансии сипухи в Причерноморье и Закавказье в коллекцию Зоологического музея МГУ (далее ЗММГУ) поступили 17 экземпляров этого вида из Крыма, Краснодарского края, Адыгеи и Азербайджана (рис.1). Ранее в коллекции ЗММГУ (не считая птиц, выращенных и содержавшихся в неволе) с территории Европы имелось 2 взрослых экземпляра номинативного подвида с территории Франции и 6 экземпляров *T.a. guttata* с территорий Германии, Словакии, Белоруссии и Киевской области. Кроме того, здесь же хранится залётный экземпляр из южной Туркмении, относимый к *T.a. erlangeri* (Степанян, 2003).

Экземпляры и точки сбора (рис.1) сипух из коллекции ЗММГУ: №1 – самец *T.a. alba*, Крым, г. Ялта, 27.04.2022 (точка 1); №2 – самец

T.a. alba, Крым, шоссе Симферополь–Ялта в 20-30 км от Симферополя, 21.11.2022 (точка 2); №3 – самец *T.a. guttata*, Крым, пос. Приморский, 07.11.2016 (точка 3); №4 – самец *T.a. alba*, Крым, с. Насыпное, 10.11.2016 (точка 4); №5 – самец *T.a. guttata*, Краснодарский край, Таманский п-ов, 07.06.2023 (точка 5); №6 – самка *T.a. guttata*, Краснодарский край, Таманский п-ов, старый труп найденный 2.06.2023 (точка 5); №7 – самка *T.a. alba*, Краснодарский край, г. Анапа, хут. Капустин, 05.03.2019 (точка 6); №8 – самец *T.a. alba*, Краснодарский край, Красноармейский р-н, между хут. Телегин и ст. Полтавская, 02.02.2018 (точка 7); №9 – самка *T.a. guttata*, Краснодарский край, Красноармейский р-н, ст. Старонижестеблиевская, 06.10.2017 (точка 8); №10 – самец *T.a. alba*, Краснодарский край, Красноармейский р-н, ст. Старонижестеблиевская, 30.01.2018 (точка 8); №11 – самка *T.a. guttata*, Краснодарский край, Красноармейский р-н, ст. Новомышастовская, 22.03.2018 (точка 9); №12 – самка *T.a. guttata*, Краснодарский край, Красноармейский р-н, ст. Ивановская, 23.12.2017 (точка 9); №13 – самка переходная между *guttata* и *alba*, Краснодарский край, Абинский р-н, ст. Фёдоровская (точка 10); №14 – самец *T.a. alba*, Краснодарский край, г. Туапсе, 13.08.2022 (точка 11); №15 – самка *T.a. alba*, Адыгея, Майкопский р.-н, 27.10. 2020 (точка 12); №16 – самка *T.a. alba*, Азербайджан, Ленкоранский р-н, пос. Калиновка (точка 13); №17 – самка переходная между *guttata* и *alba*, Азербайджан, Сальянский р-н, трасса между сёлами Хесенли и Абадкенд, 09.03.2023 (точка 14); №18 – самка *T.a. erlangeri*, Туркменистан, Балканский велаят, пос. ГасанКули, 04.10.1942 (точка 15).

Результаты сравнения окраски сипух из северных популяций (Германия, Словакия, Белоруссия, Украина) показали, что эти птицы демонстрируют примерно ту же степень индивидуальной изменчивости, что и подавляющее большинство экземпляров «рыжих» сипух из Причерноморья, что позволяет рассматривать 6 из проанализированных экземпляров в качестве фенотипически чистых *T.a. guttata*. Индивидуальная изменчивость самцов (рис.2) сводится к варьированию интенсивности серой окраски верхней стороны тела, ржаво-рыжей окраски низа, степени развития коричневой окраски на лицевом диске, различной степени развития черноватых пестрин на нижней стороне тела. Самки отличаются от самцов в среднем большим развитием тёмных пятен на нижней стороне тела (рис.3).

Сипухи номинативного подвида, как указывалось и в предыдущих работах (Vaurie, 1965; Baker, 2016), варибельны в несколько большей степени, чем *T.a. guttata*. Два экземпляра взрослых самок с территории Франции, при общем соответствии фенотипу *T.a. alba*, довольно значительно отличаются по степени развития охристого налёта на груди, боках

и оперении ног, развитию серой окраски и чёткости тёмного рисунка на верхней стороне тела. Подавляющее большинство светлых сипух из Причерноморья в полной мере соответствуют признакам *T.a. alba*. Для самцов (рис.2) характерна белая окраска низа, редко с охристым налётом на груди и боках тела. Темный крап на животе мелкий, у единичных экземпляров практически отсутствует. Самки с чисто-белой окраской низа, по-видимому, очень редки. У всех имеющихся в нашем распоряжении экземпляров охристый налёт в разной степени присутствует на груди и боках (в равной степени, как и у экземпляров из Франции).

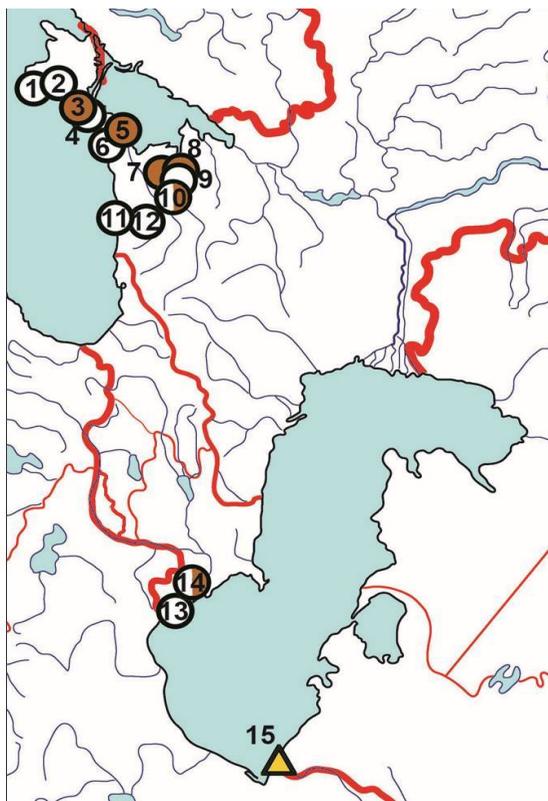


Рис. 1. Точки сбора сипух из коллекции ЗММГУ. Закрашенные круги – особи с признаками *T. a. guttata*; белые круги – особи с признаками *T. a. alba*; круги, закрашенные наполовину – экземпляры со строго промежуточными признаками между *guttata* и *alba*; желтый треугольник – место добычи залётного экземпляра *T. a. erlangeri*. Номера и описание точек приведены в тексте.

Здесь следует подчеркнуть, что окраска оперения ног, которую упоминает В.П. Белик (2024), не является самостоятельным признаком, а всегда в полной мере соответствует расцветке груди и боков тела. Темный крап на нижней стороне тела у самок *T.a. alba* крупнее и многочисленнее, чем у самцов этой формы, но мельче, чем у самок *T.a. guttata* (рис.3). По сравнению с *T.a. guttata*, верхняя сторона тела у обоих полов номинативного подвида выглядит заметно более светлой и пёстрой, за счёт меньшей ширины серых полей в центральных частях перьев (рис. 2 и 3). Изредка встречаются особи с относительно ровным серым тоном окраски верха, однако такие птицы всегда значительно светлее *T.a. guttata*.



Рис. 2. Окраска самцов: 1 – *T.a. guttata*; 2 – *T.a. alba*.

Отдельно следует остановиться на специфике ювенильного наряда светлых сипух. Полагаясь на данные А.М. Мурашова с соавторами (Мурашов и др., 2016), В.П. Белик (2024) указывает, что молодые

alba отличаются от взрослых хорошо выраженным охристым налетом на груди и зобе, тем самым очень напоминая светлых особей *guttata*. Действительно, знакомясь с иллюстративными материалами в некоторых работах о находках в Краснодарском крае (Мнацеканов и др., 2020; Семашко, Семашко, 2022), этот тип окраски просматривается у молодых светлых сипух. Однако такой вариант окраски не является обязательным атрибутом ювенильного наряда *T.a. alba* и встречается у молодых особей просто чаще, как и у взрослых самок. В коллекции ЗММГУ два экземпляра слётков (самец из Парка птиц «Воробьи» и самка из Ярославского зоопарка), родителями которых были птицы номинативного подвида, снизу полностью белые (с едва уловимым охристым налетом у самки).



Рис. 3. Окраска самок: 1-2 – *T.a. guttata*; 3 – экз. № 17 с переходными признаками; 4-5 – *T.a. alba*; 6 – *T.a. erlangeri* (экз. № 18).

Строго переходными признаками окраски между *T.a. guttata* и *T.a. alba* среди изученных экземпляров обладали только две самки. Это

экземпляр № 13 из Краснодарского края и № 17 из юго-восточного Азербайджана (рис.3, 3). Для обеих особей характерны ровная, но очень светлая серая окраска верхней стороны тела, равномерный охристый оттенок нижней стороны тела (значительно более светлый, чем у всех *T.a. guttata*), более крупные, чем у самок *T.a. alba* тёмные пестрины на нижней стороне тела.

Таким образом, из 17 просмотренных экземпляров из Причерноморья и Закавказья 6 птиц по окраске оперения были определены как *guttata*, 9 – как *alba*, 2 – как строго переходные. Имеющийся в нашем распоряжении коллекционный материал не демонстрирует признаков возникновения смешанной популяции с преобладанием особей с промежуточными признаками двух форм. Но здесь следует принимать во внимание, что доля морфологически промежуточных экземпляров часто не может дать истинной оценки концентрации гибридов в зоне контакта, поскольку значительная их часть фенотипически не отличается от особей родительских форм (Панов, 1993).

Залётный экземпляр самки из южной Туркмении, добытый в октябре 1942 г. (№ 18), по всем признакам соответствует диагнозу *T.a. erlangeri* (рис.3, 6). Верхняя сторона тела очень светлая с выраженным золотисто-охристым оттенком; тёмные со светлыми центрами пристержневые пестринки буроватые, фактически размытые, значительно менее четкие, чем у подавляющего числа *T.a. alba*; нижняя сторона тела белая с ровным золотистым налётом; тёмные (буроватые) пестринки очень мелкие и размытые, малочисленные, чем у всех самок *T.a. alba*.

Оперение большей части длины цевки *T.a. erlangeri* состоит из перьев, представляющих собой жесткие щетинки с небольшой пуховой частью (в виде пучка) в основании. По мере приближения к дистальной части цевки размеры пуховых пучков в основании щетинок становятся всё мельче, а на пальцах полностью отсутствуют. А ближе к проксимальной части цевки размеры пуховой части этих перьев увеличиваются, превращаясь в перья с полноценными опахалами в области сустава. Цевки у *T.a. erlangeri* (рис.4, 1-4) покрыты перьями в виде щетинок примерно на 2/3 длины, тогда как у *T.a. alba* такие же перья покрывают всегда менее половины длины, а у большинства экземпляров не более 1/3 цевки в дистальной части. По этому признаку *T.a. erlangeri* резко отличается от всех изученных экземпляров *T.a. alba* и *T.a. guttata*, хотя у разных экземпляров номинативного подвида степень оперенности цевки несколько варьирует (рис.4, 5-10).

Размерные показатели сипух подвидов *T.a. alba* и *T.a. guttata* практически полностью перекрываются, а *T.a. erlangeri* крупнее двух

предыдущих подвидов (Vaurie, 1965; Baker, 2016). Результаты измерений экземпляров коллекции ЗММГУ тоже демонстрируют значительное сходство особей *T.a. alba* и *T.a. guttata*, при заметно больших размерах единственной имеющейся в нашем распоряжении *T.a. erlangeri*. На диаграмме, отражающей результаты канонического дискриминантного анализа (рис.5), хорошо заметно наиболее обособленное положение последней.



Рис. 4. Оперённость цевки сипух: 1-4 – *T.a. erlangeri* (экз. № 18) (1-2 – с внутренней стороны; 3-4 – с внешней стороны); 5-10 – *T.a. alba* (6 разных особей).

Таким образом, весь проанализированный материал из Причерноморья и Закавказья представлен особями с фенотипами подвидов *T.a. alba*, *T.a. guttata* и экземплярами с промежуточными признаками. Ни один из экземпляров не демонстрирует сколько-нибудь заметных отклонений к подвиду *T.a. erlangeri*.

Приводимый для Абхазии экземпляр сипухи, добытый 07.11.2004 г. в дельте р. Бзыбь (Маландзия, Иваницкий, 2005), судя по фотографиям, однозначно не *T.a. erlangeri*, а типичная *T.a. alba*. Согласно данным В.Ю. Ананяна с коллегами (2023), для Армении приводится форма *T.a. erlangeri*. Этот вывод был сделан на основе изучения трёх экземпляров сипух, для которых приведены фотографии и результаты измерений. Однако, в свете перечисленных выше признаков, все эти экземпляры представляют собой типичных *T.a. alba*.

У двух имеющихся в нашем распоряжении экземпляров из юго-восточного Азербайджана признаки *T.a. erlangeri* совершенно не выражены. Судя по всему, из Закавказья сипухи проникли и далее к югу – в северную часть Ирана. На фотографиях трёх экземпляров белых сипух, добытых в районе Тегерана (Osaei et al., 2007), заметны, во-первых, тёмно-серый оттенок окраски центральных частей перьев спины, во-вторых хорошо выраженная оперенность цевок. Из перечня находок в Иране (Osaei et al., 2007) к этой форме вероятнее всего принадлежат и регистрации сипух в провинциях Гилян, Мазендеран и Тегеран.

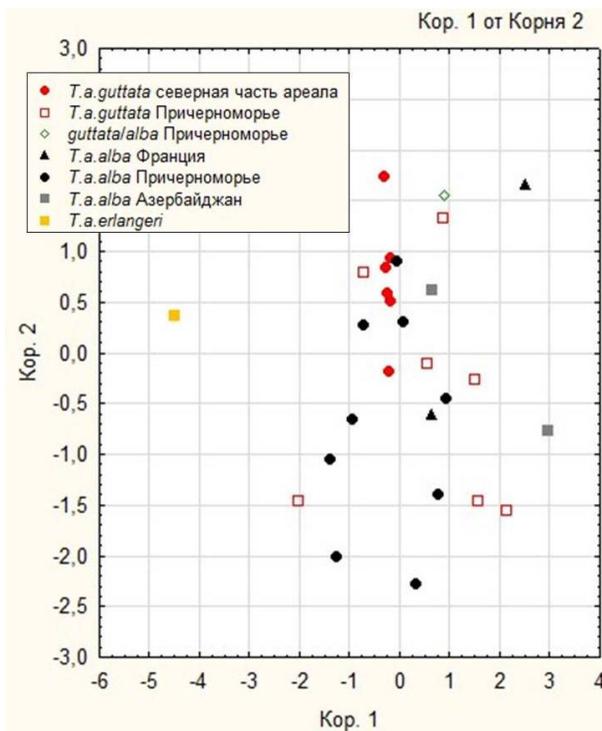


Рис. 5. Визуализация результатов канонического дискриминантного анализа по 5 морфометрическим признакам для трёх подвидов сипухи (по материалам коллекции ЗММГУ).

Обширные проанализированные нами фотоматериалы из Причерноморья и южного Кавказа из-за специфики ракурса и условий освещения не всегда позволяют определять подвидовую принадлежность многих особей. В первую очередь, сложности возникают с выявлением

экземпляров, имеющих переходные признаки. Для обсуждаемой территории по анализу фотоматериалов в целом можно констатировать, что особи с признаками номинативного подвида численно несколько преобладают, однако и птицы, выглядящие как типичные *T.a. guttata*, встречаются почти повсеместно. Так, даже в юго-восточном Азербайджане в Кызыл-Агачском заповеднике 28.01.2010 была сфотографирована сипуха, похожая на типичную *T.a. guttata*.

Что касается объективной оценки пределов распространения собственно *T.a. erlangeri*, то, если полагаться на опубликованные карты с точками находок (Osaei et al., 2007; Almasi, Roulin, 2020), северную границу ареала этой формы нужно проводить следующим образом (рис.6): о. Кипр, южная Турция от средиземноморского побережья в районе г. Мерсин, через окрестности г. Кайсери, долину р. Евфрат к югу от г. Элязыг, верховья р. Тигр; юго-запад и юг Ирана, включая регистрации в провинциях Керманшах, Хузестан, Бушир, Йезд, Фарс, Хормозган и Керман. Более северные находки светлых сипух, по нашему мнению, нужно относить к птицам номинативного подвида.

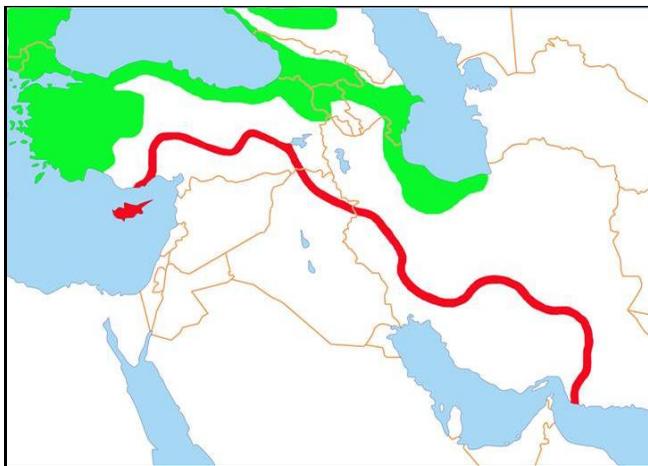


Рис. 6. Современное распространение в Передней Азии и Иране номинативного подвида сипухи (зелёный цвет) и предполагаемая северная граница распространения *T.a. erlangeri* (красный цвет)

Таким образом, в Причерноморье и на Южном Кавказе в настоящее время встречаются птицы, в полной мере соответствующие подвидовым признакам как *T.a. alba*, так и *T.a. guttata*. При этом особи с признаками номинативного подвида несколько преобладают. Рыжие сипухи с признаками северного подвида также объективно встречаются по всей

обсуждаемой области. При этом они, несомненно, принимают участие в размножении. Их проникновение к югу является, вероятно, следствием широкой дисперсии молодых птиц северных популяций, которая стала возможной благодаря благоприятным климатическим и биотопическим условиям, сложившимся для этого вида в последние десятилетия.

Особи, имеющие строго переходные признаки, относительно редки, что связано, вероятно, с характером наследования того или иного типа окраски. Среди проанализированных экземпляров нам не удалось выявить экземпляры, принадлежащие подвиду *T.a. erlangeri* или демонстрирующие отклонения к этой форме по каким-либо признакам. Фото-материалы по сипухам из Армении и северного Ирана тоже указывают на принадлежность этих экземпляров к номинативному подвиду.

Анализ расположения географических точек находок сипух на территории Турции и Ирана позволяет предположить, что ареалы популяций *T.a. alba* и *T.a. erlangeri* разобщены. Это обстоятельство, конечно, не позволяет исключить залёты фенотипически чистых *T.a. erlangeri* далеко к северу в районы, ныне занятые номинативным подвидом. Однако убедительных свидетельств этому пока нет. Экземпляр, добытый 04.10.1942 на юге Туркмении в Гасан-Кули, пока остаётся единственным документальным свидетельством регистрации *T.a. erlangeri* на территории бывшего СССР.

Авторы благодарны А.М. Мурашову, Р.А. Мнацеканову, И.С. Найданову, С.Л. Попову, Г.Ю. Евтуху, В.В. Самоцкой, Т.В. Тетюшкиной за сохранение и передачу в ЗМ МГУ погибших экземпляров сипух; А.Б. Поповкиной, С.В. Волкову, Г.Б. Бахтадзе, В.П. Белику за ценные советы и представленную возможность ознакомиться с некоторыми литературными источниками; А.Н. Каландадзе и И.А. Никоновой за изготовление коллекционных тушек сипух, поступивших в коллекцию музея; А.В. Абуладзе, В.Ю. Ананяну, М.М. Бескаравайнову, О.В. Бородину, А.Н. Бронскову, Л. Гавашелишвили, М.А. Динкевичу, О. Дьяковой, М.П. Ильяху, Л.Б. Камаевой, М.В. Ковылову, Ю.В. Лохману, В.Н. Мосейкину, И.А. Сикорскому, П.А. Тильбе, В.А. Тимошенко и Е.А. Шергалину за предоставленные фотоматериалы, неопубликованные данные о встречах птиц и помощь в подборе литературных источников.

Литература

- Ананян В.Ю., Калоян Г.А., Гёнджян А.А., 2021. Сипуха *Tyto alba* – новый вид в авифауне Армении // Русск. орнитол. журнал. Т. 30, № 2057. С.1718-1727.
- Белик В.П., 2024. Современная экспансия сипухи (*Tyto alba*) (Tytonidae, Aves) в Северной Евразии // Поволжский экологический журнал. – В печати.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Волков С.В., Мосалов А.А., 2019. Понятие «вид» у птиц: теория и практика // Зоологический журнал. 98 (12). С. 1373-1391.

- Маландзия В.И., Иваницкий А.Н., 2005. Изменение фауны позвоночных животных Абхазии и сопредельных территорий (ретроспективный обзор) // Вестник АН Абхазии. 2005. Вып. 1. С. 262-270.
- Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Попов С.Л., 2020. Гнездование сипухи *Tyto alba* в Приазовском заказнике (Краснодарский край) // Русск. орнитол. журнал. Т. 29. № 2014. С. 6013-6022.
- Мурашов А.М., Мурашова Я.В., Кириллова Е.Н., Строганова А., Романов В.В., Горячев Ф.В., Виноградов М., 2016. Проект “Европейская сипуха” // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. Москва. С. 23-44.
- Панов Е.Н., 1993. Граница вида и гибридизация у птиц // Гибридизация и проблема вида у позвоночных. М.: Изд-во МГУ. С. 53-96.
- Семашко В.Ю., Семашко И.В., 2022. Встреча сипухи *Tyto alba* у посёлка Пересыпь в Темрюкском районе Краснодарского края // Русск. орнитол. журнал. Т. 31. № 2249. С. 5053-5054.
- Степанян Л.С., 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: Академкнига. 808 с.
- Almasi B., Roulin A., 2020. *Tyto alba* – Common Barn-Owl // European breeding bird atlas 2: Distribution, abundance and change. Barcelona, Spain: European Bird Census Council & Lynx Edicions. P. 410-411.
- Baker J.K., 2016. Identification of European Non-Passerines: A BTO Field Guide.- 463 p.
- Cumer T., Machado A.P., Dumont G., Bontzorlos V., Ceccherelli R., Charter M., Dichmann K., Kassinis N., Lourenco R., Manzia F., Martens H.-D., Prevost L., Rakovic M., Roque I., Siverio F., Roulin A, Goudet J., 2022. Landscape and climatic variations shaped secondary contacts amid Barn Owls of the Western Palearctic // *Mol. Biol. Evol.* 39. P. 1-15. (doi:10.1093/molbev/msab343)
- Cumer T., Machado A.P., San-Jose L.M., Ducrest A.-L., Simon C., Roulin A, Goudet J., 2024. The genomic architecture of continuous plumage colour variation in the European barn owl (*Tyto alba*) // *Proceedings Royal Society B* 291: 20231995 (doi: 10.1098/rspb.2023.1995)
- Göçer E., Johnson D.H., 2018. The Barn Owl (*Tyto alba*) in Turkey // *Ela Journal of Forestry and Wildlife*. Vol. 7 (3-4). P. 500-506.
- Osaei A., Khaleghizadeh A., Sehhatiasabet M.E., 2007. Range extension of the Barn Owl *Tyto alba* in Iran // *Podoces*. № 2. P. 106-112.
- Vaurie Ch., 1965. The Birds of the Palearctic Fauna. Non Passeriformes.- London.- 763 p.
- Voous K.H., 1950. On the distributional and genetical origin of the intermediate populations of the Barn owl in Europe // *Syllegomena biologica*. Akad. Verlagsgesellschaft Geest Portig, Leipzig und A. Ziemsen Verlag. Wittenberg.- P.429-443.
-

Первые цветные снимки сов из коллекции С.М. Прокудина-Горского (1863-1944)

The first colour photographs of owls from the collection
of S.M. Prokudin-Gorskiy (1863-1944)

Е.Э. Шергалин

J.E. Shergalin

Мензбировское орнитологическое общество

e-mail: zoolit@mail.ru

Мы не можем точно сказать, когда на территории Российской империи были сделаны первые фотографии сов. Однако с полной уверенностью можно говорить, кто автор первых цветных фотографий сов – это Сергей Михайлович Прокудин-Горский (1863-1944).

Судьба пионера цветной фотографии Прокудина-Горского хорошо известна благодаря многим веб-сайтам и фотоальбомам с его работами, изданным за последние четверть века. Эмигрировав из России, он вывез с собой ценнейший архив, который его потомками во Франции был продан за океан и сейчас хранится в Библиотеке Конгресса США. Сам же изобретатель нового метода цветной фотографии нашел вечный покой на знаменитом кладбище Сент-Жанвьев-де-Буа под Парижем.

Любопытно, что с октября 1886 по ноябрь 1888 года Сергей Михайлович слушал лекции по естественному разделу на физико-математическом факультете Санкт-Петербургского университета. Именно ему принадлежат первые цветные фотографии птиц на территории Российской империи, включая сов. Благодаря грантам спонсоров эти фотографии в последние десятилетия были оцифрованы, многие из них отреставрированы и выложены в сети. Среди просмотренных 1800 цветных фотографий удалось обнаружить 3 снимка, запечатлевшие сов.



Молодая ушастая сова в лесу. Этюд. Район Волги и ее притоков. 1910



Уральские совы. Из коллекции Н.П. Алина в Чердыни. 1913

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ СОВ В РОССИИ

Филин в Волгоградской области

The Eagle Owl in the Volgograd Region

Е.В. Гугуева, В.П. Белик

E.V. Gugueva, V.P. Belik

Союз охраны птиц России

e-mail: elenagugueva@yandex.ru

Филин (*Bubo bubo*) включен в фауну Волгоградской обл. как редкий, особо охраняемый вид (Чернобай, 2004, 2017). Однако сведения о его распространении, численности и экологии в Нижнем Поволжье, необходимые для организации эффективной охраны этих уязвимых птиц, до сих пор крайне ограничены.

Краткие сведения о филине в Волгоградской обл. привел В.Ф. Чернобай (2005, с.261) в сводке «Совы Северной Евразии». Более подробные и актуальные материалы о нем были собраны в конце XX - начале XXI в. Приэльтонье (Быков, 2005; Линдеман и др., 2005, с.203-220). А фрагментарные, отрывочные данные об этом виде можно найти также в ряде фаунистических статей и сводок по Поволжью и Придону (Artzibascheff, 1859, 2015; Богданов, 1871; Лорец, 1928; Волчанецкий, 1937; Белик, 2005, 2022; Белик, Гугуева, 2021; Белик и др., 2022а, 2022б; Мазина, Капустин, 2023; и др.).

Распространение. Ареал филина в Волгоградской обл. охватывает всю ее территорию, но распространен он здесь неравномерно (рис.1). Сравнительно плотные поселения приурочены к овражистым возвышенностям на высоких правобережьях Дона и Волги, а также к Ергенинской возвышенности на юге области и к окрестностям оз. Эльтон в Заволжье, где в районах соляно-купольных поднятий тоже хорошо развита овражно-балочная сеть. Довольно обычен филин и на обширных песчаных террасах Дона с грядово-бугристым рельефом и развитой древесно-кустарниковой растительностью (Цимлянские и Арчединские пески).

В верхней части Волго-Ахтубинской поймы, периодически заливаемой полыми водами, гнездовья филина неизвестны (Kracht, 1919, 2014; Аргиропуло, 1928; Цапко и др., 2009; Амосов, 2015). Здесь в

осенне-зимний период регулярно появляются только кочующие птицы (Урусова, 2020; Белик и др., 2022а; наши данные). Весной лишь однажды 17.03.2022 у г. Краснослободск в пойменном лесу против Волгограда наблюдался одиночный филин, сидевший близ вольеры с живым филином, но характер пребывания встреченной птицы остался неясен (М.С. Саяпин, личн. сообщ.). Сведения же о гнездовании 18-20 пар филина в природном парке «Волго-Ахтубинская пойма» (Чернобай, 2005), несомненно, ошибочные.

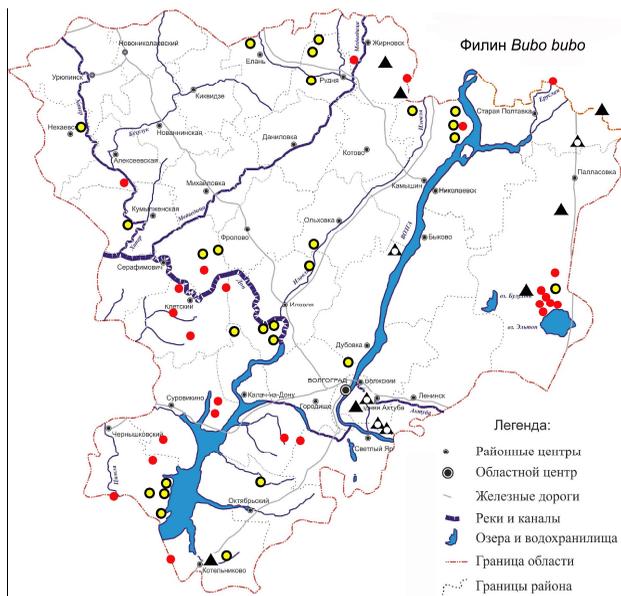


Рис. 1. Распространение филина в Волгоградской области по оригинальным и литературным данным:

● – гнезда; ● – гнездовые участки;
▲ – весенне-летние встречи; △ – осенне-зимние встречи

В равнинных, сильно распаханых и освоенных районах на западе области филины встречаются спорадично, вероятно – из-за недостатка малодоступных гнездовых убежищ. В последние десятилетия филины редко отмечались нами и на северо-западе Волгоградской обл., хотя на правобережьях Хопра и Медведицы тоже хорошо развита овражно-балочная сеть. Здесь сказалось, возможно, ухудшение кормовой базы из-за исчезновения сусликов и тушканчиков, связанного с изменениями в сельском хозяйстве, а также из-за резкого сокращения численности врановых и других птиц средних размеров, вызванного хищничеством

расселившегося по лесам тетеревиатника (*Accipiter gentilis*).

Очень редко филин гнездится и на плоских, безлесных равнинах Заволжья, кроме балок Приэльтонья. Но в прошлом филин в Заволжье был нередок, встречаясь среди степей и полупустынь в зарослях тамарикса у озер и по низеньким береговым обрывам (Волчанецкий, 1937). В середине XX в. в Волго-Уральском междуречье филины гнездились иногда также в развалинах хуторов, в заброшенных землянках и казахских глинобитных могилах (Динесман, 1960; Ходашова, 1960; Шевченко и др., 1978).

Сейчас на глинистых равнинах в Заволжье филин появляется в основном осенью на кочевках, задерживаясь там до марта-апреля. Известен лишь один достоверный случай его гнездования в 1980-х годах в куче хвороста среди искусственных лесонасаждений в 8 км к западу от Джаныбека близ границы с Казахстаном (Линдеман и др., 2005). Нами токование филина отмечено 05.07.2014 у оросительных каналов к юго-западу от хут. Худушный Палласовского р-на, а 01.05.2021 одиночный филин встречен также среди равнинных полей к северо-востоку от пос. Гмелинка Старополтавского р-на на границе с Саратовской обл., где мог охотиться на стрепетов (*Tetrax tetrax*). Более обычны филины в долине р. Еруслан, где на надпойменных террасах появляются пески и широко распространены естественные и искусственные лесонасаждения. Там в Дьяковском лесу на территории Саратовской обл. 23.04.1986 было найдено даже гнездо филина с одним насиженным яйцом (Завьялов и др., 2007).

На территории Волгоградской обл. сходятся границы ареалов 3-4 подвидов филина. Из Воронежской обл. сюда может проникать номинативный подвид *B. b. bubo*; на Среднем Дону и в Нижнем Поволжье обитает сероватый *B. b. ruthenus*, найденный также в Заволжье (Волчанецкий, 1937); в районах южнее Нижнего Дона встречается более светлый, желтоватый *B. b. interpositus*, а из пустынь Казахстана может залетать бледный, желтовато-охристый *B. b. turcomanus* (Дементьев, 1951; Степанян, 2003; Линдеман и др., 2005; Белик, 2021). Существенных различий в экологии разных подвидов в степной зоне на юге России, по видимому, не прослеживается.

Местообитания. Основные гнездовые станции филина в степной зоне – ниши на крутых глинистых или меловых обрывах, иногда – на выходах скал по берегам рек, балок и оврагов. Небольшие ниши на глинистых откосах филины часто делают сами, углубляя и расширяя лоток клювом или когтями, следы от которых нередко видны на стенках ниш (Белик, 1994; Соколов, 2009). В лесистых балках филины гнездятся на склонах среди редколесий или кустарников, под валежинами, пнями,

корягами или отдельными кустами. В бугристых песках гнезда размещаются обычно под кустами или куртинами травы на склонах или гребнях барханов.

Филины занимают постоянные гнездовые участки, не покидая их даже после гибели одного из партнеров. На Хопре в Воронежской обл. установлено постоянное гнездование пары филинов в одном и том же месте в течение 41 года, а двух пар – в течение 15 и 12 лет (Золотарев, 1974). Оптимальные гнездовые участки даже после гибели обоих партнеров через несколько лет могут занимать расселяющиеся молодые птицы (Линдеман и др., 2005). Регулярно, иногда до 5 лет подряд, филины могут использовать также старые гнездовые ниши, но обычно через 2-3 года гнезда перемещаются на небольшое, до 50 м, расстояние в пределах гнездового участка (Линдеман и др., 2005).

В июле-августе, после достижения самостоятельности, трехмесячные молодые филины постепенно покидают гнездовые участки и начинают кочевки, нередко появляясь осенью на равнинах, в том числе в различных искусственных насаждениях и даже в посёлках. Зимой они держатся в одиночку или парами, периодически перемещаясь с места на место на освоенной ими территории и охотясь там на птиц, грызунов и других массовых животных.

По наблюдениям в Приэльтоне, летом на днёвках взрослые птицы держатся, обычно на удалении от гнезд не более чем на 200 м, а с птенцами остается одна птица, предположительно самец. И почти всегда в ближайших небольших балках находится еще один филин, по-видимому – молодая, негнездящаяся особь (Линдеман и др., 2005). Учитывая, что филины становятся половозрелыми обычно в годовалом возрасте (Дементьев, 1951; Пукинский, 1993), летние встречи с ними в большинстве случаев относятся к резидентам, занимающим гнездовые участки. Одиночные же негнездящиеся филины – это птицы, которые еще не успели сформировать пару, и служащие, очевидно, «резервным» банком для соседних пар, в которых по разным причинам нередко погибают репродуктивные особи.

Днёвки располагаются обычно на тенистых, прохладных обрывах или склонах, под кустами или в промоинах, часто – на месте старых гнезд. При этом на гнездовых участках редко бывает больше двух днёвок. Они выделяются по наличию помёта и линных перьев, но погадок на них немного. В осенне-зимний период днёвки часто располагаются на деревьях, как правило – в наиболее густых и старых участках насаждений, но и там филины лишь изредка оставляют погадки и линные перья (Линдеман и др., 2005).

Размножение. Судя по наблюдениям в соседних районах Ростовской обл., токование филинов в степях на юге России начинается в конце января, а в конце февраля они токуют уже весьма активно. Их вокализация продолжается до апреля-мая, но в июне-июле, в период выкармливания птенцов, токование отмечается редко. Активно токовать птицы вновь начинают в августе, после разлёта птенцов, и кричат до октября (Белик, 1994).

Кладки, в зависимости от погодных условий, в Нижнем Поволжье и на Дону появляются обычно в марте – апреле, а в начале июня оперившиеся птенцы уже начинают покидать гнезда. Но повторные кладки, которые птицы делают взамен погибших, можно находить до конца мая, а выводки несамостоятельных слётков на Приволжской возвышенности встречались нами до конца августа (Белик и др., в печати).

По сведениям В.Ф. Чернобая (2005), в 13 кладках филина было по 2-3 яйца, но конкретные сведения о датах и местах находок этих гнезд у автора отсутствуют. В Приэльтонье размер кладок варьировал в пределах 1-4 яйца, в среднем – 2,4 яйца на кладку, а выводки состояли из 1-4 слётков, в среднем – 1,7 птенца на выводок (Линдемман и др., 2005). Нами в Волгоградской обл. найдена лишь одна кладка из 3 свежих яиц, а в выводках здесь мы отмечали 3 раза – по 3 слётка и 2 раза – по 2 слётка, в среднем – 2,6 слётка на гнездо. Но в окрестностях оз. Баскунчак на севере Астраханской обл. нами однажды найдено гнездо с 3 яйцами и 2 пуховыми птенцами, т.е. кладка содержала 5 яиц (Белик, 2012).

Успешность гнездования филина в Приэльтонье в 1980-2004 гг. была очень высокой, составив 95,6% (Линдемман и др., 2005), что в других районах, по-видимому, вряд ли возможно, учитывая нередкую гибель взрослых филинов и их гнезд (Белик, 1994, 2012; и др.).

По литературным данным, в Волгоградской обл. за 10 лет отмечена гибель 5 птиц на ЛЭП у телецентра на Мамаевом кургане (Чернобай, 2004, 2005). Остатки филина, погибшего на ЛЭП-10, найдены также 12.10.2012 в Приэльтонье (А.В. Салтыков, личн. сообщ.). Кроме того, по данным Г.В. Линдеммана и др. (2005), на ЛЭП в Приэльтонье погибла еще 1 птица; там же в течение 1964-2004 гг. были убиты 6 птиц браконьерами, а в 1993 и 1999 гг. на гнездовых участках добыты 4 взрослые птицы ради перьев, имеющих у казахов культовое значение. Филин, сбитый автомобилем на автотрассе, найден нами 25.06.2009 в Котельниковском р-не, а в октябре 2016 г. в Дубовском р-не найдена птица со сломанным крылом.

Наши материалы по гнездованию филина в Волгоградской обл. касаются находок всего 12 гнезд:

03.06.1995. Котельниковский р-н (47°38'N - 42°50'E; на границе с Ростовской обл.). Небольшая ниша (ширина 55, высота 45, глубина 55 см) под бровкой обрыва N экспозиции в степном овраге глубиной 7-8 м. В гнезде 3 птенца 20-30 дней, старший из которых уходил из гнезда на 5-10 м.

03.07.1998. Чернышковский р-н (48°01'N - 42°21'E; на границе с Ростовской обл.). Степной овраг на правом берегу р. Цимла. Гнездовая ниша на глинистом обрыве N экспозиции с затоптанными в грунт погадками и костными остатками на бортах лотка. На бровке обрыва сидели 2 слётка, призывно кричавшие при ярком солнце до 6:00' утра. Недалеко на дереве в балке сидела взрослая птица.

22.04.2009. Клетский р-н (49°11'N - 42°50'E). Каменный карьер на правом берегу р. Куртлак. Самка сидела на скале, где на полке была пустая лунка, подготовленная для гнезда, а самец сидел в 100 м.

24.04.2009. Сузовикинский р-н (48°24'N - 42°43'E). Крутой склон NW экспозиции в небольшой степной балке с грунтовой дорогой по днищу. Голая лунка под одиночным кустом спиреи, вырытая в глине самими птицами (диаметр 45, глубина 17,5 см). В выбросах земли – черепа полёвок, вероятно из старых погадок. В 50 м старое сгоревшее гнездо. 2 птицы, строившие повторное гнездо, хорошо видны на выгоревшем склоне. Балка выгорела 5-7 дней назад.

25.04.2009. Чернышковский р-н (48°16'N - 42°38'E). Крутой склон NW экспозиции в небольшой степной балке с грунтовой дорогой по днищу в 15 км к юго-западу от предыдущего гнезда. Гнездо в виде лунки (диаметр гнезда 37×46, диаметр лунки 26×34, глубина 5,5 см) на небольшом уступе среди редкой травы в средней части склона в 3-4 м над днищем. В гнезде 3 свежих яйца, на кладке плотно сидела самка. Самец сидел в 50 м. Очевидно отложена повторная кладка взамен погибшей после специального весеннего выжигания травы в балке.

15.06.2009. Сузовикинский р-н (48°38'N - 43°16'E). Глубокая ниша (высота 100, ширина 180, глубина 65 см) в глинистом обрыве S экспозиции высотой 15 м, в 10 м от подошвы обрыва, над тальвегом широкой балки. Гнездо на дне ниши (диаметр 65 см). В гнезде 3 птенца 25-30 дней (1 птенец, по-видимому, съеден; от него осталось перо в пеньке).

15.06.2009. Сузовикинский р-н (48°35'N - 43°16'E). Небольшая ниша под бровкой глинистого обрыва S экспозиции высотой 8-10 м, над тальвегом широкой балки в 6 км к югу от предыдущего гнезда. Возле гнезда 3 птенца 30-40 дней, сидевшие днем на бровке обрыва, а при опасности спрятавшиеся в глубокую нишу в 3 м от гнезда.

17.06.2009. Клетский р-н (49°04'N - 43°02'E). Глинистый обрыв S экспозиции высотой 5-7 м над тальвегом р. Крепкая. Гнездо пустое;

недалеко найдено прошлогоднее гнездо. Вокруг много помета и погадок, но птиц не видно. Вероятно, один из партнеров погиб весной.

18.06.2009. Клетский р-н (49°29'N - 43°30'E). Высокая, мощная скальная гряда восточной экспозиции на склоне широкой степной балки на правом берегу Дона. Гнездо в широкой плоской нише под основанием скалы. В гнезде 1 неоплодотворенное яйцо. Птенцы уже покинули гнездо. В 300 м ниже по балке старое гнездо в такой же нише под скальным выходом.

23.06.2009. Калачевский р-н (48°22'N - 43°58'E). Обрывы на правом берегу р. Донская Царица. Пустое старое гнездо. На обрывах много старых погадок. Птиц не видно.

23.06.2009. Светлоярский р-н (48°21'N - 44°04'E). Гнездо в неглубокой яме на месте старого, оплывшего окопа в степной балке на склоне SW экспозиции, под густым кустом раkitника в 8 км к востоку от предыдущего гнезда. Диаметр ямы 110, глубина 35, диаметр лотка 90 см. Днем 2 птенца возрастом 40-50 дней сидели в 70 м от гнезда.

26.05.2010. Жирновский р-н (50°53'N - 44°44'E). Степной овраг на правом берегу р. Медведица. Два старых гнезда в нишах на обрывах оврага в 40 м друг от друга. Недалеко сидела взрослая птица.

Питание. В прошлом в степях филины в летний период питались в основном малыми сусликами, которых добывали обычно по утрам и вечерам. А осенью и зимой, после залегания сусликов в спячку, филины переходили на охоту на голубей, грачей, ворон, галок, сорок и других птиц, ночующих в лесонасаждениях (Линдеман и др., 2005). В настоящее время, после резкого, повсеместного сокращения численности сусликов, вызванного зарастанием пастбищ высокотравьем, птицы составляют важный компонент рациона филинов уже и летом. Причем значительная доля среди добычи филинов принадлежит врановым и дневным хищным птицам, которые добываются, очевидно, во время ночевки на деревьях (табл. 1).

Так, среди поедой ($n=71$), собранных нами в 1995, 1998 и 2009 гг. на 8 гнездовых территориях в Волгоградской обл., преобладали сорока (*Pica pica*) – 8 особей, грач (*Corvus frugilegus*) – 4(+) ос., серая ворона (*Corvus cornix*) – 4 ос., серая куропатка (*Perdix perdix*) – 4 ос., обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) – 5 ос., обыкновенная полевка (*Microtus arvalis* sp.) – 6 ос. и белогрудый еж (*Erinaceus concolor*) – 7 ос. Кроме того, в добыче филина отмечены одиночные особи полоза (*Dolichophis caspius*-?), степной гадюки (*Pelias renardi*), осоеда (*Pernis apivorus*), луней (*Circus* sp.), перепелятника (*Accipiter nisus*), канюка (*Buteo buteo*), орла-карлика (*Hieraetus pennatus*), а также челюсти 4 лисят (*Vulpes vulpes*), найденные у двух гнезд.

Интересно, что взрослых и молодых лисиц добывала одна пара филинов также и в Ростовской обл. (Белик, 1994). Очевидно, что этот хищник не представляет особой угрозы для филина, о чем свидетельствует и гнездование двух его пар в 25-40 м от жилых нор енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides*) и лисицы в Воронежской обл. (Золотарев, 1974). Лишь при беспокойстве филинов людьми, их кладки и птенцы в гнездах подвергаются опасности уничтожения другими хищниками (Белик, 2012).

Таблица 1
Пищевые спектры филинов на отдельных гнездовых участках

Добыча	03.6.1995	03.7.1998	25.4.2009	15.6.2009	15.6.2009	18.6.2009	23.6.2009	23.6.2009	Итого (n)
Полоз sp. <i>Dolichophis caspius</i> - ?	1								1
Гадюка степная <i>Pelias renardi</i>					1				1
Кваква <i>Nycticorax nycticorax</i>		1							1
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>		1		1			1		3
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>		1							1
Лунь болотный <i>Circus aeruginosus</i>	1					1 sp.			2
Осоед <i>Pernis apivorus</i>				1					1
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>				1					1
Канюк обыкновенный <i>Buteo buteo</i>	1								1
Орел-карлик <i>Hieraaetus pennatus</i>				1					1
Пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	2							3	5
Куропатка серая <i>Perdix perdix</i>			1	1		1	1		4
Чайка озерная <i>Larus ridibundus</i>		1							1
Вяхирь <i>Columba palumbus</i>		1						1	2
Голубь сизый <i>Columba livia</i>		1							1
Филин <i>Bubo bubo</i>				1 juv					1
Сова ушастая <i>Asio otus</i> - ?	1	1		1					3
Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>				1					1
Сорока <i>Pica pica</i>	1	2			1		1	3	8
Грач <i>Corvus frugilegus</i>		4	+++						4++
Ворона серая <i>Corvus cornix</i>	1	2					1		4
Ворон <i>Corvus corax</i>						1			1
Еж белогрудый <i>Erinaceus concolor</i>	3	1						3	7
Суслик малый <i>Spermophilus pygmaeus</i>							1		1
Тушканчик большой <i>Allactaga major</i>	2								2
Хомячок серый <i>Cricetulus migratorius</i>		1							1
Мышь лесная <i>Apodemus sylvaticus</i>		1							1
Полевка обыкновенная <i>Microtus arvalis</i> sp		5		1					6
Ондатра <i>Ondatra zibethicus</i>		1							1
Лисица <i>Vulpes vulpes</i>				3 juv		1 juv			4
Всего (n):	13	24	1++	12	2	4	5	10	71

Филины, гнездящиеся поблизости от водоемов, часто охотятся на различных водоплавающих и околоводных птиц, а также на озерных лягушек (*Rana ridibunda*) и даже на рыб (Белик, 1994; Линдемман и др., 2005; Соколов, 2009). В годы массового размножения серых полевков филины могут активно охотиться на этих мелких степных грызунов, добывая иногда общественных полевков (*Microtus socialis*) в огромном количестве (Амосов, 2012). Всё это подтверждает высокую трофическую пластичность филина, характерную и для его популяций, обитающих в степных районах на юге России.

Численность. Точные сведения о размерах популяций филина в отдельных локальных районах собрать весьма сложно из-за редкости и скрытности этих птиц, их спорадичности и неравномерного распространения. Лишь для некоторых небольших территорий имеются относительно корректные данные по обилию и численности филинов.

Так, на стационаре площадью около 70 км² в балках у северного берега оз. Эльтон в Волгоградском Заволжье в течение 1980-2004 гг. было найдено 11 гнездовых участков, на которых гнезилось до 4-6 пар в год, тогда как остальные участки периодически пустовали. При этом в 1994-1997 гг. в Приэльтонье была отмечена глубокая депрессия численности филинов, когда на стационаре гнезилось лишь по 1 паре в год, после чего их популяция вновь восстановилась. Всего же в окрестностях Эльтона выявлено 27 резидентных участков, где размножалось около 50 особей. Обилие птиц там в гнездовой период составляло 1,8 гнездовых участков на 10 км речных долин и 2,2 участка на 1 км обрывистых берегов озера с короткими глубокими оврагами (Линдемман и др., 2005).

На севере же Астраханского Заволжья, среди полупустынь со скалистыми соляными куполами, карстовыми воронками, балками и оврагами в окрестностях оз. Баскунчак, в 2001-2012 гг. на площади 200 км² предполагалось гнездование 6-12 пар, или 3-6 пар/100 км² (Амосов, 2012).

В Камышинском р-не в лесистых балках на Приволжской возвышенности в мае 2003 г. выявили 3 гнездовых участка на стационаре площадью 126 км² (Барабашин, 2004), а всего там в природном парке «Щербаковский» на площади 346 км² могло гнездиться, по экспертной оценке, до 10-15 пар филинов (Мазина, Капустин, 2023). Примерно такое же их обилие установлено в 1996 г. и на КОТР «Утёс Степана Разина» в соседнем районе Саратовской обл., где на площади 350 км² гнездились 3-5 пар (Земляной, Мосейкин, 2000). А чуть севернее, в глубоких балках на правом берегу Волги у с. Нижняя Банновка Красноармейского р-на Саратовской обл., нами в 1984 г. выявлены 2 пары на площади около 50 км². По другим данным, обилие филина на побережье Волги в том же

районе в 1995-1998 гг. составляло 0,3 особи/км или 2,0 пар/5 км обрывов (Завьялов и др., 2007).

На Цимлянских песках на площади около 1000 км² в 1998 г. гнезилось, по экспертной оценке, около 10-50 пар (Белик, 2000). Всего же на этом песчаном массиве, обследованном нами не более чем на 20%, в течение 1978-2009 гг. выявлено не менее 15 гнездовых участков филина, т.е. его общая численность могла составлять там более 70 пар (Белик, 2022).

В Калачской излуине Дона и на Ергенях в двух экспедициях в апреле и июне 2009 г. нами найдено 5 жилых гнезд филина с кладками и птенцами, 2 строившихся гнезда и 2 старых, пустых гнезда, где было неудачное размножение или погиб один из партнеров. Кроме того, там же локализовано еще 5-6 гнездовых участков, на которых токовали или держались взрослые птицы. Таким образом, на маршруте в 2550 км учтено до 14-15 пар, и при условной ширине трансекты в 0,5+0,5 км обилие птиц составило там около 0,5 пар/100 км², а всего на юго-западе Волгоградской обл. на площади 30 тыс. км² могло гнездиться до 150 пар филинов.

Всего же в течение 2007-2012 гг. мы нашли 10 гнезд и 11 гнездовых участков и отметили 9 встреч с филинами, а их общую численность в Волгоградской обл., без учета данных по Заволжью, оценили в 200-300 пар (Гугуева, Белик, 2013). По экспертным оценкам В.Ф. Чернобая (2004, 2005, 2017), общая численность филина в Волгоградской обл. в начале XXI в. составляла 250-300 пар, а через 13 лет – не менее 350 пар, что связывалось с ростом его популяции в последние десятилетия.

Для сравнения, численность филина в соседних регионах составляла в Калмыкии 40-50 пар в 1980-е годы и 70 пар в конце XX в. (Близнюк, 1998); в Ростовской обл. 150-200 пар в 1990-е годы и 200-300 пар в начале XXI в. (Белик, 2014); в Воронежской обл. 25-35 пар в конце XX в. и 30-40 пар в начале XXI в. (Нумеров, 1996, 2018); в Саратовской обл. в начале XXI в. обитало 100 пар на правом берегу и не более 50 пар на левобережье Волги, а через 15 лет – соответственно 70-90 и 25-35 пар (Завьялов и др., 2007; Беляченко и др., 2021).

Таким образом, в южных регионах в последние десятилетия наблюдался рост и восстановление популяций филина, а в Среднем Поволжье его численность начала снижаться, что прослеживается, по-видимому, и на северо-западе Волгоградской обл. (см. выше). Вследствие новейших экономических перестроек в сельском хозяйстве, депрессия популяций филина в будущем может проявиться и на юге России, что требует активизации дальнейших мониторинговых исследований этого вида в южных регионах.

Заключение. Общую численность филина в Волгоградской обл. предварительно можно оценить на основе собранных материалов в 225–325 пар с возможной тенденцией к сокращению в южных районах. Для организации эффективной охраны этого вида требуется проведение дальнейших мониторинговых исследований, а также активизация природоохранных мероприятий (запрет или жесткий контроль весенних палов в степях, оснащение современным птицевеодительным оборудованием бетонных опор ЛЭП-10 кВ в местах обитания филина, разъяснительная работа среди местного населения).

Авторы выражают искреннюю благодарность А.В. Салтыкову, М.С. Саяпину и С.А. Ведмецкому за предоставленные неопубликованные оригинальные данные.

Литература

- Амосов П.Н., 2012. Филин *Bubo bubo* в окрестностях озера Баскунчак // Русск. орнитол. журнал, т.21, № 825.- С.3144-3147.
- Амосов П.Н., 2015. К фауне птиц Нижней Волги // Русский орнитол. журнал, т.24, № 1099.- С.285-289.
- Аргиропуло А.И., 1928. Материалы к познанию фауны птиц юга Сталинградской (бывшей Царицынской) губернии // Ежегодник Зоол. музея АН СССР, т.29.- С.27-35.
- Барабашин Т.О., 2004. Результаты обследования некоторых КОТР Поволжья в 2003 г. // Ключевые орнитол. территории России: Информ. бюл., № 19.- С.17-19.
- Белик В.П., 1994. Филин в Донских степях // Филин в России, Белоруссии и на Украине: Сб. науч. статей. - М.: Изд-во МГУ.- С.75-93.
- Белик В.П., 2000. Цимлянские пески // Ключевые орнитол. территории России, т.1: Ключевые орнитол. территории международного значения в Европ. России. - М.: СОПР.- С.307-308.
- Белик В.П., 2005. Материалы к орнитофауне Среднего Дона // Орнитология, вып.32. - С.23-56.
- Белик В.П., 2012. К летней фауне хищных птиц и сов Богдинско-Баскунчакского заповедника // Стрепет, т.10, вып.1.- С.54-59.
- Белик В.П., 2014. Филин // Красная книга Ростовской области, т.1: Животные.- 2-е изд.- Ростов н/Д.: Минприроды Ростов. обл.- С.220.
- Белик В.П., 2021. Птицы Южной России, т.1: Неворобьиные – Non-Passerines: Материалы к кадастру.- Ростов н/Д. - Таганрог: Изд-во ЮФУ.- 812 с.
- Белик В.П., 2022. К орнитофауне Доно-Цимлянского песчаного массива (Нижний Дон) // Стрепет, т.20, вып.2.- С.8-62.
- Белик В.П., Гугуева Е.В., 2021. К орнитофауне Арчединских песков, Средний Дон // Стрепет, т.19, вып.1-2.- С.13-66.
- Белик В.П., Гугуева Е.В., Колякина Н.Н., 2022а. Врублевский Е.И.: Птицы, гнездящиеся в Волгоградской области // Стрепет, т.20, вып.1.- С.5-55.
- Белик В.П., Гугуева Е.В., Пименов В.Н., 2022б. Птицы Волгоградского Заволжья (сообщение 1: Неворобьиные) // *Selevinia*, т.30.- С.49-97.

- Белик В.П., Гугуева Е.В., Капустин А.Н., Мазина О.В. Птицы Приволжской возвышенности на границе Саратовской и Волгоградской областей. - В печати.
- Беляченко А.В., Мосолова Е.Ю., Табачишин В.Г., 2021. Филин // Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. - 3-е изд. - Саратов. - С.415-416.
- Близнюк А.И., 1998. Филин в Калмыкии // 3 конф. по хищным птицам Вост. Европы и Сев. Азии: Мат-лы конф., ч.1. - Ставрополь. - С.11-12.
- Богданов М.Н., 1871. Птицы и звери Черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги (био-географические материалы) // Труды Общества естествоиспытателей при Казанск. ун-те, т.1, отд.1. - С.1-226.
- Быков А.В., 2005. Филин *Bubo bubo* (L.) в глинистой полупустыне Заволжья // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья. - Саратов. - С.150-151.
- Волчанецкий И.Б., 1937. К орнитофауне Волжско-Уральской степи // Труды науч.-исслед. Зоолого-биол. ин-та Харьков. ун-та. Сектор экологии, т.4. - С.23-78.
- Гугуева Е.В., Белик В.П., 2013. Результаты инвентаризации редких видов птиц Волгоградской области // Охрана птиц в России: проблемы и перспективы: Мат-лы Всеросс. науч.-практ. конф. с международн. участием, посвящ. 20-летию Союза охраны птиц России. - Москва-Махачкала. - С.68-73.
- Дементьев Г.П., 1951. Отряд Совы // Птицы Сов. Союза, т.1. - М.: Сов. наука. - С.342-429.
- Динесман Л.Г., 1960. Изменение природы северо-запада Прикаспийской низменности. - М.: Изд-во АН СССР. - 160 с.
- Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Мосолова Е.Ю., Угольников К.В., 2007. Птицы севера Нижнего Поволжья, кн.3: Состав орнитофауны. - Саратов. - 328 с.
- Земляной В.Л., Мосейкин В.Н., 2000. Утес Степана Разина // Ключевые орнитол. территории России, т.1: Ключевые орнитол. территории международного значения в Европ. России. М.: СОПР. - С.462-463.
- Золотарёв А.А., 1974. Наблюдения за филином на Хопре // Мат-лы 6 Всесоюзн. орнитол. конф., ч.2. - М.: Изд-во МГУ. - С.50-51.
- Линдеман Г.В., Абатуров Б.Д., Быков А.В., Лопушков В.А., 2005. Динамика населения позвоночных животных Заволжской полупустыни. - М.: Наука. - 252 с.
- Лорец В.Ф., 1928. Список птиц окрестностей Сарепты // Известия Саратов. общества естествоиспытателей, т.3, вып.1. - С.73-95.
- Мазина О.В., Капустин А.Н., 2023. Орнитофауна природного парка «Щербаковский» // Природный парк «Щербаковский»: история исследований, сохранение биоразнообразия, рекреационный потенциал: Коллективная монография. - Волгоград. - С.135-153.
- Нумеров А.Д., 1996. Класс Птицы *Aves* // Природн. ресурсы Воронежской обл. Позвоночные животные: Кадастр. - Воронеж. - С.48-159.
- Нумеров А.Д., 2018. Филин // Красная книга Воронежской области, т.2: Животные. - Воронеж. - С.385.
- Пукинский Ю.Б. 1993. Филин // Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совеобразные. - М.: Наука. - С.270-290.
- Соколов А.Ю., 2009. Материалы по гнездованию филина в Бобровском

- Прибитюжье // Совы Сев. Евразии: экология, пространственное и биотопическое распределение. - М. - С.158-159.
- Степанян Л.С., 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). - М.: Академкнига. - 808 с.
- Урусова А.С., 2020. Орнитофауна острова Сарпинский: таксономический состав, распространение, редкие виды // Вестник ВолГУ. Сер.9, вып.18.- С.81-87.
- Ходашова К.С., 1960. Природная среда и животный мир глинистых полупустынь Заволжья. - М.: Изд-во АН СССР.- 131 с.
- Цапко Н.В., Хохлов А.Н., Ильяхов М.П., 2009. Орнитофауна Калмыкии. - Ставрополь. - 140 с.
- Чернобай В.Ф., 2004. Филин // Красная книга Волгоградской области, т.1: Животные. - С.140.
- Чернобай В.Ф., 2005. О распространении, экологии и численности совиных птиц в Волгоградской области // Совы Северной Евразии. - М. - С.260-263.
- Чернобай В.Ф., 2017. Филин // Красная книга Волгоградской области, т.1: Животные. - 2-е изд. - Воронеж. - С.170.
- Шевченко В.Л., Гаврилов Э.И., Наглов В.А. и др., 1978. Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья (хищные птицы и совы) // Труды Ин-та зоологии АН КазССР: Биология птиц в Казахстане, т.38.- С.100-114.
- Artzibascheff N., 1859. Excursions et observations ornithologiques sur les bords de la Sarpa en 1858 // Bull. de la Societe Imperiale des naturalistes de Moscou, T.32, № 3.- P.1-108.
- Artzibascheff N., 2015. Excursions et observations ornithologiques sur les bords de la Sarpa en 1858 (русский перевод) // Стрепет, т.13, вып.2.- С.5-50.
- Kracht W., 1919. Über das Vogelleben und den Vogelzug von Tschorny-Jar an der unteren Wolga // J. für Ornithol., Jg.67, № 3.- S.322-331.
- Kracht W., 2014. Über das Vogelleben und den Vogelzug von Tschorny-Jar an der unteren Wolga (русский перевод) // Стрепет, т.15, вып.2.- С.5-19.
-

**Современное состояние популяций Собообразных
г. Тюмени и юга Тюменской области**
Current state of populations of owls Strigiformes
Tyumen city and the south of the Tyumen Region

М.Ю. Иванова, В.Ю. Юденкова, Р.И. Мансуров, А.О. Иванов

M.Yu. Ivanova, V.Yu. Yudenkova, R.I. Mansurov, A.O. Ivanov

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

e-mail: mariya_lupinos@mail.ru; Mansurovrus@bk.ru; falcon_bf@mail.ru

Птицы, как неотъемлемая часть экосистемы, в последнее время всё чаще подвергаются антропогенному воздействию. Особое внимание

стоит обратить на такой отряд птиц как совообразные. Эти хищные птицы поддались достаточно большому влиянию человека. Наблюдается сокращение численности популяций различных представителей данного отряда из-за утраты естественных местообитаний и уменьшения их кормовой базы.

Являясь вершиной экологической пирамиды, хищные птицы в большей мере чувствительны к воздействию антропогенных факторов. При обитании сов на той или иной территории можно выявить характерные преобразования в естественных и антропогенных системах. Поэтому мониторинг совообразных является ключевым моментом для установления мер их охраны, в значительной мере расширяет теоретические представления о численности и динамике популяций птиц.

Специальные исследования по выявлению популяционных особенностей совообразных, а также учёт птиц проведены с 1 июня 2020 г. по 1 июня 2021 г. в пределах города Тюмени и в сопредельных районах юга региона. Учёт сов проводили по голосам во время тока с использованием имитации голосом токовых сигналов сов (Карякин, 2004), а также в летний период методом регистрации птиц визуально и по голосам выводков, которые в это время держатся вблизи гнездовых участков. Также в работе был применен метод маршрутных учетов птиц (Равкин, Челинцев, 1990; Карякин, 2004). Наряду с проведением таких специальных исследований, регистрировались любые следы пребывания всех видов сов в регионе (встречи птиц, перья, погадки и т.д.).

В результате проведенной работы была создана база данных «Совообразные г. Тюмени и юга Тюменской области» на основе Google карт, которая позволяет наглядно просмотреть встречи тех или иных представителей совообразных в разных районах города и на сопредельных территориях. Всего зарегистрировано и внесено в базу данных 78 мест находок 9 видов сов, встречающихся в пределах указанных территорий.

В ходе проведенных работ нами были проанализированы данные, опубликованные в основных фаунистических сводках, касающихся биологии и особенностей распространения, находок и встреч сов на территории Тюменской области за период с 1892 г. по 2023 г. (Словцов, 1892; Ларионов, 1926; Граждан, 1997; Гашев, Шаповалов, 2007; Лупинос, 2013; Митропольский, 2017), а также материалы коллекции Зоологического музея Тюменского государственного университета. Данная группа птиц на исследуемой территории изучена недостаточно хорошо. По наблюдениям многих лет на юге Тюменской области было отмечено обитание 11 видов совообразных.

Филин *Bubo bubo* считается немногочисленным видом, распространенным по югу Тюменской области весьма спорадично (Лупинос и

др., 2016). Филин занесен на страницы Красной книги Тюменской области, 2 категория – сокращающийся в численности вид (Красная книга Тюменской области, 2020) (рис. 1). К факторам, оказывающим влияние на уменьшение численности птиц в регионе можно отнести трансформация территорий пригодных для гнездования птиц, браконьерский отстрел филинов и гибель молодых птиц на ЛЭП.

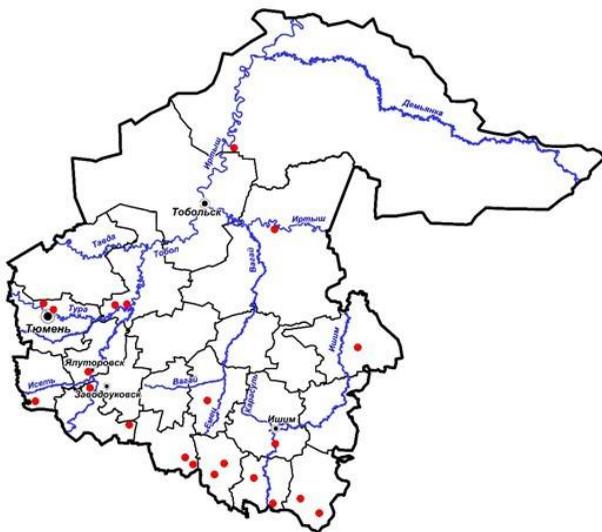


Рис. 1. Карта распространения филина *Bubo bubo* на юге Тюменской области

К последним встречам филина на территории региона можно отнести нахождение самца этой птицы в конце ноября 2015 г. у деревни Чашино, что в Упоровском районе (Лупинос и др., 2016). В этом же районе, но уже в октябре 2016 г. вблизи села Суерка также была найдена взрослая птица. Ранее, в 2013 г., на территории Ярковского района был найден филин, сбитый машиной (Лупинос и др., 2017). Еще одна находка сбитой автомобилем птицы была сделана в марте 2016 г. в Каскаре (Лупинос, 2016). Также птица была замечена в г. Тюмени в 2012 г. на балконе жилого дома, а в 2017 г. одна из особей пролетала в направлении к одному из парков города (Лупинос и др., 2018). Известны еще единичные встречи филина в Вагайском районе вблизи деревни Овсянкино в 2014 г., в Заводоуковском районе в 2016 г., в этом же году у деревни Ельцово было найдено гнездо филина (Лупинос и др., 2016).

Еще один редкий вид совообразных региона – **сплюшка** *Otus scops*. Она гнездится на юге Тюменской области, при этом наблюдается тенденция увеличения численности (Лупинос и др., 2017). Эта сова населяет юг Тюменской области по древесно-кустарниковым заросшим болотам и поймам рек (Мансуров, Баянов, 2016).

Впервые гнездо сплюшки близ Тюмени найдено в 2007 году. Гнездо было расположено в дупле березы, в дупле на тот момент обнаружены 3 птенца. Со второй половины 2000-х годов встреча этих сов на юге области стала регулярной. Были находки самца, самки с птенцами в различных местах области в 2016 г. (Лупинос и др., 2016). Однако самое массовое появление отмечено в 2015 г. (Мансуров, 2017). Первая находка сплюшки в Тобольском районе сделана в 2016 году. Тогда на запись голоса этого вида удалось получить отклик самки, которая продолжала отвечать на него еще в течение часа (Мансуров, Баянов, 2016).

Одна из самых редких для нашей области сов – **серая неясыть** *Strix aluco*. Известны лишь единичные встречи и гнездовые находки, при этом за последние десятилетия численность этих сов уменьшилась почти на 80%. В итоге, по подсчетам с 1992 по 2009 г. было отмечено всего 7 встреч птиц (Лупинос и др., 2016). Одиночные экземпляры встречали в Уватском, Ишимском, Ярковском и Заводоуковском районах.

Самая последняя и интересная находка этой совы была в Тобольске в 2016 году. Местные жители отмечали возможное нахождение даже пары этих сов в городском парке в течение нескольких лет (Мансуров, 2016). После обнаружения совы в Тобольске были проведены дальнейшие наблюдения, которые длились с 23.10.2016 по 23.04.2017. В результате первых наблюдений была обнаружена пара неясытей (самец и самка) около дерева с дуплом, которое являлось их убежищем. С наступлением сумерек отмечалась вокальность пары, но она была не постоянной. После установления холодной погоды исчезла самка серой неясыти.

Последний раз она была замечена 8 ноября. Самец же оставался на месте и отсиживался в дупле при сильных морозах. К концу ноября, когда стало теплее, он покинул убежище и вновь улетал на охоту. На одной из таких охот около дупла, добычей совы стал самец большой синицы. С наступлением весны самец начал проявлять высокую акустическую активность. Несмотря на этот факт и на факт наличия дупла на данной территории, образование новой пары не удалось, так как парк являлся не совсем пригодным для гнездования серой неясыти (Мансуров, 2016).

Болотная сова *Asio flammeus* на территории юга Тюменской области является гнездящимся видом. Однако в административном центре области имеет статус зимующего вида. В 2017 году была найдена

одиночная особь в одном из микрорайонов города, которая успешно перезимовала и снова была обнаружена в том же месте в 2018 году (Лупинос и др., 2016). В 2015 году при изучении орнитофауны залежных сельскохозяйственных земель по Тюменскому району на целинных землях была зарегистрирована болотная сова. Так как птица относится к группе охотящихся на лету, то ее привлекали распаханые земли, потому что на них легко добывать пропитание – мелких мышевидных грызунов (Поляк, Лупинос, 2015).

Одним из самых распространенных видов совообразных на исследуемой территории является **длиннохвостая неясыть** *Strix uralensis*. В области это оседлый вид, который чаще других сов можно встретить даже в городе Тюмени. Птица оставалась на зимовку и была несколько раз замечена в 2016-2017 гг. в Гилевской роще (Лупинос и др., 2018).

Оставшиеся виды на исследуемой территории изучены меньше, поэтому данных о составе популяций крайне мало. Редким лесным видом является **воробьиный сычик** *Glauclidium passerinum*, который был замечен в Уватском районе, а также была поймана одна особь в окрестностях города Тюмени в 1991 году. Несколько раз зимующих сычиков замечали в Исетском, Нижнетадинском и Викуловском районах (Лупинос и др., 2016).

Очень часто на территории Тюменской области встречается **ушастая сова** *Asio otus*. Птицы гнездятся в лесопарках и участках частной застройки, а также в окрестностях города. В июле 2015 г. в Вагайском районе была замечена за охотой ушастая сова.

Ястребиная сова *Surnia ulula* является редким лесным видом. В небольшом числе отмечена во время размножения в Уватском и Ялуторовском районах, но гнезда найдены не были. Отмечена в зимнее время в Тюменском и Ярковском районах, а также ближе к Казахстану и к югу Казанского района (Лупинос и др., 2016). В 2014 г. отмечена сидящей на столбе ЛЭП в Вагайском районе (Лупинос и др., 2017).

Бородатая неясыть *Strix nebulosa* распределена по всей территории в небольших количествах. Самая южная находка вида была обнаружена в окрестностях села Грачи Казанского района. Численность данного вида нестабильна и сильно меняется, так как зависит от кормовой базы. Например, в Ишимском районе в 2006 году, когда была высокая численность мышевидных грызунов, найдено несколько гнезд, 9-10 гнездящихся пар, а также отмечены токовые крики самцов (Лупинос и др., 2016).

Белая сова *Nyctea scandiaca* отмечена в Исетском районе вблизи сельского поселения Минино, в Бердюжском и Голышмановском районах. Еще одна находка сделана в сентябре 2019 г. в Ишимском районе

(Лупинос и др., 2016). В целом белую сову можно часто встретить зимой, она прилетает к нам на зимовку с тундры. Крупная волна прилета этих птиц в зимний период зарегистрирована в 2014 г.

Таким образом, ретроспективный анализ статусов пребывания представителей отряда совообразные на обследуемой территории, проведенный с конца XIX века, показал относительное постоянство их видового состава, а также тенденции изменения статуса нахождения птиц в регионе. На территории юга Тюменской области обитает 11 видов сов (табл. 1).

Таблица 1

Ретроспективный анализ изменения статуса сов на юге Тюменской области

Вид	Изменение статуса вида на территории юга Тюменской области					
	1892	1926	1998	2007	2013	2017
Белая сова	W	W, M	W	M	M	W
Филин	R	R	W	R	R	R
Ушастая сова	B	B	B	R	B	B, M, w
Болотная сова	?	B, M	B	B	B	B, M, w
Сплюшка	?	B	?	B	?	B, M
Мохноногий сыч	R	R	W	R	W	R
Воробьиный сыч	R	R	?	R	?	R
Ястребиная сова	R	R	W	R	B	R
Серая неясыть	R	R	b	R	B	R
Длиннохвостая неясыть	R	R	b	R	B	R
Бородатая неясыть	R	R	b, W	R	W	R

Примечание: 1892 – И.Я. Словцов; 1926 – В.Ф. Ларионов; 1998 – К.В. Граждан; 2007 – С.Н. Гашев, С.И. Шаповалов; 2013 – М.Ю. Лупинос; 2017 – М.Г. Митропольский; R – оседлый вид; B – гнездится; b – единичное гнездование, или гнездование в прошлом; W – зимует; w – зимует спорадически; M – мигрирует; V – залетает; ? – статус не ясен.

За период наших исследований в 2020-2023 гг. зарегистрированы 9 видов сов, гнездование было установлено для ушастой совы *Asio otus*, бородатой неясыти *Strix nebulosa* и сплюшки *Otus scops*.

На основе имеющихся достоверных данных о встречах сов на юге Тюменской области была рассчитана их относительная численность в разные годы (табл.2). Для этого мы рассчитали долю встреч каждого вида от общего числа встреч сов.

Таблица 2

Оценка относительной численности совообразных на юге Тюменской области по числу встреч в разные годы (%)

Вид	1990-2015	2016-2019	2020-2023
Белая сова	9,7	6,6	1,2
Филин	8,5	7,9	0,001
Ушастая сова	14,2	6,6	57,3
Болотная сова	10,2	13,2	9,8
Сплюшка	15,9	23,7	8,5
Мохноногий сыч	2,3	2,6	1,2
Воробьиный сычик	4,5	1,3	0,001
Ястребиная сова	3,4	2,6	2,4
Серая неясыть	8,0	6,6	1,2
Длиннохвостая неясыть	8,5	17,1	15,9
Бородатая неясыть	14,8	11,8	2,4

В ходе проведенной работы было выявлено пространственно-биотопическое распределение совообразных в г. Тюмени и его окрестностях. Наибольшее число находок птиц зарегистрировано в смешанных сосново-березовых лесах в окрестностях города (41%), на территории частных, индивидуальных застроек города (35%), в зонах многоэтажных строений (11%) в пределах г. Тюмени.

Материалы таблицы 2 позволяют судить не только об относительной численности совообразных, но и оценить ее динамику. Болотная сова, которая была на территории области в 1990-х годы наиболее многочисленной, постепенно уступила лидерство ушастой сове. Данные таблицы 2 отчетливо показывают картину падения численности серой и бородатой неясытей и одновременно рост численности длиннохвостой неясыти.

Также отмечается некоторое снижение численности сплюшки за последние годы. Для привлечения данного вида и последующего увеличения популяции сплюшки Русланом Мансуровым в 2015 г. были установлены гнездовые ящики для птиц в окрестностях с. Решетниково (Лупинос и др., 2018).

В ходе проведенных работ в 2020-2021 гг. в окрестностях с. Решетниково были обнаружены 2 погадки сов. Погадки представляют собой непереваренные остатки животной пищи, по которым можно установить кормовой рацион птиц. Первая погадка принадлежала болотной сове и в ней обнаружен череп полёвки обыкновенной *Microtus arvalis*. Вторая погадка получена от сплюшки – с преобладанием жесткокрылых *Coleoptera*.

Сплюшки с 2016 г. начали успешно гнездиться в искусственных гнездовых и в настоящее время плотность этого вида птиц на территории юга Тюменской области оценивается в 40,1 особей на 100 км².

Также в работе были выявлены факторы гибели сов на обследуемой территории, которые обуславливают их низкую численность и спорадическое распределение. На состояние популяций совообразных в регионе оказывают влияние: незаконное изъятие птиц из естественных местообитаний для дальнейшей продажи; гибель на ЛЭП; гибель на многоэтажных остекленных зданиях, в которые ежегодно ударяются птицы. Сов также сбивают автомобили на крупных магистралях, что в большинстве случаев сразу приводит к гибели птиц.

По данным Тюменского отделения Союза охраны птиц России за 2020-2023 гг. найдены травмированными и мертвыми 10 особей сов (табл.3). В большинстве случаев причиной травм становились удары о здания, что приводило к получению гематом и серьезных черепно-мозговых травм, и переломов. Также несколько сов были сбиты автомобилями, одна длиннохвостая неясыть обнаружена мертвой после поражения током на ЛЭП, а сплюшка отловлена домашней кошкой.

Таблица 3

Факты гибели сов на юге Тюменской области

Вид	Травма/ дата поступления/ исход
Ушастая сова	Открытый перелом плечевой кости/ 28.09.2020 / реабилитация, невыпуск, оставлена на ПМЖ
Длиннохвостая неясыть	ЗЧМТ/ 05.10.2020/ выпуск в природу
Длиннохвостая неясыть	Перелом запястья/ 09.10.2020/ реабилитация
Длиннохвостая неясыть	Подверглась моббингу/ 23.04.2021/ выпуск в природу
Длиннохвостая неясыть	Поражение током/ 24.04.2021/ мертва
Длиннохвостая неясыть	ЗЧМТ/ 26.04.2021/ реабилитация
Длиннохвостая неясыть	Сбита автомобилем, отсутствие глаза, ЗЧМТ/ 18.06.2021/ реабилитация
Болотная сова	Сбита автомобилем/ 31.08.2020/ мертва
Сплюшка	Поймана кошкой, закрытый перелом локтевой кости /01.09.2021 / мертва
Болотная сова	Закрытый перелом плечевой кости / 04.09.2023 / реабилитация, невыпуск, оставлена на ПМЖ
Длиннохвостая неясыть	Перелом плечевой кости / 10.11.2023 / мертва

Таким образом, в ходе проведенного исследования на территории г. Тюмени и сопредельных районов зарегистрировано 9 из 11 видов совообразных, распространенных на территории региона.

Ретроспективный анализ изменения статуса сов в Тюменской области показал, что 7 видов сов являются оседлыми, 3 вида – гнездятся, мигрируют и периодически зимуют на территории региона, и 1 вид – белая сова прилетает на зимовку. Ушастая сова и длиннохвостая неясыть являются обычными видами сов на исследуемой территории и обладают высокой численностью (57,3% и 15,9% от общего числа встреч сов соответственно).

Кормодобывающая деятельность большинства видов сов связана с мелкими млекопитающими, основу которых составляют грызуны и насекомоядные.

Успешное гнездование выявлено для ушастой совы в лесах Тюменского и Нижнетавдинского районов, сплюшки на гнездовом участке в окрестностях с. Решетниково, а также бородатой неясыти недалеко от п. Лесозаводский Тюменского района.

Основными антропогенными факторами, оказывающими влияние на уменьшение численности и гибель сов, являются удары о многоэтажные здания, столкновения птиц с автомобилями, удары и поражение током на ЛЭП.

Литература

- Гашев С.Н., Шаповалов С.И., 2007. Орнитофауна Тюменской области // Электронная мультимедийная база данных. Серия «Животный мир Тюменской области». – Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та.
- Граждан К.В., 1998. Птицы Тюмени и Тюменского района // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Издательство «Екатеринбург». – С. 47-55.
- Карякин И.В., 2004. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). – Н. Новгород: Издательство «Повольжье». – 351 с.
- Красная книга Тюменской области: Животные, растения, грибы. Изд. 2-е. – Кемерово: ООО «ТЕХНОПРИНТ», 2020. – 460 с.
- Ларионов В.Ф., 1926. Перечень птиц Тюменского округа.- Томск: Изд. Томск. ун-та. т. 77. – С. 186-196.
- Лупинос М.Ю. Антропогенная трансформация фауны и населения гнездящихся птиц на территории лесной зоны Тюменской области. – Дисс. ...канд. биол. наук. – Пермь, 2013. – 270 с.
- Лупинос М.Ю., Мардонова Л.Б., Митропольский М.Г., Показаньева П.Е., Раененко И.М., Шарфутдинов И.Г., Гашев С.Н., 2016. Новые данные по охраняемым видам высших позвоночных на юге Тюменской области // Вестник Тюменского ун-та. Экология и природопользование. Т. 2. № 4. – С. 33-47.
- Лупинос М.Ю., Халитов И.З., Показаньева П.Е., Раененко И.М., 2017. Новые сведения о редких видах птиц, обитающих на территории юга Тюменской области // Вестник Тамбовск. университета. Т. 22. №5. – С.945-947.
- Лупинос М.Ю., Баянов Е.С., Болдырев С.Л., Вейцель В.В., Кискина Н.А., Люц

- А.Н., Малышкин В.М., Мансуров Р.И., Показаньева П.Е., Полякова Е.С., Швецова В.Г., 2018. Интересные находки зимующих птиц в Тюмени // Русский орнитол. журнал. Т. 27. № 1586. – С. 1433-1444.
- Мансуров Р.И., Баянов Е.С., 2016. Первая встреча сплюшки *Otus scops* в Тобольском районе Тюменской области // Русский орнитол. журнал. Т. 25. № 1312. – С. 2639-2641.
- Мансуров Р.И., 2017. К гнездовой биологии сплюшки в окрестностях Тюмени, Россия // Пernaтые хищники и их охрана. № 34. – С. 110.
- Митропольский М.Г., Мардонова Л.Б., 2017. Птицы города Тюмени: состав фауны, характер пребывания // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. 30-летие программы мониторинга зимующих птиц России и сопредельных регионов: материалы Всерос. науч. практ. конф. – М. – С. 326-334.
- Подоляк Н.А., Лупинос М.Ю., 2015. Орнитофауна залежных сельскохозяйственных земель Тюменского района и ее эколого-фаунистические особенности // Вестник Тюменского университета. Экология и природопользование. Т. 1. № 4 (4). – С. 87-94.
- Равкин Е.С., Челинцев Н.Г., 1990. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учёту птиц. – М.: ВНИИ охраны природы и заповедного дела. – 33 с.
- Словцов И.Я., 1892. Позвоночные Тюменского округа и их распределение в Тобольской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. №1. 1892. – С. 187-264.
-

Численность и биотопическое распределение сов в Окском заповеднике

Number and biotopic distribution of owls in the Oka Nature Reserve

В.П. Иванчев¹, А.А. Заколдаева², Е.Ю. Иванчева¹

V.P. Ivanchev, A.A. Zakoldaeva, E.Yu. Ivancheva

¹*Окский государственный природный биосферный заповедник, Россия*

²*Национальный природный парк «Мещёра», Россия*

e-mail: ivanchev.obz@mail.ru; eivancheva@mail.ru; anhydrinka@mail.ru

Сведения по численности и особенностям биотопического распределения сов в Мещерской низменности до проведения настоящего исследования были малочисленны и относились к сравнительно небольшой территории Окского заповедника (Нумеров и др., 1995; Сапетина и др., 2005). В основном это были модельные участки, на которых проводили многолетние наблюдения по биологии сов, особенностям их гнездования, численности и питания (Иванчев и др., 1997, 2003; Иванчев, Назаров, 2005).

Материал и методика, характеристика района исследований

Материал для настоящего сообщения собран в 2020 и 2022-2023 гг. путём проведения учётов сов методом акустической стимуляции (Шариков, 2012). В отдельных случаях привлекали материалы за более ранние годы – начиная с 2006 г. Учёты проводили с начала-середины марта до конца апреля. На некоторых маршрутах отдельные учёты проводили до середины мая и в середине июня. Для этого использовали автомобиль, воспроизведение брачных криков сов проводили через каждые 1-1,5 км маршрута. Сначала воспроизводили брачные крики сычей, затем – более крупных видов сов. Учётами была охвачена восточная и юго-восточная часть Окского заповедника, на которой были проложены 6 учётных маршрутов, местоположение и характеристики которых представлены на рисунке 1 и в таблице 1. Ширина учётной полосы для всех видов сов составляла 1 км. Результаты каждого учёта наносили на карту, впоследствии данные всех учётов (по каждому маршруту проходили 2-3 раза) суммировали.

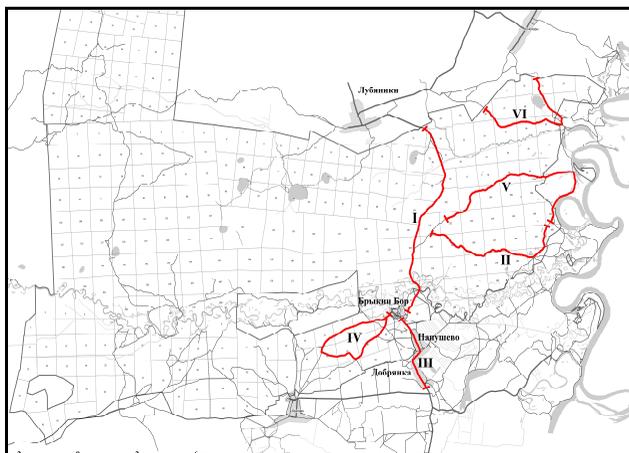


Рис. 1. Расположение маршрутов по учёту сов на территории Окского заповедника

У серой и длиннохвостой неясытей в некоторых случаях гнездовой участок считали занятым птицами даже если они реагировали только однажды на проигрывание записей их криков. Это относилось либо к многолетним гнездовым территориям, либо к случаям известного нам гнездования птиц на этих территориях в данном году.

На обследованной территории наибольшие площади занимают сосновые леса, пойменные дубравы и вторичные ольхово-берёзовые

леса. По территории они распространены неравномерно – старые пойменные дубравы полосой до 2-3 км расположены в юго-восточной и восточной частях обследованной территории, ольхово-берёзовые леса больше распространены по центральной части. Для лесов Окского заповедника характерна выраженная мозаичность древостоев – чередование сосновых островов и грив с ольхово-берёзовыми понижениями местности. Наиболее сплошной характер лесной растительности присущ маршрутам № I и V, а для маршрутов № II, IV и VI – чередование леса с открытыми полянами. Число обследованных маршрутов по годам различалось из-за их недоступности во время весеннего половодья: в 2020 г. обследованы все 6 маршрутов, в 2022-2023 гг. только № I-IV. В 2020 г. разлива Оки не было, а в 2022 и 2023 гг. уровень весеннего половодья достигал средних значений (в 2022 г. – 529, в 2023 г. – 590 см над ординаром).

Таблица 1

Характеристика учётных маршрутов

№ участка	Общая протяжённость, км	Площадь, км ²				Общая площадь, км ²
		сосновых лесов	дубрав	ольхово-берёзовых лесов	населённых пунктов, лугов	
I	11	10	0	12	0	22
II	6	3	5	3	1	12
III	3	2	0	0	4	6
IV	8	14	0	2	0	16
V	8	1	7	5	3	16
VI	6	4	4	4	0	12
Всего	42	34	16	27	7	84

В июле 2020 г. на территории Окского заповедника был штормовой ветер, в результате которого на некоторых участках произошёл сильный вывал леса (Панкова Панков, 2022). В частности, довольно значительно пострадали маршруты №I и, особенно №V, гораздо меньше №II и №VI.

Результаты

В 2020-2023 гг. при проведении учётов отмечено обитание 8 видов сов, характеристики обилия и особенности территориального распространения которых приведены ниже в видовых очерках.

Филин (*Bubo bubo*) отмечен только в одной точке, расположенной на традиционном гнездовом участке вида в северо-восточной части заповедника (окрестности оз. Ерус). Численность вида в 2020 г. для сосновых лесов составила 0,03 пары/км², а для всей обследованной терри-

тории – 0,01 пары/км². Так как в 2020 г. территория восточной части Окского заповедника была обследована очень тщательно, можно считать, что в настоящее время здесь гнездится только одна пара филина, а на ранее предполагавшихся ещё 3 участках (Белко, 1994; Иванчев, Назаров, 2005; Сапетина и др., 2005) – птицы перестали гнездиться. По данным Н.Г. Белко (1994), уже к 1992 г. гнездовой участок филина в 155 квартале заповедника, занимавшийся в 1955-1975 гг., не существовал. Не отмечены птицы там и в 1997-1998 гг. при специальном прослушивании нами в марте.

Ушастая сова (*Asio otus*). В годы проведения учётов была малочисленна. В 2020 г. отмечена в ольхово-берёзовых лесах вдоль центральной дороги по заповеднику, соединяющей пос. Брыкин Бор и с. Лубяники – 0,25 пар/км² (по маршруту в целом 0,14 пар/км²) и в пойменных лугах неподалёку от оз. Лопата (0,14 пар/км² в данном типе биотопа) (рис. 2). Общая плотность населения для всей обследованной территории в этом году составила 0,05 пар/км². В 2022 г. ушастая сова была ещё более малочисленной – одна пара отмечена только в д. Добрянка (0,25 пар/км² в данном типе биотопа), а для всей обследованной территории – 0,02 пары/км².



Рис. 2. Размещение гнездовых участков ушастой совы в 2020 г.

Болотная сова (*Asio flammeus*). Один токующий самец отмечен только в 2020 г. в пойменных лугах в восточной части охранной зоны Окского заповедника (0,14 пар/км² в данном типе биотопа), а для всей обследованной территории – 0,01 пары/км². В 2022 и 2023 гг. этот вид не отмечен. Для болотной совы угодья в восточной части охранной зоны Окского заповедника в целом малопригодны для обитания из-за их небольшой площади, большей частью заливаемой водой в половодье.

Мохноногий сыч (*Aegolius funereus*). За три года проведения учётов отмечен в 2020 г. только на одном участке в сосновом лесу в квартале 155 (0,03 пар/км² в данном типе биотопа), а для всей обследованной территории – 0,01 пары/км². В 2022 и 2023 гг. этот вид не отмечен.

Воробьиный сычик (*Glaucidium passerinum*). Отмечен на учётах во все годы. В 2020 г. были учтены только 2 самца в ольхово-берёзовых лесах (плотность населения 0,07 пар/км²). В 2022 г. воробьиные сычики отмечены в трёх типах биотопов – сосновых лесах (0,07 пар/км²), ольхово-берёзовых (0,06 пар/км²) и пойменной дубраве (0,4 пар/км²). В 2023 г. воробьиный сычик отмечен в сосновых лесах (0,14 пар/км²) и пойменной дубраве (0,2 пар/км²). Для всей обследованной территории плотность населения вида изменялась следующим образом – в 2020 г. она составляла 0,02 пар/км², а в 2022-2023 гг. по 0,09 пар/км².



Рис. 3. Размещение воробьиного сычика в 2022 г. (1) и 2023 г. (2) по данным ранневесенних учётов

Истинное число птиц, остающихся на гнездовании, видимо, значительно меньше отмеченных при учётах в марте (рис. 3). Например, в 2022 г. из 5 вокализовавших самцов в апреле отмечен только один – в квартале 49 Лакашинского лесничества, а в 2023 г. также из 5 самцов отмечены были только два. Один из них – в квартале 178 в пойменной дубраве на востоке заповедника отозвался 13.06, а второй – в квартале 46 Лакашинского лесничества – 12.04. Он был очень активным и при удалении от первоначального места на 700 м и ещё далее на 1 км прилетал в ответ на воспроизведение конспецифичной песни.

Серая неясыть (*Strix aluco*). Наиболее многочисленный вид сов, распространённый в различных типах лесов Окского заповедника.

Наиболее многочисленной была в 2020 г. (табл. 2), когда для всей обследованной территории плотность населения составила 0,35 пар/км². В 2022 и 2023 гг. численность вида была низкой, а общая плотность населения составляла, соответственно 0,18 и 0,16 пар/км². Наиболее многочисленна серая неясыть в пойменной дубраве, в которой её плотность населения варьировала по годам в пределах 0,6-1,2 пар/км² (табл. 2-4; рис. 4).

Таблица 2

Плотность населения серой неясыти в восточной части
Окского заповедника (по биотопам) в 2020 г.

№ участка	Плотность населения, пар/км ²				Общая плотность населения, пар/км ²
	сосновые леса	дубравы	ольхово-берёзовые леса	населённые пункты, луга	
I	0,4	–	0	–	0,18
II	0,33	1,4	0	0	0,67
III	1,0	–	1,0	0	0,5
IV	0,21	–	0	–	0,19
V	0	0,43	0	0	0,19
VI	1,0	1,0	0	–	0,67
Всего	0,41	0,86	0,04	0	0,35

Примечание: здесь и далее в табл. 3-8: – биотоп на данном маршруте отсутствует, 0 – птицы не отмечены.

Таблица 3

Плотность населения серой неясыти в восточной части
Окского заповедника (по биотопам) в 2022 г.

№ участка	Плотность населения, пар/км ²				Общая плотность населения, пар/км ²
	сосновые леса	дубравы	ольхово-берёзовые леса	населённые пункты, луга	
I	0	–	0	–	0
II	0	1,2	0	0	0,5
III	0,5	–	0	0	0,17
IV	0,27	–	0	–	0,19
Всего	0,14	1,2	0	0	0,18

Сравнительно постоянно серая неясыть гнездилась в различных типах сосновых лесов, плотность населения в которых варьировала в пределах 0,14–0,41 пар/км². Не ежегодно, причём на разных маршрутах, отмечалась в ольхово-берёзовых лесах, в которых плотность населения составляла 0,04-0,06 пар/км².

Таблица 4

Плотность населения серой неясыти в восточной части
Окского заповедника (по биотопам) в 2023 г.

№ участка	Плотность населения, пар/км ²				Общая плотность населения, пар/км ²
	сосновые леса	дуб-равы	ольхово-берёзовые леса	населённые пункты, луга	
I	0,2	–	0,08	–	0,14
II	0	0,6	0	0	0,25
III	0,5	–	0	0	0,17
IV	0,14	–	0	–	0,13
Всего	0,17	0,6	0,06	0	0,16

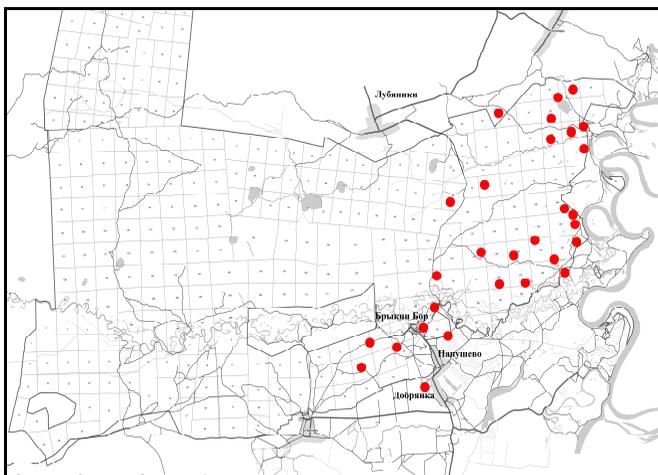


Рис. 4. Размещение гнездовых участков серой неясыти в 2020 г.

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*) – малочисленный гнездящийся вид. В учётах отмечали во все годы, но только в 2020 г. длиннохвостая неясыть отмечена на нескольких маршрутах и в различных биотопах: в сосновых лесах (в целом в этом биотопе по всей территории 0,03 пар/км²), дубравах (0,19 пар/км²), ольхово-берёзовых лесах – 0,07 пар/км². Общая плотность населения в 2020 г. для восточной части Окского заповедника составила 0,07 пар/км² (табл. 5).

В 2022 г. длиннохвостая неясыть была отмечена на двух маршрутах, а в 2023 г. – только на одном (в сосновом лесу). Плотность населения вида в эти годы для всей учётной площади составляла, соответственно, 0,05 и 0,02 пар/км² (табл. 6, 7).

Таблица 5

Плотность населения длиннохвостой неясыти в восточной части
Окского заповедника (по биотопам) в 2020 г.

№ участка	Плотность населения, пар/км ²				Общая плотность населения, пар/км ²
	сосновые леса	дубравы	ольхово-берёзовые леса	населённые пункты, луга	
I	0	–	0,08	–	0,05
II	0,33	0,6	0	0	0,33
III	0	–	1,0	0	0,17
IV	0	–	0	–	0
V	0	0	0	0	0
VI	0	0	0	–	0
Всего	0,03	0,19	0,07	0	0,07

Таблица 6

Плотность населения длиннохвостой неясыти в восточной части
Окского заповедника (по биотопам) в 2022 г.

№ участка	Плотность населения, пар/км ²				Общая плотность населения, пар/км ²
	сосновые леса	дубравы	ольхово-берёзовые леса	населённые пункты, луга	
I	0	–	0,08	–	0,05
II	0,33	0,2	0	0	0,17
III	0	–	0	0	0
IV	0	–	0	–	0
Всего	0,03	0,2	0,06	0	0,05

Таблица 7

Плотность населения длиннохвостой неясыти в восточной части
Окского заповедника (по биотопам) в 2023 г.

№ участка	Плотность населения, пар/км ²				Общая плотность населения, пар/км ²
	сосновые леса	дубравы	ольхово-берёзовые леса	населённые пункты, луга	
I	0	–	0	–	0
II	0,33	0	0	0	0,08
III	0	–	0	0	0
IV	0	–	0	–	0
Всего	0,04	0	0	0	0,02

Для длиннохвостой неясыти, также как и для серой неясыти, характерно обитание на одних и тех участках в течение многих лет. Например, на обследованной в течение трёх лет территории, выделены 2 участка неоднократно использовавшихся птицами – в кварталах 158 и 155 (рис. 5).

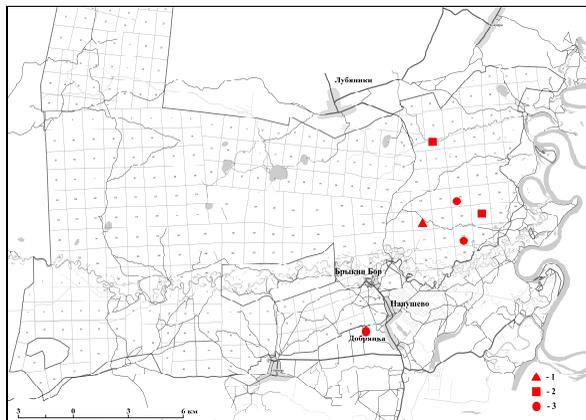


Рис. 5. Размещение гнездовых участков длиннохвостой неясыти, используемых в 2020-2023 гг. в течение нескольких лет:
1 – в течение 3 лет, 2 – в течение 2 лет, 3 – однократно.

Гнездовой участок длиннохвостой неясыти в квартале 158 – один из наиболее регулярно используемых птицами. Токующих самцов на нём отмечали в 2006, 2009-2011 гг., а в 2017 и 2019 гг. были отмечены выводки (ориг. данные; Денис, 2020). Там же птиц мы отмечали во время учётов в 2020 и 2022 гг.

Бородатая неясыть (*Strix nebulosa*). В учётах отмечена только в 2020 г. в кварталах 79 и 106. Гнездовые участки располагались в старовозрастной дубраве. В целом плотность населения бородатой неясыти в пойменных дубовых лесах составила 0,13 пар/км², а для всей обследованной территории – 0,02 пары/км².

Обсуждение

В целом следует отметить, что учёты сов в 2020 и 2022-2023 гг. проходили в годы невысокой численности мышевидных грызунов. По данным научного сотрудника Окского заповедника Т.А. Маркиной, только в 2020 г. она характеризовалась близким к среднему уровню численностью и составляла 12,3 зверька на 100 ловушко-суток (зв./100 л.с.), а в 2022–2023 гг. была гораздо ниже и составляла, соответственно, 8,3 и 7,5 зв./100 л.с.

Таблица 8

Плотность населения бородатой неясыти в восточной части
Окского заповедника (по биотопам) в 2020 г.

№ участка	Плотность населения, пар/км ²				Общая плотность населения, пар/км ²
	сосновые леса	дубравы	ольхово- берёзовые леса	населённые пункты, луга	
I	0	–	0	–	0
II	0	0	0	0	0
III	0	–	0	0	0
IV	0	–	0	–	0
V	0	0,3	0	0	0,13
VI	0	0	0	–	0
Всего	0	0,13	0	0	0,02

В совокупности с отсутствием весеннего половодья на Оке в 2020 г. сравнительно высокая численность мышевидных благоприятствовала размножению сов. Это нашло отражение в сравнительно высоких показателях плотности их гнездового населения и представленности видового состава.

Численность серой неясыти в годы обилия мышей и полёвок, например, в 1997 г., в смешанном сосново-лиственном надпойменном лесу достигала 1,5 пары/км² (Иванчев, Назаров, 2005), а в 2020 г. на отдельных участках пойменной дубравы – 1,4 пары/км². В целом для естественных природных условий это близкий к максимуму уровень численности (Волков и др., 2005).

Численность ушастой совы в пойме Оки в годы проведения учётов была крайне низкой, возможно, из-за значительно уменьшившейся численности серых ворон и сорок, в старых гнёздах которых она размножается. В настоящее время луга в пойме Оки выкашиваются выборочно на отдельных участках, а выпас крупного рогатого скота не производится.

Судя по увеличению числа встреч длиннохвостой неясыти начиная с 1995 г. (Бобков, 1998) как на территории Окского заповедника, так и в целом Рязанской области, этот вид в настоящее время находится в фазе роста численности. Однако, как и другие совы, испытывает значительные флуктуации численности в зависимости от обилия кормовой базы. Относительно конкурентного вытеснения более мелкой серой неясыти судить трудно, так как, например, в годы высокой численности длиннохвостой неясыти численность серой неясыти была также высока (в 2020 г). Имеются сведения об очень близко расположенных гнездовых

участках этих видов и их успешном гнездовании в один и тот же год (в квартале 158 в 2019 г.). Вместе с тем в научных фондах заповедника имеются данные о встрече 26.03.2003 г. длиннохвостой неясыти, поедавшей труп серой неясыти.

По ряду видов сов – филину, болотной сове, мохноногому и воробьиному сычам, полученные материалы очень малочисленны. Их следует рассматривать в большей мере как ориентировочные и уточнять в последующей работе.

При проведении учётов совсем не были получены сведения о пребывании на обследованной территории домового сыча (*Athene noctua*) и сплюшки (*Otus scops*). Оба вида в настоящее время являются очень редкими, к тому же обследованные угодья не являются для них оптимальными местообитаниями.

Заключение

Полученные в 2020 и 2022-2023 гг. данные по численности и размещению различных видов сов в восточной части Окского заповедника в настоящее время являются первыми конкретными данными по этой группе птиц на достаточно большой территории. К несомненному достоинству этих сведений можно отнести сравнительно выдержанную методическую основу при их получении.

Следует отметить необходимость продолжения подобной работы для сбора сведений по этой группе птиц при других условиях жизнеобеспечения. Также чрезвычайно интересным представляется проведение учётов в апреле-начале мая в западной части Окского заповедника, характеризующейся другим набором биотопов. По предварительным данным, для этой территории характерна более высокая численность воробьиного и мохноногого сычей. Также несомненный интерес представляет оценка возможности современного обитания на этой территории филина. Относительно болотной совы в качестве контрольных данных могли бы служить сведения по учётам этого вида на плакоре в окрестностях д. Деревенское Спасского р-на.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность научным сотрудникам Окского заповедника Т.А. Маркиной – за консультации по численности мышевидных грызунов, а Н.Н. Николаеву – за изготовление картосхем для статьи.

Литература

- Белко Н.Г. 1994. Современное положение филина в Мещёре и на побережье Рыбинского водохранилища // Филин в России, Белоруссии и на Украине.- М.- С. 24-29.
- Бобков Р.Б. 1998. Первая регистрация гнездования длиннохвостой неясыти

- в Окском заповеднике // Современная орнитология 1998.- М.- С. 340-341.
- Волков С.В., Шариков А.В., Иванов М.Н., Свиридова Т.В., Гринченко О.С. 2005. Распределение и численность совообразных в Московской области // Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков).- М.- С.163-186.
- Денис Л.С. 2020. Структура населения гнездящихся птиц лесных сообществ Окского заповедника и её изменения за период 2000-2019 гг. // Тр. Окского заповедника, вып. 39.- Рязань.- С.59-75.
- Иванчев В.П., Бобков Р.Б., Дидорчук М.В., Онуфреня М.В., Пустовит О.П. 1997. Рыба в питании серой неясыти *Strix aluco* // Рус. орнитол. журн., т.6, №7.- С.11-13.
- Иванчев В.П., Николаев Н.Н., Лавровский В.В. 2003. Первые регистрации на гнездовании бородатой неясыти *Strix nebulosa* в Окском заповеднике// Тр. Окского заповедника, вып. 22.- Рязань.- С.644-645.
- Иванчев В.П., Назаров И.П. 2005. Видовой состав, распространение и некоторые вопросы экологии сов в Рязанской области // Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков).- М.- С.187-199.
- Нумеров А.Д., Приклонский С.Г., Иванчев В.П., Котюков Ю.В., Кашенцева Т.А., Маркин Ю.М., Постельных А.В. 1995. Кладки и размеры яиц птиц юго-востока Мещёрской низменности (Труды Окского государственного заповедника, вып. 18).- М.: ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников.- 168 с.
- Панкова Н.Л., Панков А.Б. 2022. О последствиях ветровала 2020 года в Окском заповеднике // Тр. Окского заповедника, вып.40.- Рязань.- С.187-192.
- Сапетина И.М., Сапетин Я.В., Иванчев В.П., Кашенцева Т.А., Лавровский В.В., Приклонский С.Г. 2005. Птицы Окского заповедника и сопредельных территорий (биология, численность, охрана). Т.1. Неворобьиные птицы.- М.: Центрохотконтроль.- 320 с.
- Шариков А.В. 2012. Методы учёта сов // Московка. Новости программы «Птицы Москвы и Подмосковья», № 16, сентябрь 2012 г.- С.6-10.
-

**Видовое разнообразие и обилие сов
в Дарвинском заповеднике с 1946 по 2022 год**
Species diversity and abundance of owls in the Darwin Nature Reserve
from 1946 to 2022

А.В. Кузнецов, М.В. Бабушкин
A. V. Kuznetsov, M. V. Babushkin

Дарвинский заповедник, Вологодская область, Череповецкий район, д. Борок
e-mail: seaeagle01@yandex.ru

Настоящее сообщение представляет собой анализ многолетних данных, собранных сотрудниками заповедника за период с 1946 по

2022г., включая материалы из архива научного отдела Дарвинского заповедника.

Изучаемая территория. Дарвинский государственный природный биосферный заповедник расположен в центре Рыбинского водохранилища, созданного в 1946 г. Он находится на оконечности пологого Молого-Шекснинского полуострова, до затопления бывшего водоразделом рек Мологи и Шексны. Общая площадь заповедника 1126 км², из которых 671 км² суша, а 455 км² – прилегающая акватория водохранилища.

Хозяйственная деятельность была прекращена здесь с момента образования заповедника в 1945 г. С этого времени на заповедной территории идёт не сдерживаемый антропогенными нарушениями процесс экогенеза, проявляющийся в динамике лесных сообществ, изменяющихся в направлении формирования зонального типа растительности (еловых лесов), и сокращения площадей открытых угодий (Кузнецов, 1997), а также в трансформации растительных сообществ в зоне временного затопления Рыбинского водохранилища.

Материал и методика. Сотрудники заповедника отмечали все встречи сов во все сезоны начиная с 1946 года. Ежегодно весной и осенью проводились точечные учеты сов в окрестностях д. Борок, в районе кордона Вауч, кордонов Горлово, у д. Веретье (Бабушкин, Кузнецов, 2005).

Учеты вокализирующих птиц проводились на маршрутах, протяженностью: в 2013 году – 25 км; в 2014 году – 15 км; в 2016 году – 95 км, и в 2022 году – 43 км. Учёты проводились весной по голосам в конце марта и в начале мая. Осенние учеты проводились в первой половине октября.

Для стимуляции вокализационной активности крики различных видов сов проигрывали со смартфонов или планшетных компьютеров через беспроводные компактные колонки. Данный метод (songplayback) основан на провоцировании территориально-оборонительных реакций у самцов и самок, занимающих постоянные гнездовые участки, на которых исследователь воспроизводил фонограммы голосов потенциальных конкурентов. Неискаженные сигналы мелких сов были удовлетворительно слышны на расстоянии 0,5-0,6 км, а сигналы крупных видов – до 1,0 км. Фонограммы на каждой остановке маршрута воспроизводились небольшими сериями с короткими интервалами для прослушивания.

При учётах использовался следующий алгоритм: прослушивание перед воспроизведением – 1-2 мин, воспроизведение фонограммы – 1 мин, прослушивание и регистрация ответов – 1 мин, воспроизведение – 1 мин, прослушивание – 5 мин. В случае ответного крика птицы определяли направление и дистанцию до вокализирующей совы. Продолжительность работы на одной стоянке около 10 и более минут в зависимости

от длины маршрута и других условий, определяемых учетчиком. Расстояние между остановками для прослушивания и воспроизведения фонограмм на открытой местности составляло 500-800 м, в лесу – 300-400 м. В случае подлета птицы воспроизведением фонограммы прекращалось. Учетные работы начинались в 20-21 час и заканчивались в 3-4 часа ночи. Маршруты были проложены так, чтобы охватить как можно большие площади биотопов, пригодных для гнездования сов, а также, чтобы учетчики из разных групп не могли учесть одну и ту же птицу, и слышать фонограммы, проигрываемые коллегами из другой группы.

Особенности природного комплекса Дарвинского заповедника. Характерной особенностью территории заповедника является высокая степень её заболоченности. Под болотами и заболоченными землями находится 70% всей площади заповедника. Территория заповедника входит в Бабаево-Моложский округ Евразийской хвойно-лесной (таежной) области (Александрова, Юрковская, 1989). Для растительности заповедника характерно преобладание олиготрофных болот и заболоченных лесов. Суходольные хвойные и смешанные леса на хорошо дренированных почвах расположены в прибрежной зоне водохранилища.

На территории Молого-Шекснинского полуострова, на котором расположен Дарвинский заповедник, можно выделить три типа угодий, имеющих различное значение для обитающих в заповеднике сов (рис.1).

1. Центральные, слабо дренированные части низменного полуострова, занятые верховыми и переходными болотами, и заболоченными лесами. Эти местообитания малопродуктивны для сов, поскольку здесь могут обитать лишь разреженные популяции немногочисленных видов мелких млекопитающих и птиц.

2. Суходольные местообитания, расположенные выше НПУ (нормального проектного уровня водохранилища – 102 м над уровнем моря по балтийской системе), в хорошо дренированной прибрежной зоне водохранилища, между центральными частями, занятыми болотами и заболоченными лесами, и зоной временного затопления. В основном это лесные территории, занятые зеленомошными сосновыми и смешанными лесами на бедных песчаных почвах. Они не отличаются высоким обилием и разнообразием мелких млекопитающих, хотя в годы подъема численности грызунов (в основном рыжих полёвок), могут обеспечить существование разреженных популяций лесных видов сов (мохноногого сыча, серой, длиннохвостой и бородатой неясытей). В первые годы после образования заповедника на суходолах сохранялись открытые угодья, представленные бывшими пашнями, лугами, выгонами.

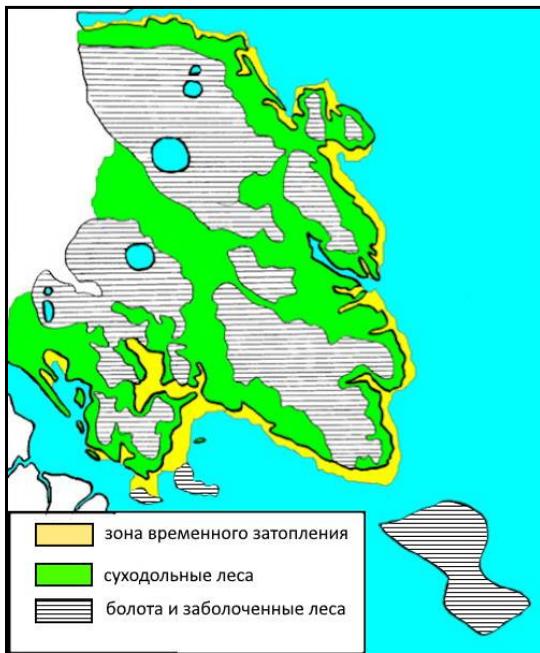


Рис. 1. Схема основных типов местообитаний на территории Молого-Шекснинского полуострова

В период с 1947 по 1962 гг., общая площадь таких угодий составляла 3060 га. В этих угодьях обитали обыкновенная и пашенная полёвки и луговые птицы, составляя кормовую базу сов и дневных хищных птицемиофагов. В дальнейшем, при полном отсутствии в заповеднике хозяйственной деятельности, произошло зарастание открытых угодий кустарником и лесом, и к 1983 году площадь открытых угодий сократилась в 6,5 раза, составляя 570 га. Современное состояние суходольных территорий характеризуется почти полным отсутствием открытых угодий, площадь которых уменьшилась до 280 га, то есть в 11 раз по сравнению с начальным периодом. В результате произошло существенное снижение численности обыкновенной и пашенной полёвок и, соответственно, охотящихся на них сов (болотной и ушастой), а также некоторых видов дневных хищных птиц (пустельги, канюка, полевого луны).

3. Зона временного затопления водохранилища расположена ниже НПУ. Рыбинскому водохранилищу свойственны сезонные и многолетние колебания уровня воды, с амплитудой до 3,5-4,0 м по верти-

кали (Кузнецов, Рыбникова, 2015). В связи с плоским низменным рельефом полуострова, при снижении уровня обнажаются обширные площади прилегающих мелководий. Берега полуострова пологие, вследствие чего даже незначительное изменение уровня приводит к обводнению или осушению обширной зоны временного затопления, ширина которой в некоторых местах составляет несколько километров. Зона временного затопления имеет характерный облик ненарушенной хозяйственной деятельностью озерной поймы. В прибрежной мелководной зоне водохранилища формируются специфические местообитания, образованные прибрежно-водными растениями, такими как осоки, различные рдесты, ежеголовники, манники, тростник, рогоз, двукисточник тростниковидный, камыш озёрный. В последние десятилетия в зоне временного затопления всё большую площадь занимают заросли различных видов ив. В маловодные годы эти территории до окончания вегетационного периода успевают зарастить влаголюбивой растительностью, а в многоводные надолго остаются под слоем воды. Для сов и дневных хищных птиц наибольшую ценность в зоне временного затопления представляет пояс осочников, расположенный вблизи НПУ (между 101 и 102 горизонталями), как местообитания мелких млекопитающих, амфибий и рептилий. В маловодные годы в поясе осочников возрастает численность полёвки-экономки, водяной полёвки, ондатры. Здесь же держатся ужи и гадюки, а также прудовые и озёрные лягушки (Калецкая, 1953). В многоводные годы, при затоплении осокового пояса наблюдается существенное снижение численности обитающих в нём животных, вынужденных покидать в это время зону временного затопления. Таким образом, численность доступных для сов видов-жертв в зоне временного затопления сильно колеблется, лишь в маловодные годы обеспечивая их необходимым количеством ресурсов.

Результаты. За весь период наблюдений в Дарвинском заповеднике с 1946 года отмечено 10 видов сов, из них 8 имеют статус гнездящихся.

Белая сова (*Nyctea scandiaca*). На территории заповедника белая сова встречается нерегулярно и очень редко с поздней осени до середины мая. Все встречи этого вида приурочены к открытым угольям: зоне временного затопления, всплывшим торфяным островам, лугам или верховым болотам. Чаще всего белая сова встречалась в зоне временного затопления и на всплывших торфяных островах, где она охотится на мышевидных грызунов. Охотится она не только в сумерках и ночью, но нередко и днём. 20 февраля 1961 года одна белая сова разбилась о провода телефонной линии возле д. Чимсора в долине реки Искры. О редкости белой совы в Дарвинском заповеднике свидетельствует то, что

за все время наблюдений с 1948 года по настоящее время этот вид был встречен всего 15 раз. Все встречи белой совы были отмечены в период с 23 октября (1953 г.) по 10 мая (1955 г.).

Филин (*Bubo bubo*). До образования Рыбинского водохранилища филин был характерной птицей таежных лесов Молого-Шекснинского междуречья (Исаков, 1949). В первые годы после образования заповедника филин гнезился в сухих сосновых борах и смешанных лесах с преобладанием хвойных пород (Спангенберг, Олигер, 1949), то есть также, как он гнезился до возникновения водохранилища. В этот период численность филина в заповеднике не превышала 5 гнездящихся пар на удалённых друг от друга гнездовых участках. С 1949 года численность филина увеличивается за счёт появления гнездовых участков и гнёзд в зоне временного затопления.

Гнездование филина в зоне временного затопления в первую очередь было связано с увеличением численности в прибрежной зоне водной полёвки. По данным учётов численность этого вида возросла с 4,2 экз. на 100 ловушко-суток в 1948 году до 11,9 экземпляров на 100 ловушко-суток в 1950 году (Калецкая, 1953). Увеличение численности водной полёвки было обусловлено развитием с 1947 года в прибрежной зоне пояса рогоза широколистного (Кутова, 1953), богатые крахмалом корневища которого обеспечивали водяную полёвку запасами зимнего корма. Кроме того, в это же время происходило формирование пояса осочников, и заселение его полёвкой-экономкой (Калецкая, 1953). В зоне временного затопления и на низменных луговых островах, не заросших ещё лесом, в это время с высокой плотностью гнездились речные утки и возникали колонии чайковых птиц (Немцев, 1953).

Таким образом, в зоне временного затопления в этот период формируется разнообразная и доступная для филина кормовая база, включающая мелких млекопитающих и массовые виды птиц. Численность филина увеличилась, и в 1960 году в заповеднике гнезилось уже 15 пар этого вида. Высокая численность филина на уровне 10-14 гнездящихся пар сохранялась до конца 80-х годов прошлого века, после чего она начинает довольно быстро снижаться. Несмотря на то, что в заповеднике с 1976 года появляется новый кормовой объект – ондатра, выпущенная на Рыбинском водохранилище еще в 1949 году, численность филина в 80-90-е годы снизилась. Вероятно, это связано с чередой многолетних лет с 1982 по 1989 год, когда зона временного затопления 7 лет подряд в течение вегетационного периода не освобождалась от воды. Вследствие этого существенно сократилась численность водной полёвки и полёвки-экономки, на длительное время лишившихся своих

местообитаний. Значительные перепады уровня, свойственные Рыбинскому водохранилищу, оказались неблагоприятными и для ондатры, которая так и не стала не только многочисленным, но даже обычным видом зоны временного затопления. Динамика численности филина в Дарвинском заповеднике представлена на рисунке 2.

Дальнейшая трансформация растительности прибрежной зоны, связанная с разрастанием двукисточника тростниковидного, ивняков, и в особенности, с образованием больших площадей тростниковых зарослей, привела к фрагментации и сокращению площади осокового пояса, как основного местообитания водяной полёвки и полёвки экономки.

За весь период наблюдений в Дарвинском заповеднике было найдено 27 гнезд филина, в том числе 5 гнезд в 1982-1987 гг. (Белко, 1994). Размер кладки составлял от 1 до 4 яиц, в среднем $2,83 \pm 1,38$ ($n=6$). В выводке насчитывалось от 1 до 5 птенцов, в среднем $2,19 \pm 0,83$ ($n=16$).

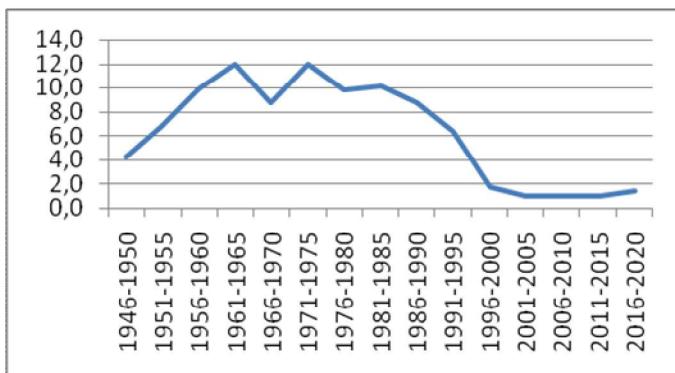


Рис.2. Динамика численности филина в Дарвинском заповеднике (количество занятых гнездовых участков по голосам вокализирующих птиц, среднее за пятилетие)

Ушастая сова (*Asio otus*). На территории заповедника встречается в годы высокой численности обыкновенной полёвки, обитающей на суходольных лугах, или полёвки-экономки в зоне временного затопления. Гнездится ушастая сова в гнёздах серой вороны или сороки, иногда в старых гнёздах дневных хищных птиц. Предпочитает охотиться в открытых угодьях, либо в разреженных древостоях в наиболее тёмное время суток. Всего в заповеднике с 1946 года было найдено 11 гнезд ушастой совы: в гнёздах серой вороны – 9; в гнёздах сороки – 1; в старом гнезде ястреба-тетеревятника – 1 гнездо. Гнездо с наиболее ранней, но

уже насиженной кладкой обнаружено 25 мая 1959 года в кв.3 у д. Веретье. В гнезде на реке Заблудашке 25 мая 1960 года обнаружено 5 яиц и 1 только что вылупившийся птенец. В вороньем гнезде на опушке смешанного леса на Хотавецком поле 12 мая 1961 года обнаружено 7 птенцов. Это наибольшее количество птенцов, отмеченное в гнезде ушастой совы за весь период наблюдений.

При маршрутных учётах сов по голосам в гнездовой период на 10 км маршрутов учтено следующее количество гнездящихся пар ушастой совы: в 2013 г. – 0,8; в 2014 г. – 1,3; в 2016 г. – 0,4; в 2022 г. – 0,9. Наибольшая плотность гнездования ушастых сов была отмечена на всплывших торфяниках в апреле 2006 года, когда с одной точки одновременно были слышны голоса 5 вокализирующих птиц. Ушастая сова – немногочисленный вид Дарвинского заповедника. Сокращение площади лугов и полей стало причиной уменьшения количества обыкновенной полёвки, вследствие чего сократилась численность ушастых сов на суходолах. В последние годы этот вид предпочитает гнездиться по опушкам лесов в зоне временного затопления, где в маловодные годы возрастает численность полёвки-экономки. Ежегодно в заповеднике гнездится 1-3 пары ушастых сов, количество которых в годы высокой численности мелких млекопитающих может увеличиваться в несколько раз.

Болотная сова (*Asio flammeus*). Малочисленна, периодически гнездится. Встречается на верховых болотах, в зоне затопления, на всплывших торфяных островах. Гнездится на земле, за всё время наблюдений с 1946 года в заповеднике обнаружено 5 гнёзд:

- в середине острова Демидиха на старой вырубке среди колонии сизых чаек (40 гнездящихся пар) 27 мая 1954 года было найдено гнездо болотной совы с 4 яйцами. Чайки на сов не реагировали.

- на сфагновом болоте с редкими низкими сосенками на пологой моховой кочке 2 июня 1960 года было найдено гнездо с 8 яйцами. В этом гнезде 2 июля было обнаружено 3 птенца.

- на открытом острове Морозиха среди кусков торфа и редких кустов ивы 6 июня 1968 года было обнаружено гнездо с 8 яйцами.

- на всплывшем торфяном острове Центрального Мыса на участке осоково-пушицевого торфяника с низкими кустами ивы 6 июня 1968 года было обнаружено гнездо с 8 яйцами.

- на сфагновом болоте с редкими соснами в урочище Ступино 2 июня 1976 года на моховой кочке обнаружено гнездо с 6 яйцами.

Болотная сова появляется в заповеднике на гнездовье в маловодные годы, когда в зоне временного затопления размножается и увеличивает численность полёвка-экономка. Фрагментация осокового пояса и уменьшение площади осочников, как основных местообитаний полёвок

в зоне затопления, стало причиной снижения численности этого вида. Продолжающаяся череда многоводных лет усиливает эту тенденцию, вследствие чего болотная сова становится всё более редким гнездящимся видом Дарвинского заповедника. Даже в благоприятные по кормовым условиям годы в заповеднике гнездится не более 1-2 пар болотных сов.

Мохноногий сыч (*Aegolius funereus*). Мохноногий сыч – оседлый вид, обитающий на территории заповедника в течение всего года. Типичными гнездовыми местообитаниями этих сов являются суходольные хвойные и смешанные леса с преобладанием ели, расположенные вдоль побережья Рыбинского водохранилища. Мохноногие сычи гнездятся в дуплах, нередко занимая дупла чёрного дятла. Гнездится этот вид и в естественных дуплах, а также заселяет ящики-гоголятники. Гнездование мохноногого сыча в гоголятниках отмечалось в следующие годы: 1950 – 1, 1951 – 1; 1953 – 3; 1955 – 1; 1956 – 4; 1957 – 4; 1959 – 2; 1960 – 4; 1961 – 3; 1962 – 2; 1963 – 1; 1964 – 5; 1965 – 1; 1968 – 1; 1976 – 7; 1977 – 2; 1978 – 1; 1979 – 1; 1980 – 1; 1981 – 3; 1983 – 1.

Всего в ящиках для гоголя было отмечено 49 случаев гнездования мохноногого сыча. Количество яиц в кладках мохноногого сыча в гоголятниках: 22.05.1950 – 5 яиц; 8.05.1953 – 3 яйца; 1.06.1955 – 7 яиц. Наибольшее количество яиц было отмечено в кладке мохноногого сыча в ящике-гоголятнике 18.05.1959 – 8 яиц.

Определить количество птенцов-слётков удалось в четырёх гнёздах, найденных в ящиках-гоголятниках: 18.06.1950 – 2 слётка; 8.06.1954 – 2 слётка; 27.05.1957 – 2 слётка; 5.06.1957 – 3 слётка.

В результате учетов вокализирующих птиц установлено, что на 10 км маршрута отмечено следующее количество гнездящихся пар: в 2013 году – 1,6; в 2014 году – 0,7; в 2016 году – 0,7; в 2022 году – 0,9.

Воробьиный сычик (*Glaucidium passerinum*). Этот вид крайне редко и нерегулярно встречается на территории заповедника. Гнездование воробьиного сычика в заповеднике не отмечалось ни разу. Более того, не отмечено ни одной встречи этого вида в гнездовой период. За всю историю наблюдений отмечено всего 11 встреч, которые по месяцам распределяются следующим образом (месяц указан римской цифрой): I – 1; II – 3; IV – 1; IX – 1; X – 1; XI – 3; XII – 1. Полное отсутствие встреч в мае, июне, июле и августе, то есть в гнездовой период, свидетельствует о том, что на территории заповедника встречаются лишь кочующие особи этого вида. Редкие встречи воробьиного сычика приурочены к суходольным смешанным лесам разного типа по побережью водохранилища. Воробьиный сычик в заповеднике на сегодняшний день – очень

редкий кочующий вид. Судя по тому, что территория заповедника расположена в пределах гнездового ареала этого вида, его гнездование здесь возможно, но пока ни разу не зафиксировано.

Ястребиная сова (*Surnia ulula*). На территории заповедника встречается редко и нерегулярно, иногда гнездится в зоне временного затопления водохранилища. До 2022 года этот вид встречался лишь в осенне-зимний и ранне-весенний периоды. За всё время наблюдений с 1946 по 2021 год не было отмечено ни одной встречи этого вида в гнездовой период. Все встречи ястребиной совы приурочены к зоне временного затопления и опушкам прибрежных суходольных лесов. В начале декабря 1989 г. мертвая истощенная птица была найдена в урочище Артюшино (охранная зона заповедника) у стога сена. В марте 2004 г. ястребиные совы были встречены у оз. Изможево и у Крюковой гривы на берегу Мшичинского залива.

При учетах сов в марте 2016 года впервые был зафиксирован брачный крик самца ястребиной совы на опушке соснового бора по краю зоны временного затопления на берегу Изможевского залива. А в июне 2022 года впервые в заповеднике было установлено гнездование ястребиной совы на участке, расположенном в 6 км от места вокализации самца в 2016 году. В небольшом осиново-березовом лесном островке в квартале 294а зоны временного затопления по берегу Бор-Тимонинского залива был обнаружен слётки ястребиной совы, которого кормили обе взрослые птицы.

Серая неясыть (*Strix aluco*). До образования Рыбинского водохранилища серая неясыть была обычным видом Молого-Шекснинского междуречья, населяя пойменные леса с обилием дуплистых деревьев (Исаков, 1949). После образования водохранилища этот вид стал очень редким и встречается в заповеднике эпизодически. Погибшая неясыть была найдена в сенном сарае в д. Борок 6 февраля 1985 г. В годы высокой численности полёвки-экономки в зоне временного затопления серая неясыть иногда гнездилась в ящиках для гоголя. За весь период наблюдений с 1946 года отмечено 5 случаев гнездования серой неясыти.

1. В затопленном лесу на побережье Мшичинского залива 19 мая 1953 года в гоголятнике обнаружено 3 птенца серой неясыти.

2. В затопленном лесу по долине реки Ветки в районе кордона Осиник 20 мая 1957 г. в гоголятнике обнаружено 2 птенца серой неясыти.

3. В сосновом лесу по берегу Теляковского ручья в долине реки Искры 28 мая 1962 г. в гоголятнике обнаружено 2 птенца серой неясыти.

4. В затопленном лесу на побережье Мшичинского залива в 1986 году в гоголятнике обнаружено гнездо серой неясыти.

5. В прибрежном лесу в районе кордона Горловка в гоголятнике

8 июня 1999 года обнаружено 3 птенца серой неясыти.

При проведении учетов вокализирующих птиц в марте установлено, что на 10 км маршрута отмечено следующее количество гнездящихся пар: в 2013 году – ни одной; в 2014 году – 0,7; в 2016 году – 0,2; в 2022 году – 0,2.

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*). На территории Молого-Шекснинского междуречья до образования Рыбинского водохранилища длиннохвостая неясыть была редким видом (Исаков, 1949). В Дарвинском заповеднике этот вид сов до 1960 года не встречался. Впервые длиннохвостая неясыть была встречена (обнаружена погибшая птица) 4 июля 1960 года. С 1960 по 1999 год в заповеднике было отмечено 23 встречи этого вида. По месяцам встречи длиннохвостой неясыти распределяются следующим образом (римскими цифрами обозначены месяцы): I – 1; II – 7; III – 1; IV – 1; V – 1; VI – 3; VII – 1; VIII – 1; IX – 1; X – 3; XI – 2; XII – 1. Судя по встречам в гнездовой период в мае-августе, эта сова в заповеднике хотя и очень редко, но гнездится.

При проведении учетов вокализирующих птиц в марте на маршрутах длиннохвостая неясыть не отмечалась ни разу.

Таким образом, длиннохвостая неясыть – очень редкий, возможно гнездящийся вид, гнездование которого на территории заповедника пока не доказано. На основании данных встреч гнездование длиннохвостой неясыти возможно в суходольных лесах в окрестностях д. Борок и Хотавецкого озера, поскольку здесь в марте отмечали вокализирующих птиц.

Бородатая неясыть (*Strix nebulosa*). На территории Молого-Шекснинского междуречья до образования Рыбинского водохранилища бородатая неясыть встречалась в лесах таёжного типа (Исаков, 1949). В первые годы (1946-1947 гг.) после создания Дарвинского заповедника этот вид не был обнаружен (Спангенберг, Олигер, 1949). Впервые бородатая неясыть в заповеднике была встречена в 1966 году (Немцев, 1988).

Гнездо бородатой неясыти в заповеднике впервые было найдено 11 мая 1989 года в старом гнезде большого подорлика на ольхе по краю зоны временного затопления со стороны Изможевского залива. В гнезде было 5 яиц. В районе гнезда ночью 20 июня того же года по голосам было обнаружено 3 слётка.

Второй случай гнездования бородатой неясыти отмечен 5 августа 1999 года. На дороге, разделяющей болото и спелый смешанный лес в районе Стрельниковского ручья был встречен слётки бородатой неясыти в возрасте 5-6 недель (Егорова, 2000). Птенца кормили взрослые птицы.

При проведении учетов вокализирующих птиц в марте на 10 км маршрута отмечено следующее количество гнездящихся пар: в 2013 году – ни одной; в 2014 г. – ни одной; в 2016 г. – 0,7; в 2022 г. – 0,5.

Следует отметить, что в 2016 году на 95 километров учетных маршрутов в марте было зафиксировано 7 гнездящихся пар бородастой неясыти, что свидетельствует о нередкости этого вида на гнездовании в отдельные годы.

Заключение. В настоящее время численность всех видов сов в заповеднике низкая, что связано с низкой численностью их основных видов-жертв. Леса заповедника отличаются низким обилием мелких млекопитающих, а численность полёвки-экономки и водяной полёвки в зоне временного затопления зависит от уровня водохранилища и возрастает лишь в маловодные годы. Сукцессионные изменения растительности в зоне временного затопления неблагоприятны для сов, поскольку в течение последних десятилетий там происходят процессы деградации местообитаний их основных видов-жертв. Разрастание двукисточника тростниковидного, расширение тростникового пояса, разрастание ивьяков ведёт к фрагментации и уменьшению площади осочников, что приводит к снижению численности полёвки-экономки и водяной полёвки, населяющих осоковый пояс зоны затопления.

В хвойных и смешанных суходольных лесах в годы подъема численности рыжих полёвок гнездятся и добывают корм мохноногий сыч, серая, длиннохвостая и бородастая неясыти. Наиболее благоприятны для сов бывают годы, когда пик численности рыжих полёвок, обитающих в лесах, совпадает с маловодными годами и подъёмом численности полёвки-экономки, заселяющей пояс осочников в зоне временного затопления. В такие годы происходит рост численности всех обитающих в заповеднике видов сов и увеличивается количество птенцов в их выводках.

В то же время, появление почти во всех типах леса заповедника елового подроста, а во многих местах выход ели во второй и первый ярус, со временем приведёт к господству в заповеднике еловых лесов, как зонального типа растительности южной тайги. Этот процесс способствует увеличению продуктивности лесных суходолов и постепенному росту численности лесных грызунов, таких как лесная мышь и рыжая полёвка, что несомненно скажется благоприятно на численности охотящихся в лесу видов сов.

Литература

- Александрова В.Д., Юрковская Т.К. (ред.), 1989. Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР. - Л.: Наука. - 64 с.
- Бабушкин М.В., Кузнецов А.В., 2005. Совы Дарвинского заповедника // Совы Северной Евразии. - М. - С.152-154
- Белко Н.Г., 1994. Современное положение филина в Мещере и на побережье Рыбинского водохранилища // Филин в России, Белоруссии и на Украине. - М. - С.24-29.

- Егорова Н.А., 2000. Малый подорлик и бородатая неясыть в Дарвинском заповеднике //Материалы рабочего совещания «Редкие виды хищных птиц севера лесной зоны европейской части России: перспективы изучения и пути охраны. - Череповец. - С.48-49.
- Исаков Ю.А., 1949. Краткий очерк фауны млекопитающих и птиц Молого-Шекснинского междуречья до образования водохранилища// Труды Дарвинского заповедника на Рыбинском водохранилище. Вып. 1. М.- С.137-171.
- Калецкая М.Л., 1953. Фауна млекопитающих Дарвинского заповедника и ее изменения под влиянием Рыбинского водохранилища // Рыбинское водохранилище. Изменение природы побережий Рыбинского водохранилища. Часть 1. Изд. МОИП: - М. - С.95-120
- Кузнецов А.В., 1997. Изменение биоразнообразия под влиянием антропогенной трансформации ландшафта и режима заповедности на примере сообщества хищных птиц // Динамика биоразнообразия животного мира. Сборник докладов совещания. - М.- С. 80-86.
- Кузнецов А.В., Рыбникова И.А., 2015. Режим уровня Рыбинского водохранилища, как фактор развития биотического комплекса зоны временного затопления и некоторые методические подходы к его анализу// Труды Дарвинского государственного природного биосферного заповедника. Вып. XVII. Череповец. - С.9-37.
- Кутова Т.Н., 1953. Формирование водной и прибрежной растительности на Рыбинском водохранилище // Изменение природы Рыбинского водохранилища. Часть 1. Изд. МОИП: - М. - С. 51-82.
- Немцев В.В., 1953. Птицы побережий Рыбинского водохранилища //Рыбинское водохранилище. Изменение природы побережий Рыбинского водохранилища. Часть 1. Изд. МОИП: - М. - С.122-170.
- Немцев В.В., 1988. Фауна Дарвинского заповедника. Птицы // Флора и фауна заповедников СССР. Оперативно-информационный материал. Вып. 11. - М. - С.29-57.
- Спангенберг Е.П., Олигер И.М., 1949. Орнитологические исследования в Дарвинском заповеднике в 1946 и 1947 гг. // Труды Дарвинского заповедника на Рыбинском водохранилище. Вып.1.- М. - С.245-302.
-

О распространении сипухи в Краснодарском крае и Адыгее Distribution of the Barn Owl in the Krasnodar Region and Adygea

И.С. Найданов, Р.А. Мнацеканов, С.Л. Попов

I.S. Naydanov, R.A. Mnatsekanov, S.L. Popov

Союз охраны птиц России, Краснодар, Россия

e-mail:passer83@mail.ru; ramnatsekanov@mail.ru; popov.serгей.ru@gmail.com

Сипуха (*Tyto alba*) относительно новый гнездящийся вид в орнитофауне Южной России. Впервые сипуха была обнаружена на территории

Краснодарского края в Анапе (Букреев, 2003). Позднее представители вида были отмечены в Сочи (Тильба, Мнацеканов, 2005; Тильба, 2007), Темрюкском (Найданов и др., 2018) и Славянском районах (Хохлов и др., 2006; Гожко и др., 2010; Мнацеканов и др., 2020), в Краснодаре (Найданов, 2016) и Мостовском районе (Тильба, 2017). Данные о новых находках птиц на территории Краснодарского края в 2017-2023 гг. были кратко изложены в работе И.С. Найданова с соавторами (2023). Сведения о находках сипухи в Республике Адыгея до настоящего времени не опубликованы.

Работа содержит анализ литературных данных, регистраций птиц и фотоматериалов из открытых источников в сети Интернет, опросных сведений, в том числе, предоставленных лицами, оказывающими помощь травмированным птицам, а также результатов собственных исследований, осуществленных авторами в 2014-2024 гг. Общий объем сведений о регистрации сипухи в Краснодарском крае и Республике Адыгея включает 193 находки птиц и следов их жизнедеятельности.

Распространение. Анализ данных о регистрациях сипухи в 1998-2024 гг. отражает характер исследований этого вида. Низкая численность вида на начальной стадии освоения территории региона, ночной образ жизни, а также отсутствие поисковых исследований, определяют разброс встреч, которые, в основном, являются случайными находками. Этому периоду соответствуют первые регистрации птиц в 1998 г. в г. Анапа (Букреев, 2003), осенью 2001 г. и летом 2003 г. в г. Славянск-на-Кубани (Хохлов и др., 2006), в 2003 г. в аэропорту г. Адлер (Тильба, Мнацеканов, 2005). Проживание орнитологов в г. Адлер и г. Славянск-на-Кубани и их взаимодействие с местным населением, определило объем сведений о встречах сипухи в г.-к. Сочи и Славянском районе в этот период.

Таким образом, к 2004 г., согласно имеющимся сведениям, ареал сипухи в регионе включал участки Азово-Черноморского побережья Краснодарского края: г.-к. Сочи, г.-к. Анапа, Славянский район (табл. 1).

В центральной части региона пребывание сипухи впервые было зафиксировано в июне 2006 г. в северной части г. Краснодар (В.П. Пензин, устн. сообщ.). Птица была обнаружена во время укуса травы на территории полосы отчуждения аэродрома Краснодар-Центральный. Она проявляла беспокойство, летала кругами, кричала, иногда пикировала на людей, что, вероятно, связано с нахождением слетков на месте проведения работ. В южной части г. Краснодар пару птиц, летающих у снежного здания, наблюдали в ночь с 10 на 11 ноября 2014 г. (Найданов, 2016).

Таблица 1

Сведения о первых регистрациях сипухи на территории административных образований и населенных пунктов Краснодарского края и Республики Адыгея в 1998-2024 гг.

Административное образование	Ближайший населенный пункт	Дата 1-й находки	Сведения о находке	Источник информации										
1	2	3	4	5										
Абинский район	х. Коробкин ст-ца Фёдоровская с. Варнавинское	29.11.2020	Взрослая птица в старой насоеной станции	Данные авторов										
					г. Анапа п. Малый Утриш п. Капустин ст-ца Анапская	24.04.2021	Сбита у дороги	Данные авторов						
									13.08.2023	Молодая птица у разрушенной фермы	Данные авторов			
												1998	Птенцы в дупле дерева	Букреев, 2003
05.03.2019	Сбита у дороги	Данные авторов												
Динской район	ст-ца Нововеличковская ст-ца Воронцовская х. Пригибский	2021	Переданы 5 птенцов	Колесникова Н.С., письм. сообщ.										
					24.04.2021	Гнездо с птенцами в обрыве	Данные авторов							
								03.04.2022	Встреча птицы	Глебов Д.П., http://database.n-birds.ru/				
								27.01.2023	Птица в полете	Данные авторов				
								03.06.2019	Пара птиц на водонапорной башне	Данные авторов				
07.10.2020	Самец отловлен сетью	Данные авторов												
23.03.2019	Групп самки в закрытом на зиму пеще	Данные авторов												

	с. Гришковское	01.11.2019	Птица кричала на окраине станицы	Найданов А.С., устн. сообщ.
	х. Северный	30.04.2020	Птица во время охоты	Данные авторов
	ст-ца Старовеличковская	16.07.2020	Птица кричала на окраине станицы	Артёмова С.П., устн. сообщ.
	ст-ца Новониколаевская	01.05.2023	Сбита у дороги	Данные авторов
Красноармейский район	ст-ца Старо-ниже-стеблиевская	06.10.2017	Сбита у дороги	Данные авторов
	ст-ца Ивановская	23.12.2017	Сбита у дороги	Данные авторов
	ст-ца Полтавская	02.02.2018	Две птицы сбиты у дороги	Данные авторов
	ст-ца Новомышастовская	22.03.2018	Сбита у дороги	Данные авторов
	п. Краснодарский	18.06.2020	Птица сидела в строении	Баздырев А.В. Фото с https://ebirds.ru/
	х. Крыжановский	20.01.2022	Сбита у дороги	Данные авторов
г. Краснодар	х. Полтавский	20.01.2022	Сбита у дороги	Данные авторов
	г. Краснодар	01.07.2006	Кружила над полосой отчуждения аэродрома	Пензин В.П., устн. сообщ.
	п. Колосистый	29.10.2019	Самка отловлена сетью	Данные авторов
	п. Краснолит	22.08.2020	Самка отловлена сетью	Данные авторов
	х. Коланской	21.09.2020	Самка отловлена сетью	Данные авторов
	п. Лорис	13.04.2021	Сбита у дороги	Данные авторов
	х. Ленина	13.03.2023	Поступила на лечение после от удара о ЛЭП	Чотчаева М.Р., письм. сообщ.
	х. Новотроицкий	25.12.2019	Сбита у дороги	Данные авторов
Крымский район	ст-ца Неберджаевская	01.01.2023	Поймана травмированная птица	Колесникова Н.С., письм. сообщ.

Мостовский район	п. Веселый	30.05.2023	Сбита у дороги	Данные авторов
	ст-ца Троицкая	30.01.2024	Сбита у дороги	Данные авторов
	с. Солёное	01.10.2016	В полете	Туниев Б.С., устн. со-общ.; Тильба, 2017;
г. Новороссийск	п. Абрау-Дюрсо	27.05.2015	Выпуск 5 птиц в природу	Мурашов и др., 2016
	ст-ца Раевская	2020	Регулярные встречи птиц	Колесникова Н.С., письм. сообщ.
	п. Южная Озревка	12.07.2020	Птица кричала в лесу	Данные авторов
	г. Новороссийск	30.07.2020	Птица охотилась у Морского собора	Данные авторов
	п. Широкая Балка	13.09.2021	В полете между берегом моря и лесом	Данные авторов
Приморско-Ахтарский район	х. Морозовский	29.03.2020	На днежке в строении	Баздырев А.В. Фото с https://ebirds.ru/
	ст-ца Северская	28.11.2022	Найден птенец, возраст 35 дней	Чотчаева М.Р. письм.сообщ
	г. Славянск-на-Кубани	2001	Сбита у дороги	Хохлов и др., 2006
	ст-ца Анастасиевская	2009	Встречи отдельных особей	Гожко и др., 2010
	ст-ца Петровская	2009	Встречи отдельных особей	Гожко и др., 2010
	х. Бараниковский	2009	Двух птиц наблюдали в течение лета	Гожко и др., 2010
	х. Верхний	24.03.2019	Птица и присады в разрушающейся постройке	Мнапеканов и др., 2020
	х. Прикубанский	17.02.2020	Две птицы сбиты у дороги	Данные авторов
	с. Ачуево	24.10.2020	Гнездо на чердаке строения с 1 птенцом и взрослая птица	Мнапеканов и др., 2020
	х. Голубая Нива	24.10.2020	Две совы охотились над пашней	Мнапеканов и др., 2020

г.-к. Сочи	х. Прорвенский	16.01.2021	Отмечена на дорожном знаке	Данные авторов	
	г. Adler	2003	Птица погибла на Адлерском аэродроме	Тильба, 2007	
	с. Веселое	2006	Птенцы в трубе вентиляции коровника	Тильба, 2007	
	с. Совет-Квадже	16.01.2017	Погибшая птица	Пекло и др., 2017	
	г. Сочи	01.01.2021	В полете	Тильба, 2023	
	Темрюкский район	п. Артющенко	29.04.2018	Гнездо в нише стенки карьера	Найданов и др., 2018
		ст-ца Тамань	01.03.2020	На дневке в строении	Баздырев А.В., https://erbirds.ru/
		п. Веселовка	28.06.2020	В полете, токовала, отзывалась на голос	Данные авторов
		п. Пересыпь	28.07.2022	Нераспавшийся выводок из 4 птиц?	Семашко, Семашко, 2022
	Туапсинский район	п. Батарейка	25.06.2023	На дереве	Мнацеканов, Тильба, в печати
п. Ильич		26.06.2023	Гнездо с 4 птенцами в аварином здании	Мнацеканов, Тильба, в печати	
г. Туапсе		13.08.2022	Сбита у дороги	Коллекция Зоомузея МГУ, А.М. Мурашов	
с. Суворовское		2021	Выпуск в природу 5-6 особей	Чотчаева М.Р., письм. сообщ.	
Тахтамукайский район	Республика Адыгея				
	пгт. Энем	09.10.2022	Птица охотившаяся в поселке	Данные авторов	
	пгт. Яблоновский	декабрь 2023	Поступили на лечение 2 птицы	Чотчаева М.Р., письм. сообщ.	

В 2006-2014 гг. расширяется география встреч сипухи в известных районах обитания. Так, в г.-к. Сочи птицы были обнаружены в 2006 г. в селе Веселое (Тильба, 2007), в 2008, 2014 гг. в г. Адлер (Перевозов, 2014; Пекло и др., 2016; Тильба и др., 2020). В Славянском районе сипуха на протяжении 2009-2010 гг. регистрировалась в г. Славянске-на-Кубани, в станицах Петровской и Анастасиевской, хуторе Бараниковском (Гошко и др., 2010).

Вероятно, находки сипухи на юге России побудили содержателей птиц к активным действиям. В 2015 г. в рамках проекта «Европейская сипуха» центром «Ромашка» был произведен выпуск сов в природу: 5 птиц 27.05.2015 южнее пос. Абрау-Дюрсо и 18 особей 25-27.10.2015 в пос. Малый Утриш, у границ заповедника «Утриш» (Мурашов и др., 2016). Мероприятие не было согласовано Минприроды России, ветеринарными службами Анапы и Новороссийска (Быхалова и др., 2017). В течение несколько недель часть птиц погибла (Мурашов и др., 2016; Быхалова и др., 2017), однако в полной мере оценить степень влияния этого воздействия на формирующуюся популяцию, по-видимому, не удастся. Еще один выпуск, был согласован Росприроднадзором и Министерством природных ресурсов Краснодарского края: 05.06.2018 на Имеретинской низменности выпущено две птицы (Тильба и др., 2020).

В дальнейшем, наряду с фиксацией находок сипухи, в регионе проводится целенаправленный поиск вида в потенциальных местах обитания. На Черноморском побережье сипуха была отмечена в Лазаревском районе Сочи, в пос. Совет-Квадже (Пекло и др., 2017), в г. Адлере (Пекло и др., 2016; Тильба и др., 2020), у морского вокзала г. Сочи (Тильба, 2023), в г. Туапсе (птица передана А.М. Мурашовым в коллекцию Зоомузея МГУ), а также на территории г.-к. Анапа. В г.-к. Анапа нами птицы были зарегистрированы в окрестностях пос. Капустин (05.03.2019 и 24.04.2021), у пос. Суворов-Черкесский (27.01.2023), в пос. Витязево, в лесном массиве у пос. Малый Утриш (29.07.2022). Согласно сведений, представленных на портале database.ru-birds.ru, сипуха была обнаружена Д.П. Глебовым 03.04.2022 в пос. Верхний Чекон. В 2021 г. Н.С. Колесниковой (устн. сообщ.), которая занимается спасением птиц на добровольных началах, принесли двух птенцов сипухи, подобранных в окрестностях г. Анапа, еще трёх из этого же выводка отправили другому волонтеру – М.Р. Чогчаевой (устн. сообщ.).

В городском округе Новороссийск птиц регулярно отмечали весной 2020 г. у ст-цы Раевская (Н.С. Колесникова, устн. сообщ.), летом и осенью 2020 и 2021 гг. в поселках Южная Озереевка и Широкая Балка (наши данные). В г. Новороссийск сипуху наблюдали 30.07.2020 у Суджукской косы (наши данные) и на балконе многоэтажного дома

15.03.2023 (Н.С. Колесникова, устн. сообщ.). Птица, ранее содержавшаяся в неволе в Московской области, 25.10.2020 была выпущена в природу под Новороссийском (Н.С. Колесникова, устн. сообщ.).

В Темрюкском районе сипуха была найдена в 2018 г. в окрестностях пос. Артющенко (Найданов и др., 2018). Также нами птицы отмечены 28.06.2020 и 24.07.2021 у приморских обрывов в окрестностях пос. Веселовка, а 24.07.2021 на северном склоне Карабетовой сопки. В Темрюкском районе одна птица зарегистрирована 20.12.2020 А.Г. Перевозовым (database.ru-birds.ru), другая в ст-це Тамань 01.03.2020 А.В. Баздыревым (database.ru-birds.ru). Четырех птиц обнаружили 28.07.2022 у пос. Пересыпь (Семашко, Семашко, 2022).

В Славянском районе отмечается увеличение находок сипухи, свидетельствующих о расширении ареала вида, активно осваивающего территорию Восточного Приазовья. В 2019-2020 гг. подтверждено размножение птиц в хут. Верхний, в с. Ачуево, на территории морского побережья от Горьковского гирла до с. Ачуево, также птицы отмечены в ирригационной системе у пос. Голубая Нива (Мнацеканов и др., 2020; Мнацеканов, Тильба, в печати). В 2017-2024 гг. в различные сезоны года нами найдено семь сбитых автотранспортом птиц у ст-цы Анастасиевская, хут. Прикубанский, г. Славянск-на-Кубани. Недалеко от хут. Прорвенский 16.01.2021 отмечена одна особь, южнее г. Славянск-на-Кубани вечером 18.08.2022 одна птица откликлась на демонстрацию записи голоса сипухи.

В 2017-2024 гг. сипуха активно заселяет рисовую чековую систему Красноармейского района. В этот период нами найдено 30 птиц, погибших на автотрассах в окрестностях станций Старонижестеблиевской, Ивановской, Новомышастовской, Полтавской, пос. Полтавский, хут. Крижановский в различные сезоны года (табл. 1). Дважды регистрировалась охота сипух в ст-це Старонижестеблиевская. В пос. Краснодарский 18.06.2020 сипуху сфотографировал А.В. Баздырев (database.ru-birds.ru).

В этот же период птицы появляются на гнездовании и в другом плавнево-рисоводческом районе – Калининском. На территории рыбхоза, расположенного на правом берегу р. Протоки, между пос. Голубая Нива и хут. Пригибский, 23.03.2019 при расконсервировании цеха была обнаружена погибшая взрослая самка сипухи (А.С. Найданов, устн. сообщ.), 20.06.2019 отмечено гнездование пары птиц (Найданов и др., 2023). В окрестностях рыбцеха, на маршруте длиной 4,5 км вниз по течению р. Протока, 20.04.2020 нами выявлено 3 пары сипухи. При ремонте кровли на нескольких цехах и складских помещениях указанного рыбхоза 05.09.2023 обнаружены два гнезда сипухи (О.С. Сковоринская,

устн. сообщ.). Вокализирующих птиц отмечали на окраине с. Гришковское 01.11.2019 (А.С. Найданов, устн. сообщ.), у ст-цы Старовеличковская 16.07.2020 (С.П. Артёмова, устн. сообщ.) Калининского района. Погибшая птица обнаружена нами 01.05.2023 у ст-цы Новониколаевская.

Самая северная точка регистрации сипухи в районе исследований на сегодняшний день соответствует находке А.В. Баздырева (database.ru-birds.ru), который отметил сипуху 29.03.2020 в районе хут. Морозовский (Приморско-Ахтарский район Краснодарского края).

Присутствие сипухи на территории Абинского района нам удалось подтвердить в 2020 г. Одну птицу наблюдали 29.11.2020 в окрестностях хут. Коробкин, в ходе дальнейших поисков 29.08.2021 подтверждено гнездование сов в здании недействующей насосной станции. В ст-це Федоровская 24.04.2021 обнаружена погибшая птица, в районе с. Варнавинское 13.08.2023 на разрушенной ферме обнаружена одна молодая особь.

В Крымском районе погибших на автотрассах птиц мы находили: 25.12.2019 у хут. Новотроицкий, 30.05.2023 у хут. Веселый, 30.01.2024 у ст-цы Троицкая. В ст-це Неберджаевская 01.01.2023 поймана, по всей видимости, травмированная птица, но судьба ее неизвестна (Н.С. Колесникова, письм. сообщ.).

В Северском районе, 28.11.2022 на чердаке частного домовладения в ст-це Северской обнаружен птенец 30-35 дневного возраста, который был передан в центр помощи птицам (М.Р. Чотчаева, письм. сообщ.).

В центральной части региона в 2017-2024 гг. зарегистрировано наименьшее количество находок, но практически все они сделаны в гнездовой период. В Динском районе в ст-це Нововеличковская гнездовые пары найдены 03.06.2019 и 15.03.2020. Самец сипухи отловлен нами ловчей сетью 07.10.2020 у ст-цы Воронцовской. В окрестностях ст-цы Воронцовской одна птица была сбита машиной в 2021 г. (М.Р. Чотчаева, устн. сообщ.).

В городском округе Краснодар ловчими сетями отловлено четыре птицы: по одной особи 29.10.2019 в пос. Колосистый и 22.08.2020 в пос. Краснолит, две птицы пойманы 21.09.2020 и 22.10.2022 в хут. Копанской. Нами 13.04.2021 у пос. Лорис найдена сбита птица. Согласно сведениям, предоставленных М.Р. Чотчаевой (устн. сообщ.), ежегодно с 2020 г. на лечение к ней поступало от 3 до 5 сипух, в том числе из краевого центра 23.08.2020 и 26.11.2020, а также 13.03.2023 из хут. Ленина.

На территории Усть-Лабинского района, в с. Суворовское, в период с 2021 г. по 2023 г. был произведен выпуск не менее 8 сипух различного происхождения, как местных после завершения лечения, так и

переданных на выпуск из г. Москвы и г. Санкт-Петербурга (М.Р. Чотчаева, устн. сообщ.).

В Республике Адыгея сипуха была отмечена нами впервые 09.10.2022 в пгт. Энем. В 2023 г. две травмированные птицы из пгт. Яблоновский были переданы на лечение М.Р. Чотчаевой (устн. сообщ.), последняя сова поступила 27.12.2023.

В горной части Краснодарского края сипуха была встречена в Мостовском районе (Тильба, 2017). Птица отмечена в полете Б.С. Туниевым (устн. сообщ.) 01.10.2016 в окрестностях с. Солёное в 1 км от границы с Карачаево-Черкесской Республикой.

В поисках сипухи нами обследованы фермы и разрушенные здания в г. Армавир, ст-це Прочноокопской Новокубанского района, в хут. Новеньком Успенского района, в окрестностях пос. Урупский Отрадненского района, но следов жизнедеятельности птиц обнаружено не было.

Динамика ареала сипухи в регионе представлена на рисунке 1, где для большей наглядности период исследований поделен на временные интервалы по три года. Фиолетовая заливка разной интенсивности охватывает период до наших специальных поисков сипухи, а оттенки зеленого цвета показывают годы активных исследований.

Размножение. В период с 1998 по 2024 гг. зарегистрировано 22 находки гнезд (табл. 2), в которых отмечено 39 случаев размножения сипухи. Совы используют следующие гнездовые станции: дуплистые деревья, полости в карьерах, обрывах и песчаных дюнах, строения и сооружения человека, в которых гнезда устраивают на чердаках или в трубах различного назначения.

Одно и то же гнездо сипухи могут использовать в течение нескольких лет. Так, в насосной станции в хут. Коробкин птицы размножались в одном гнезде не менее пяти лет подряд. В других случаях на одном гнездовом участке птицы использовали несколько мест для размножения, чередуя их в различные годы. У пос. Артющенко сипухи за пять лет (2018-2022 гг.) использовали для размножения три различные полости в стенках карьера.

Сипуха в исследуемом регионе является оседлым видом, с очень растянутым гнездовым периодом. Совы успевают делать по два выводка в сезон. Пуховые птенцы отмечались нами с марта по ноябрь. В ст-це Северной, Северского района, 28.11.2022 на чердаке частного домовладения обнаружен птенец 30-35 дневного возраста. Таким образом, способность к полету он обретет в первых числах января 2023 г. В ст-це Тамань нелетный птенец в возрасте 55-60 дней обнаружен у выхода из гнездовой норы 08.03.2020 г, следовательно, птенец вылупился в первой декаде января, а самка села на кладку в конце ноября-начале декабря

2019 г. Таким образом, у сипух размножение происходит круглый год. В случаях гнездования в экстремальных для вида условиях отмечалось не более 1–2 птенцов.

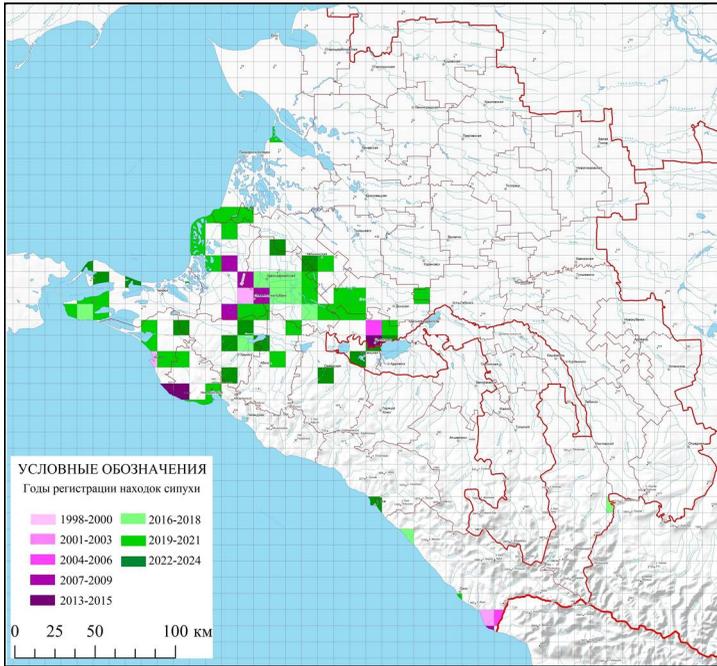


Рис. 1. Распространение сипухи на территории Краснодарского края и Республики Адыгея

Таким образом, за не полных 27 лет, в Краснодарском крае сипуха заселила Черноморское побережье (г.-к. Сочи, Туапсинский район, г. Новороссийск, г.-к.- Анапа, Темрюкский район), Восточное Приазовье и плавневую зону (Славянский, Крымский, Красноармейский, Абинский, Приморско-Ахтарский, Калининский районы), центральную часть края (Усть-Лабинский и Динской район, г. Краснодар), предгорья (Крымский, Абинский, Северский районы) и проникает в горную часть края (Мостовский район). Птицы впервые отмечены в Республике Адыгея, известные находки относятся к территории Тахтамукайского района. Самая северная точка подтвержденного распространения вида – хут. Морозовский Приморско-Ахтарского района, самая восточная – Мостовский район, с. Солёное. Анализ имеющихся у нас данных подтверждает наличие не менее 78 гнездовых участков сипухина исследованной

территории. Учитывая динамику распространения вида в регионе, ограниченные сроки исследований, и неохваченные нами территории, потенциально пригодные для обитания данного вида, численность популяции сипухи в Краснодарском крае и Республике Адыгея можно оценить в 180-200 пар. Находка сипухи на границе с Карачаево-Черкессией позволяет предположить проникновение вида на территорию республики.

Благодарности

Авторы выражают благодарность П.А. Тильбе, М.Р. Чотчаевой, Н.С. Колесниковой, А.С. Найданову, О.С. Скворинской, С.П. Артёмовой, В.П. Пензину за предоставление сведений о находках вида. Авторы признательны также Я.А. Редькину и С.В. Волкову за консультации при работе с коллекцией Зоомузея МГУ.

Таблица 2

Сведения о гнездовых находках сипухи в Краснодарском крае и Республике Адыгея в 1998-2024 гг.

Адм. образование	Населенный пункт	Дата	Гнездовая станция	Источник информации
г.-к. Анапа	г. Анапа	1998	Дупло дерева	Букреев, 2003
	п. Суворов-Черкесский	24.04.2021	Полость в обрыве	Данные авторов
	ст-ца Анапская	26.06.2021	Дупло дерева	Чотчаева М.Р. письм. сообщ.
г. Сочи	с. Весёлое	2006	Строение, в трубе	Тильба, 2007
Темрюкский р-н	п. Артющенко	29.04.2018	Полость в обрыве	Найданов и др., 2018
	п. Артющенко	11.05.2019	Полость в обрыве	Данные авторов
	п. Артющенко	24.06.2021	Полость в обрыве	Данные авторов
	ст-ца Тамань	08.03.2020	Полость в обрыве	Мнацеканов, Тильба в печати
	п. Ильич	26.06.2023	Строение, в трубе	Мнацеканов, Тильба в печати
Славянский р-н	г. Славянск-на-Кубани	24.08.2009	Дупло дерева	Гожко и др., 2010
	х. Верхний	12.08.2020	Строение, на чердаке	Мнацеканов и др., 2020
	х. Верхний	13.08.2020	Строение, на чердаке	Мнацеканов и др., 2020
	окр. с. Ачуево	24.10.2020	Строение, на чердаке	Мнацеканов и др., 2020

Адм. образование	Населенный пункт	Дата	Гнездовая станция	Источник информации
	окр. с. Ачуево	2020	Строение, на чердаке	Мнацеканов, Тильба в печати
	с. Ачуево	23.06.2023	Строение, на чердаке	Мнацеканов, Тильба в печати
Калининский р-н	х. Пригибский	20.06.2019	Сооружение, в бочке	Данные авторов
	х. Пригибский	05.09.2023	Строение, на чердаке	Сковоринская О.С., устн. сообщ.
	х. Пригибский	05.09.2023	Строение, на чердаке	Сковоринская О.С., устн. сообщ.
Абинский р-н	х. Коробкин	29.08.2021	Строение, в трубе	Данные авторов
Северский р-н	ст-ца Северская	28.11.2022	Строение, на чердаке	Чотчаева М.Р., письм. сообщ.
Динской р-н	ст-ца Нововеличковская	03.06.2019	Сооружение, в бочке	Данные авторов
	ст-ца Нововеличковская	15.03.2020	Строение, на чердаке	Данные авторов

Литература

- Букреев С.А. 2003. Материалы по гнездованию сипухи на Кавказе // Стрепет. Вып. 2. - С. 80-81.
- Быхалова О.Н., Кудактин А.Н., Лохман Ю.В., Шахпаронов В.В., 2017. Переселение сипухи (*Tyto alba*): реинтродукция или интродукция, ее последствия для экосистем полуострова Абрау // Наземные и прилегающие морские экосистемы полуострова Абрау: структура, биоразнообразие и охрана. Научные труды. Т. 4. – Москва. – С. 163-174.
- Гожко А.А., Есипенко Л.П., Хохлов А.Н., Ильях М.П., 2010. Особенности биологии и поведения сипухи в условиях неволи // Кавказский орнитол. вестник. Вып.22. - С. 17-22.
- Мурашов А.М., Мурашова Я.В., Кириллова Е.Н., Строганова А., Романов В.В., Горячев В.Ф., Виноградов М., 2016. Проект «Европейская сипуха» // Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. М. - С. 23–44.
- Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Попов С.Л., 2020. Гнездование сипухи *Tyto alba* в Приазовском заказнике (Краснодарский край) // Русский орнитол. журнал, Том 29, № 2014. - С.6013-6022.
- Найданов И.С., 2016 Новая встреча сипухи *Tyto alba* в Краснодарском крае // Русский орнитол. журнал, т.25. № 1339.- С.3508-3510.
- Найданов И.С., Мнацеканов Р.А., Попов С.Л. 2018. Освоение сипухой *Tyto alba* новой гнездовой станции в Краснодарском крае // Рус. орнитол. журн., т.27, № 1709.- С.6091-6094.
- Найданов И.С., Мнацеканов Р.А., Попов С.Л., 2023. Распространение сипухи в Краснодарском крае // Второй всероссийский орнитол. конгресс: Тезисы докладов. – М. - С.187.

- Пекло А.М., Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2016. Соколообразные и совообразные птицы в коллекционных сборах с Северо-Западного Кавказа // Авифауна України. Вип. 7. - С. 30-40.
- Пекло А.М., Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2017. Неворобьеобразные (Non-Passeriformes) птицы в коллекционных сборах с Северо-Западного Кавказа // Авифауна України. Вип. 8. - С. 1-20.
- Перезовов А.Г. 2014. Орнитофауна Кавказского заповедника и сопредельных территорий // Тр. Кавказского заповедника, т.21. – С. 109-171.
- Семашко В.Ю., Семашко И.В., 2022. Встреча сипухи *Tyto alba* у посёлка Пересыпь в Темрюкском районе Краснодарского края // Русский орнитол. журнал Том 31, № 2249 – С. 5053-5054
- Тильба П.А., 2007. О некоторых редких и малоизученных видах птиц юго-восточной части Краснодарского края // Стрепет. 5, 1-2. - С. 5-18.
- Тильба П.А., 2017. Сипуха *Tyto alba* Scopoli, 1769 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. – Краснодар. – С. 576-577.
- Тильба П.А., 2023. Состояние видов птиц с высоким природоохранным статусом в Сочинском национальном парке // Сочинскому национальному парку - 40 лет. Труды Сочинского нац. парка. Вып. 14. Сочи. - С 366-399.
- Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2005. Совообразные Краснодарского края и республики Адыгея // Совы Северной Евразии. С. 269-276.
- Тильба П.А., Шагаров Л.М., Гордиенко А.С., 2020. Дневные хищные птицы и совы природного орнитологического парка в Имеретинской низменности // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды. - Тамбов. - С. 270-277.
- Хохлов А.Н., Ильяхов М.П., Есипенко Л.П., Заболотный Н.Л., 2006. О встречах сипухи в г. Славянске-на-Кубани // Кавказский орнитол. вестник. Вып. 18. – С. 286-288.
- Портал <http://database.ru-birds.ru/ru/> (Глебов Д.П.; Перезовов А.Г.)
- Портал <https://erbirds.ru/> (Баздырев А.В.; Перезовов А.Г.)
- Портал <https://www.kavkazzapoved.ru/articles/uchety-ptic-v-priazovskom-zakaznike> (Перезовов А.Г., дублируется на <https://erbirds.ru/>)

Современное состояние видового состава и численности совообразных Приобской лесостепи
Current status of species composition and number of strigiformes
in the Cis-Ob River forest-steppe

Д.А. Новожилов¹, С.А. Соловьев^{1,2,3}

D.A. Novozhilov, S.A. Soloviev

¹Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск
²Новосибирский государственный педагогический университет ³Новосибирский государственный университет экономики и управления
e-mails: denisnow2018@gmail.com; solov_sa@mail.ru

Наши исследования совообразных птиц Приобской лесостепи проводятся с 2021 года по настоящее время. Приобская лесостепь в отличие от Барабинской всхолмленная, волнистая, изрезанная долинами речек, ручьёв и оврагов. В левобережной части Приобской лесостепи (Ордынский, Новосибирский районы) выделяется Приобское плато.

Название сов приведено по авифаунистической сводке птиц Северной Евразии, предложенной Е.А. Кобликом и В.Ю. Архиповым (2014).

Сплюшка – *Otus scops*. Гнездящийся перелетный и пролетный вид. По В.М. Смирнову (1972) эта сова в Новосибирском академгородке редка и вероятно гнездилась. В первой половине XXI столетия она встречена лишь в июне 2008 г. на окраине застроенной части Академгородка И.Ф. Жимулёвым с коллегами (2014). На осеннем пролёте в центре Академгородка найдена птица со сломанным крылом 7 октября 2012 г. Ее гнездовой ареал большую часть Новосибирской области с юга включая Академгородок по данным И.Ф. Жимулёва и его коллеги (2020). Эти совы на гнездовании встречены И.Ф. Жимулёвым с коллегами (2020) в окрестностях города Новосибирска близ пос. Тальменка Искитимского р-на 10 и 16 августа 2017 г. Семь ее подранков доставлены в Центр реабилитации диких животных в Академгородке с третьей декады августа по первую декаду сентября с 2015 по 2018 гг.

Белая сова – *Nyctea scandiaca*. Зимующий вид. Внесена в Красную книгу Новосибирской области (2018) в 3 категорию редкости. С.М. Цыбулин (1985) впервые нашел ее в берёзово-сосновом лесу Академгородка 3 ноября 1978 г. По данным А.М. Гынгазова и С.П. Миловидова (1978) она встречается в окрестностях города Новосибирска с середины октября до конца апреля, и даже в начале мая. М.И. Зинченко (личн. сообщение) видела ее 18 ноября 2023 г. в лесу за Новым посёлком Новосибирского района.

Филин – *Bubo bubo*. Кочующий вид. Внесен в Красную книгу Новосибирской области (2018) в 2 категорию. Ранее В.И. Телегин с коллегами (1980) считал его редким зимующим видом лесопарка Академгородка. В XXI столетии филина встречали 9 августа и 4 октября 2008 г. в Центральном ботаническом саду и 14 октября в сосновом бору на окраине Академгородка (Музыка, Прокопенко, Юзин, личн. сообщение).

Длиннохвостая неясыть – *Strix uralensis*. Гнездящийся круглогодично пребывающий вид. Вид занесён в Красную книгу Новосибирской области (2018) в 4 категорию редкости. По И.В. Карякину с коллегами (2000) самая обычная сова юго-восточной части Новосибирской области. В.М. Смирнов (1972) и В.И. Телегин с коллегами (1980) называли ее единично зимующей и возможно гнездящейся птицей в июле

1967 г. в смешанном лесу по левому берегу реки Зырянки в Ботаническом саду. С.М. Цыбулин (1985) с 1975-1978 гг. в окрестностях Академгородка встречал ее в берёзово-сосновых лесах. По данным Л.Г. Вартапетова с коллегами (1987) с 16 мая по 31 августа 1981 г. эта сова не найдена в жилой зоне Академгородке. В сосново-боровом ландшафте лесопарковой зоны окрестностей в гнездовый период ее обилие в среднем 0,9 ос./100 км². В последние 20 лет И.Ф. Жимулёв с коллегами (2007) отмечают, что эта сова стала встречаться в жилой зоне Академгородке. Длиннохвостая неясыть встречена И.Ф. Жимулёвым и О.В. Антоненко (2024) 14 января 2024 г. в окрестностях жилой зоны Академгородка. Э.Г. Николенко с коллегами (2017) отмечает, что благодаря проводимым с 2012 г. биотехническим мероприятиям, численность длиннохвостой неясыти на размножении в искусственных гнездовьях на площадке в бассейне реки Издревой выросла с 4 гнездящихся пар в 2013 г. (следующий год после установки первых совятников) до 8 гнездящихся пар в 2016 г.

Бородатая неясыть – *Strix nebulosa*. Гнездящийся круглогодично пребывающий вид. Вид занесён в Красную книгу Новосибирской области (2018) в 3 категорию редкости. В Академгородке и окрестностях встречена один раз 17 января 1970 г. в смешанном лесу на левом берегу реки Зырянка (Смирнов, 1972; Телегин и др., 1980). Охотящуюся птицу наблюдал Д.А. Штоль (2015) 6 апреля 2015 г. на территории садового общества «Нива» в окрестностях Новосибирского Академгородка. Также И.Ф. Жимулёв (2017) сообщает о встречи с этими птицами в Новосибирске 4 апреля 2013 г. и 15 мая 2011 г. М.А. Грабовский (1997) в Академгородке с 20 мая по 30 августа 1995 г. встречал ее несколько раз в июне в осиново-берёзовом лесу. Им же 26 июня здесь обнаружен ее пуховой птенец. О.В. Андреенков с коллегами (2019а) сообщает о находках двух ее гнезд бородатой неясыти в лесостепной зоне Приобской лесостепи в 2018-2019 гг.

Мохноногий сыч – *Aegolius funereus*. Гнездящийся круглогодично пребывающий вид. По данным В.М. Смирнова (1972) в 1960-1970 гг., в Академгородке и его окрестностях гнездящейся и зимующей вид. По наблюдениям В.И. Телегина с коллегами (1980) позднее становится редок. С.М. Цыбулин (1985), в окрестностях Академгородка встретил его лишь 4 апреля 1976 г. Л.Г. Вартапетовым с коллегами (1987) найден с 16 мая по 31 августа 1981 г. в сосново-боровом ландшафте лесопарковой зоны окрестностей Академгородка. За последние 25 лет И.Ф. Жимулёвым и коллегами (2007) встречен лишь дважды: в сентябре – октябре 1981 г. в Ботаническом саду и в студенческом городке НГУ 30 сентября 1999 г.

Домовой сыч – *Athene noctua*. Гнездящийся круглогодично пребывающий вид. Внесена в Красную книгу Новосибирской области (2018) в 4 категорию редкости. Впервые найден Ю.В. Бобковым с коллегами (1997) в ноябре 1989 г. в окрестностях Академгородка. Другие две его встречи установил О.В. Андреенков с коллегами (2019b) в Искитимском р-не. Его слётки найдены 8 августа 2017 г. близ пос. Морозово. Это подтверждает гнездование домового сыча в междуречье Коёна и Тальменки (Андреенков, Андреенкова, 2017). Вторая встреча произошла 30 ноября 2019 г. близ пос. Преображенка. Кроме того, 7 июня 2018 г. на водоразделе рек Коён и Тальменка также в ночное время О.В. Андреенков с коллегами (2019b) встретил домового сыча.

Воробьиный сыч – *Glaucidium passerinum*. Гнездящийся круглогодично пребывающий вид. Внесен в Красную книгу Новосибирской области (2018) в 4 категорию редкости. По данным С.М. Смирнова (1972) гнездящаяся и зимующая птица в Академгородке и его окрестностях. По В.И. Телегину с коллегами (1980) зимующая птица. В 1975-1978 гг. эта сова зарегистрирована С.М. Цыбулиным (1985) в окрестностях Академгородка 16 ноября 1975 г. За последние 25 лет встречен И.Ф. Жимулёвым с коллегами (2007) дважды: в сентябре – октябре 1981 г. на территории Ботанического сада и в студенческом городке НГУ.

Ястребиная сова – *Surnia ulula*. Зимующий вид. Внесена в Красную книгу Новосибирской области (2018) в 4 категорию редкости. При этом существуют сообщения о единичных встречах ястребиной совы в лесопарке Новосибирского научного центра и окрестностях Новосибирска в зимнее время (Смирнов, 1972; Телегин и др., 1980). В окрестностях Академгородка отмечена в зимний период (Цыбулин, 1985). Помимо этого, одиночную птицу также встретила Т.Д. Колесникова 8 декабря 2007 г. в лесопарке в окрестностях Академгородка сообщает О.В. Андреенков и коллеги (2020). На исследуемой территории О.В. Андреенков и коллеги (2020) в зимний сезон 2018-2019 гг. на этом маршруте на 420 км обилие этой совы составило 0,07 особи/км². При этом спаривание этих птиц отмечено лишь один раз в ходе следующих учётных маршрутов, проведённых в том же р-не 23 марта 2019 г. Те же исследователи встречали эту сову 30 декабря 2018, 6 и 13 января 2019 гг. в берёзовом колке на водоразделе рек Тальменка и Коён. Между поселками Сосновка и Улыбино в колке сова держалась 29 декабря 2018 г., потом 4 января 2019 г.

Ушастая сова – *Asio otus*. Гнездящийся перелетный пролетный вид. Т.К. Блинова и В.Н. Блинов (2004) сообщают о находках 11 жилых гнёзд ушастой совы. С 25 апреля по 31 мая они находили гнёзда с полными кладками по 6-5 яиц. Птенцы в гнёздах начали появляться 25 мая,

а первые слётки покинули гнездо 17 июня. Помимо этого, Э.Г. Николенко и др. (2017) обнаружили 8 мая 2012 г. гнездо с насиживающей птицей на краю лесного массива по р. Малая Издревая и встретили 2 особи 18 июля 2012 и 2015 гг.

Болотная сова – *Asio flammeus*. Гнездящийся перелетный и пролетный вид. Единственное гнездо этой птицы найдено Т.К. Блиновой и В.Н. Блиновым (2004) 31 мая 1977 г. в луговой заболоченной пойме Оби на земле под кустом. В этом гнезде находилось 7 яиц. По В.М. Смирнову (1972) в Академгородке и окрестностях гнездящаяся птица. И.Ф. Жимулёв с коллегами (2008) встретил ее молодую птицу 26 июля 2008 г. в лесопарке близ Академгородка. В более отдаленных ее окрестностях Академгородка не редка сообщает И.Ф. Жимулёв с коллегами (2007).

Таким образом, на территории Приобской лесостепи отмечено пребывание 11 видов сов. Все они редки в исследуемом регионе, за исключением трёх видов: мохноногий сыч, ушастая и болотная совы.

Литература

- Андреев О.В., Андреев Н.Г., 2017. Домовый сыч (*Athene noctua*) // Пернатые хищники Мира (Веб-ГИС «Фаунистика») URL: http://raptors.wildlifemonitoring.ru/?lang=ru#object/o_id=104222 (Дата обращения: 14.01.2024).
- Андреев О.В., Андреев Н.Г., Дубиковский Д.В., Урусов Л.В., Жимулёв И.Ф., 2019а. Новые данные о гнездовании бородатой неясыти в лесостепной зоне Новосибирской области, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 39.- С.275-281.
- Андреев О.В., Андреев Н.Г., Боксорн А.Ю., Кашинская Ю.О., Штоль Д.А., 2019б. Новые данные о распространении домового сыча в Новосибирской области и северной части Алтайского края, Россия // Пернатые хищники и их охрана.- Новосибирск. № 39.- С.282-285.
- Андреев О.В., Андреев Н.Г., Жимулёв И.Ф., Богомолова И.Н., Равкин Ю.С., Цыбулин С.М., Кашинская Ю.О., Штоль Д.А., 2020. Инвазии ястребиной совы в лесостепь Западной Сибири // Пернатые хищники и их охрана. № 40.- С.116-124.
- Бобков Ю.В., Жуков В.С., Кан В., Николаев В.В., 1997. Материалы по некоторым зимующим птицам Новосибирской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири.- Екатеринбург.- С.9-12.
- Блинова Т.К., Блинов В.Н., 2004. Гнездование хищных птиц и сов в верхнем Приобье // Фауна Урала и Сибири.- Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та.- С.27-28.
- Гынгазов А.М., Миловидов С.П., 1977. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины.- Томск: Изд-во ТГУ.- 350 с.
- Грабовский М.А., 1997. Редкие птицы окрестностей Новосибирска // Материалы

- к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири.- Екатеринбург.- С.49-50.
- Жимулёв И.Ф., Костерин О.Э., Колесникова Т.Д. Ананько Н.Г., 2007. О встречах некоторых хищных птиц в Новосибирском Академгородке и его окрестностях // Пернатые хищники и их охрана.- № 7.- С.69-74.
- Жимулёв И.Ф., Шнайдер Е.П., Андреевкова Н.Г., Андреевков О.В., Цыбулин С.М., Равкин Ю.С., Штоль Д.А., Долбак Е.А., Жимулёв Е.И., Деева Е.А., Костерин О.Э., Жуков В.С., Вартапетов Л.Г., 2014. О птицах окрестностей Новосибирского Академгородка // Фауна Урала и Сибири.- Новосибирск: Материалы к распространению птиц..., вып. 19.- С.37-46.
- Жимулёв И.Ф., 2017. Орнитофауна Новосибирского Академгородка.- Новосибирск: Изд. СО РАН.- 512 с. [ZhimulevI.F., 2017. Avifauna of Akademgorodok of Novosibirsk.- Novosibirsk: Publishing House SB RAS.- P.1-512. (in Russian).
- Жимулёв И.Ф., Антоненко О.В., Деева Е.А., Андреевков О.В., Андреевкова Н.Г., Цыбулин С.М., Богомолова И.Н., Равкин Ю.С., Зыкова Т.Ю., Кашинская Ю.О., Романов К.В., Сысоев Б.А., Шнайдер Е.П., Штоль Д.А., Машков В.Е., Жимулёв Е.И., Карякин И.В., 2020. Встречи птиц, редких для Новосибирского Академгородка и его окрестностей на Правобережье Оби (Новосибирская область) // Рус. орнит. журн., т.29, № 1959.-С.3611-3631.
- Жимулёв И.Ф., Антоненко О.В. Длиннохвостая неясыть *Strixuralensis*: Источник - Любители птиц Новосибирского Академгородка. [Электронная рассылка]. Режим доступа: academnskbirds@googlegroups.com (дата обращения: 19.01.2024).
- Карякин И.В., Васеньков Д.А., Дубынин А.В., 2000. Длиннохвостая неясыть в Новосибирской области – из Красной книги на волю? // Сибирский экологический вестник, № 13-14.- С. 58-61.
- Коблик Е.А., Архипов В.Ю., 2014. Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов // Зоологические исследования, № 14.- 171 с.
- Красная книга Новосибирской области: животные, растения и грибы / Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области.- Новосибирск: 3-е изд. перераб. и доп., 2018.- 588 с.
- Николенко Э.Г., Штоль Д.А., Карякин И.В., 2017. Пернатые хищники бассейна реки Издревая, Россия // Пернатые хищники и их охрана.- Новосибирск. № 34.- С. 74-82.
- Рябицев В.К., 2008. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справочник-определитель.- Екатеринбург.- 634 с.
- Смирнов В.М., 1972. Материалы к характеристике орнитофауны лесов в окрестностях Новосибирского научного центра // Вопросы лесопаркового хозяйства и озеленения Новосибирского научного центра.- Новосибирск: Изд-во Сиб. отд-ние. Центр. сиб. ботан. сад.- С.42-60.
- Телегин В.И., Ивлева Н.Г., Решетников С.С., 1980. Птицы, зимующие в лесопарке Новосибирского научного центра // Биотехния. Теоретические основы и практические работы в Сибири.- Новосибирск: Изд-во Наука, Сиб. отд-ние.- С.265-274.

- Цыбулин С.М., 1985. Птицы диффузного города (на примере Новосибирского академгородка). - Новосибирск. - 168 с.
- Штоль Д.А., 2015. Бородатая неясыть (*Strix nebulosa*) // Птицы северной Евразии (Веб-ГИС «Фаунистика») URL: http://russiabirds.wildlifemonitoring.ru/?lang=ru#object/o_id=29036 (Дата обращения: 14.01.2024).
- Штоль Д.А., 2019. Бородатая неясыть (*Strix nebulosa*) // Птицы северной Евразии (Веб-ГИС «Фаунистика») URL: http://russiabirds.wildlifemonitoring.ru/?lang=ru#object/o_id=166935 (Дата обращения: 14.01.2024).
- Inaturalist.org: сообщество натуралистов [Электронный ресурс].- URL: <https://www.inaturalist.org> (дата обращения: 14.01.2024).
-

Совообразные северных районов степной части Краснодарского края

Owls in the northern districts of the steppe part
of the Krasnodar Region

П.А. Тильба¹, Р.А. Мнацеканов², Т.В. Короткий³

P.A. Tilba, R.A. Mnatsekanov, T.V. Korotkiy

¹ФГБУ «Сочинский национальный парк», Сочи

²Союз охраны птиц России, Краснодар

³ООО «НК Роснефть – НТЦ», Краснодар

e-mail: ptilba@mail.ru; ramnatsekanov@mail.ru; timcorv@mail.ru

Материалом для настоящей работы послужили исследования, проведённые в степной зоне северной части Краснодарского края в пределах Тихорецкого, Павловского, Новопокровского, Белоглинского, Крыловского и Кушевского районов в 1991-2023 гг.

Сведения о совах этого района Кубани, содержатся в фаунистических публикациях (Белик, Пекло, 1989; Мнацеканов, и др., 1992; Очаповский, 2017; Фауна..., 2017), в обзорной сводке по птицам Южной России (Белик, 2021), или посвящены отдельным их видам (Тильба, Мнацеканов, 2005; Пекло, и др., 2016; Красная книга..., 2007; 2017). Специальные исследования, касающиеся совообразных Предкавказья, проводились также в середине XX века (Казаков, 1967; Харченко, 1968).

Филин (*Bubo bubo*). Отмечался в 1950-х гг. у г. Тихорецка (Очаповский, 2017). Отдельные пары филинов изредка гнездятся в исследуемом районе вероятно в настоящее время. По опросным сведениям, в октябре 2005 г. одна птица была добыта охотниками в лесополосе у ст. Незамаевская Павловского района. Там же ежедневно отмечали трёх филинов. Не исключено, что это был не распавшийся выводок.

Ушастая сова (*Asio otus*). Гнездится в небольшом количестве в

искусственных лесах Новопокровского лесничества (Белик, Пекло, 1989), а также в лесополосах Павловского района (Хохлов, 1992). Нами гнездо ушастой совы с двумя птенцами найдено 11.06.2012 в урочище Бугелы Кущевского района. В осенне-зимний период обычна в Павловском районе. Группировки зимующих сов начинают формироваться во второй половине октября (наиболее ранние – 29.10.2013). Они регулярно наблюдались в течение всего ноября и первой половины декабря. Птицы располагаются на днёвках в различных древесно-кустарниковых насаждениях: загущенных лесополосах, садах, рошах, в балках с кустарниками, реже – среди травянистой растительности на залежах. Совы в это время держатся разрозненными и плотными группами от 3–5 до 15–20 особей.

Болотная сова (*Asio flammeus*). В небольшом количестве гнездится и встречается в зимнее время в Павловском районе. 08.05.2017 в окрестностях ст-цы Незамаевская найдено гнездо болотной совы с 4 птенцами, которых обогревала взрослая птица. Возраст старшего птенца составлял около 15 дней. Гнездо располагалось на поле среди стерни, зарастающей сорной растительностью, и было устроено под кустом полыни. Зимующие болотные совы отмечались в районе исследований с конца октября. Регулярно они регистрировались в течение ноября (16.11.2001 у ст-цы Старолеушковская на 10 га учтено 20 особей), и иногда – в середине-конце декабря (11.12.2014, 27.12.2022). Болотные совы образуют небольшие группировки по 3–5, реже до 20 особей, или отмечаются одиночно, чаще всего на полях, где встречаются участки луговой растительности, в тростниковых балках, в зарослях сорняков в лесополосах.

Сплюшка (*Otus scops*). Обычный гнездящийся вид искусственных лесов (Белик, Пекло, 1989). Нами сплюшка зарегистрирована по голосу 07.05.2017 в лесополосе у х. Меклета.

Домовой сыч (*Athene noctua*). Изредка отмечался в искусственных лесных массивах (Белик, Пекло, 1989). Зарегистрирован на гнездовании в Кущёвском районе: одна птица отмечена у ст-цы Кущевская 10.06.1991. Также отмечался в Павловском и Крыловском районах. В осенне-зимнее время регулярно наблюдался в населённых пунктах Весёлая, Новолеушковская и у ст-цы Крыловская.

Сипуха (*Tyto alba*). Расселяющийся на Северном Кавказе вид (Белик, 2021). Его присутствие зарегистрировано в ст-це Весёлая, где 01.11.2020 сипуха подавала голос у жилых строений.

Таким образом, в 1991–2023 гг. в обследованной северной степной части Краснодарского края (Тихорецком, Павловском, Новопокров-

ском, Белоглинском, Крыловском и Куцевском районах) было зарегистрировано 6 видов сов, 4 из которых являются достоверно гнездящимися (ушастая, болотная совы, сплюшка и домовый сыч) и гнездование ещё двух предполагается (филин, сипуха). Продолжает оставаться низкой численность филина, болотной совы, сплюшки, сипухи. Относительно стабильно состояние ушастой совы и домового сыча.

Несмотря на существенное антропогенное преобразование, степных местообитаний, они продолжают оставаться значимыми для гнездования и зимовки сов в Западном Предкавказье.

Литература

- Белик В.П., 2021. Птицы Южной России, т.1: Неворобьиные – Non-Passeriformes: Материалы к кадастру.- Ростов н/Д.- Таганрог: Изд-во ЮФУ. - 812 с.
- Белик В.П., Пекло А.М., 1989. Летняя орнитофауна искусственных степных лесов Западного Предкавказья. Сообщение 2. Новопокровское лесничество // Экологич. проблемы Ставроп. края и сопредельных территорий: Тезисы докл. краевой науч.-практ. конф. – Ставрополь. – С.172-184.
- Казаков Б.А., 1967. К фауне хищных птиц и сов Западного Предкавказья // Природа Северного Кавказа и её охрана: Тез. докл. конф., посвящённой 50-летию Советской власти. – Нальчик. – С. 125-128.
- Красная книга Краснодарского края (животные). 2007. 2-е изд.- Краснодар.- 480 с.
- Красная книга Краснодарского края: Животные. 2017. 3-е изд.- Краснодар. - 720 с.
- Мнацеканов Р.А., Емтыль М.Х., Плотников Г.К., Иваненко А.М., 1992. Предварительные данные по летней орнитофауне правобережья Кубани // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем малых рек: Сб. тез. межреспубликанской научно-практ. конф. – Краснодар, - ч. 1. - С. 111-119.
- Очаповский В.С., 2017. Материалы по фауне птиц Краснодарского края: монография. - Ростов н/Д. - 216 с.
- Пекло А.М., Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2016. Соколообразные и совообразные в коллекционных сборах с Северо-Западного Кавказа // Авифауна Украины, вып. 7. – С. 40-50.
- Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2005. Собообразные Краснодарского края и Республики Адыгея // Совы Северной Евразии. - М. – С. 269-276.
- Фауна и население птиц Европейской России, 2017. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья», вып. 9. - М.: КМК. – 811 с.
- Харченко В.И., 1968. Хищные птицы и совы Предкавказья // Автореферат дисс. ... канд. биол. наук. – Тарту. – 24 с.
- Хохлов А.Н., 1992. Особенности экологии сов в антропогенных ландшафтах Центрального Предкавказья // Современная орнитология. – М. – С. 85-95.
-

**Динамика численности мохноногого сыча на севере
Подмосковья и влияние на нее различных факторов среды**

The number dynamics of Tengmalm's Owl in the north of Moscow Region
and influence environmental factors on it

Е.М. Шишкина¹, А.В. Шариков²

E.M. Shishkina, A.V. Sharikov

¹*Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова, РАН*

²*Московский педагогический государственный университет*

e-mail: e.m.shishkina@yandex.ru

Изучение популяционной экологии хищных птиц – одно из важнейших направлений исследований в современной орнитологии. Динамика численности является одним из важнейших показателей стабильности популяций (Block, Brennan, 1993). Экология мохноногого сыча (*Aegolius funereus*) в целом изучена недостаточно полно. Большинство работ выполнено в северной Европе и посвящено питанию, успеху размножения и описанию факторов, влияющих на эти аспекты экологии (Korpimäki, 1992; Nakkarainen et al, 2008). В нашей работе мы исследовали многолетнюю встречаемость мохноногого сыча и проанализировали факторы, от которых она может зависеть.

Материал для данного исследования был собран в период с 2010 по 2022 год на территории сети заказников «Журавлиная родина» Талдомского района Московской области (56.75732 с.ш., 37.79202 в.д.). Встречаемость сычей оценивали с помощью стандартной методики маршрутных учетов с проигрыванием записей птиц (Шариков, 2016). На модельной площадке было проложено 20 регулярных маршрутов, на которых проводились ночные учеты сов в среднем 3-5 раз за полевой сезон. Всего за период исследований было проведено 511 ночных учетов. Общая обследованная площадь составила 140 км². Территория, на которой проводились учеты была разделена на квадраты площадью 1 км². Встречаемость сычей оценивалась как доля занятых квадратов за осенний и весенний сезоны. Относительную численность мелких млекопитающих оценивали по стандартной методике (Наумов, 1963). Отловы грызунов проводились с 2010 по 2022 год, 3 раза в течение полевого сезона: осенью, до появления устойчивого снежного покрова, весной, после схода снега и летом, в первой половине июня. Относительную численность грызунов рассчитывали, как количество особей на 100 ловушко/суток. Также мы использовали данные по метеорологии, рассчитанные по данным ближайшей к району исследований метеостанции в г. Тверь, полученным из источников NOAA Climate Prediction Center

(<http://www.cpc.ncep.noaa.gov>). В ходе статистического анализа мы использовали метод построения деревьев регрессии (boosted regression trees) и линейные смешанные модели с гаусовским распределением зависимой переменной и вложенным случайным эффектом в программе R v. 3.6.2 (R Core Team, 2016). В качестве случайного эффекта мы использовали количество обследованных квадратов за сезон.

Весенняя встречаемость мохноногого сыча на протяжении периода исследований колебалась от 0 до 33% (медиана = 4%). Доля квадратов, занятых в осенний сезон, варьировала от 0 до 13% (медиана = 4%). Пики весенней и осенней численности мохноногого сыча наблюдались раз в три года. Осенняя и весенняя численность мохноногого сыча идет в противофазе – в год с относительно высокой весенней встречаемостью, осенняя встречаемость мохноногого сыча была относительно низкой.

Результаты нашего анализа показали, что на весеннюю встречаемость мохноногого сыча на модельной площадке в основном влияют 2 фактора: летняя общая численность грызунов (Rodentia) и весенняя численность обыкновенной полевки (*Microtus arvalis*). Кроме того, на весеннюю встречаемость сыча влияли такие факторы как высота снега в весенние месяцы, а также дата схода снега, но при этом их вклад был менее 10%. Влияние летней численности грызунов и весенней численности обыкновенной полевки было близко к достоверному. На осеннюю встречаемость мохноногого сыча влияла летняя численность обыкновенной полевки и осенняя численность полевки-экономки (*Microtus oeconomus*). Влияние летней численности обыкновенной полевки было достоверным.

На севере Московской области в среднем, встречаемость мохноногого сыча была сходна в весенний и осенний сезон. Встречаемость мохноногого сыча имеет трехлетнюю цикличность, что, по-видимому, связано с динамикой численности грызунов. На встречаемость мохноногого сыча в совокупности влияет множество различных факторов, главным из которых выступает обилие основных жертв.

Литература

- Пчелинцев В.Г., 2017. Распределение и численность некоторых видов сов в пригородных парках Санкт-Петербурга // Русский орнитол. журнал, т. 26, № 1527.- С.4862-4866.
- Шариков А.В., 2016. Методы учёта сов // Русский орнитол. журнал, т.25, № 1243.- С.363-368.
- Шариков А.В., Холопова Н.С., Волков С.В., Макарова Т.В., 2009. Обзор питания сов в Москве и Подмоскowie // Совы Северной Евразии: экология, странствованное и биотопическое распределение. - М.- С.188.
- Шепель А.И., 2012. Воробьиный сыч *Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758) в

- Волжско-Камском крае // Вестник Пермского университета. Серия: Биология, № 1.- С.49–53.
- Block W. M., Brennan L. A., 1993. The habitat concept in ornithology // Current ornithology. Springer, Boston, MA. - P. 35-91.
- Hakkarainen H., Korpimäki E., Laaksonen T., Nikula A., Suorsa P., 2008. Survival of male Tengmalm's owls increases with cover of old forest in their territory // Oecologia, 155(3). - P. 479-486.
- Korpimäki E., 1992. Population dynamics of Fennoscandian owls in relation to wintering conditions and between-year fluctuations of food // The ecology and conservation of European owls, № 5. - P. 1-10.
- R Core Team. 2016. R: A language and environment for statistical computing. -Vienna: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org>
- Rajković D. et al. 2013. Population of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* in Kopaonik National Park (central Serbia) // Acrocephalus. T. 34, №. 156-157. - P. 27-32.
- Sanchez-Zapata, J., & Calvo, J. 1999. Rocks and trees: habitat response of Tawny Owls *Strix aluco* in semiarid landscapes // Ornis Fennica, № 76(2). - P. 79–87.
- Shurulinkov P., Stoyanov G., Tzvetkov P., Vulchev K., Kolchagov R., Ilieva M. 2003. Distribution and numbers of Tengmalm's owl (Boreal owl) *Aegolius funereus* on Pirin mountain in southwest Bulgaria // Sandgrouse, № 25.- P.103-116.
-

БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА СОВ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

Питание длиннохвостой неясыти на севере Московской области

The diet of the Ural Owl in the north of Moscow Region

А.С. Бычихина, А.В. Шариков

A.S. Bychikhina, A.V. Sharikov

Московский педагогический государственный университет, Москва

e-mail: as_bychikhina@mail.ru

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*) имеет широкий ареал, является обычным и относительно неплохо изученным видом (Korpimäki et al., 1987; Пукинский, 2005; König et al., 2008). Вместе с тем анализ спектров питания этого вида в разных частях ареала освещен еще недостаточно, особенно из Европейской части России (Шариков и др., 2009, Бычихина и др., 2021).

В Западной Европе и Центральной России длиннохвостая неясыть достаточно универсальна в отношении корма, основными жертвами являются мышевидные грызуны (чаще полёвки), но помимо этого в питании отмечены и крупные объекты – белка (*Sciurus vulgaris*), молодой заяц-беляк (*Lepus timidus*), рябчик (*Bonasa bonasia*), белая куропатка (*Lagopus lagopus*) и даже глухарка (*Tetrao urogallus*) (Пукинский, 2005). В Белоруссии в Витебской области при изучении питания длиннохвостой неясыти выявили, что в 1985-1987 гг. в гнездовой период преобладали тёмная полёвка (*Microtus agrestis*)(36,5%) и птицы (7%). В зимнее время также преобладала тёмная полёвка (*Microtus agrestis*) (84,6%) (Тишечкин, 1988). В Финляндии (Korpimäki et al., 1987; Brommer et al., 2002) и Словении (Obuch et al., 2013) проводился анализ питания неясыти, было выявлено, что млекопитающие являются доминантной группой в спектре жертв. Доминантными видами являются обыкновенная (*Microtus arvalis*) и тёмная полёвки, занимавшие в её рационе 35%. В Мордовии при разборе погадок было выявлено, что млекопитающие 86,4% преобладали над птицами 13,6% (Andreychev et al., 2017). В Верхневолжье основу питания длиннохвостой неясыти составляют мелкие млекопитающие (Николаев и др., 2007). Спектр питания данного вида совы в Подмоскowie изучен слабо (Шариков и др., 2009).

Целью данного исследования был анализ многолетних спектров питания длиннохвостой неясыти на севере Московской области.

Материалы и методы

Сбор материала проходил на территории сети заказников «Журавлиная родина» на севере Московской области (56,7503 с.ш., 37,7416 в.д.). Проанализирован материал за период 2004 – 2023 гг. Погадки и подстилка из гнезд неясытей, а также погадки под присадами сов были собраны в весенний и летний период. Суммарно за все годы было определено 229 особей жертв. В период с 2022 по 2023 год было собрано наибольшее количество материала, при анализе в 2022 году выявлено 99 жертв, в 2023 – 75 жертв. Данные обработаны в лабораторных условиях по стандартной методике разбора погадок (Галушин, 1982), определение мелких млекопитающих проведено по найденным черепам и тазовым костям (Виноградов и др., 1952; Маяков и др., 1987), в определении птиц была использована орнитологическая коллекция кафедры зоологии и экологии, МПГУ. Особую благодарность авторы выражают профессору МПГУ Макарову К.В. за помощь в определении хитиновых остатков насекомых. Сравнение спектров питания неясытей проводили при помощи кластерного анализа в программе Statistica 10.0 (Statsoft, 2010).

Результаты и обсуждение

Всего было определено 201 особь млекопитающих, 20 – птиц и 8 – насекомых (таблица). Суммарно в рационе неясытей присутствовали млекопитающие – 88%, птицы – 9%, насекомые – 3%. Видами-доминантами среди зверей были полевка-экономка (*Microtus oeconomus*) – 30%, крот европейский (*Talpa europaea*) – 13%. Среди птиц – сизый голубь (*Columba livia*), галка (*Corvus monedula*) и зяблик (*Fringilla coelebs*) по 0,9%. Насекомые были представлены двумя видами, чаще хрущом майским (*Melolontha* sp.) – 3%.

В 2022 году соотношение жертв составляло: млекопитающих – 92%, птиц – 6% и 2% насекомых, а в 2023 году на долю млекопитающих пришлось только 88%, на птиц – 9%, а насекомых – 3%. Также имелись различия в видах-доминантах: в 2022 году полевка-экономка составляла 42%, а в 2023 году доминантным видом был европейский крот – 23%. Стоит отметить, что рыжая полевка, считающаяся для длиннохвостой неясыти одним из доминантных видов жертв, в 2022 и 2023 гг. составляла всего 6% и 8% соответственно от всего рациона. В 2023 году достаточно многочисленным видом в рационе стала обыкновенная бурозубка – 8%.

При анализе спектра жертв длиннохвостых неясытей, гнездившихся в одной дуплянке (SU-021) в 2022 и в 2023 гг., виды-доминанты

были различными. В 2022 году это была полевка-экономка, а в 2023 году это были малая бурозубка (*Sorex minutus*) (рисунок). Сходство спектров питания между этими годами составило всего 78%. Анализ спектров питания длиннохвостых неясытей, занимавших другую дуплянку (SU-007), показал, что в 2021 и 2023 годах они очень сильно отличались. В 2021 году у сов видами-доминантами были полевка-экономка (38%) и обыкновенная полевка (24%), а в 2023 году доминанты изменились и ими стали: крот европейский (25%), обыкновенная бурозубка (19%). Также стоит отметить, что у этой пары насекомые присутствовали в рационе 2021 года и не были отмечены в 2023 году. У двух разных пар, занимавших обсуждаемые дуплянки в 2023 году (расстояние между ними было около 25 км), спектры питания были очень похожи и различия составили всего 8%.

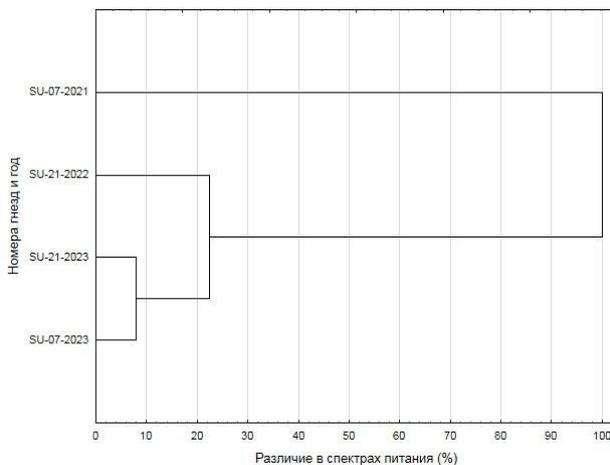


Рисунок. Сравнение кластерным анализом спектров питания длиннохвостых неясытей, гнездившихся в 2 дуплянках в 2021-2023 гг.

Наши данные за семь лет изучения рационов длиннохвостой неясыти показали, что данный вид чаще отлавливает млекопитающих, прежде всего мышевидных грызунов, которые преобладали во все годы, за исключением 2023 года. Интересно, что в спектрах питания были отмечены насекомые, которые крайне редко отмечаются в литературных источниках (Mikkola, 1983). Видовое разнообразие рациона длиннохвостых неясытей может меняться, иногда достаточно сильно, в разные годы. Это свидетельствует о том, что на севере Московской области данный вид является неспециализированным хищником, способным заметно изменять ширину трофической ниши.

Таблица

Спектр жертв длиннохвостой неясыти на севере Подмосквья в 2004-2023 гг.

Вид жертвы	2004		2016		2018		2020		2021		2022		2023		Итого	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Млекопитающие (Mammalia)	3	100	24	85	8	89	7	78	2	33	91	92	66	88	201	88
Европейский крот (<i>Talpa europaea</i>)	--	--	4	14	1	11	1	11	--	--	6	6	17	23	29	13
Род бурозубки (<i>Sorex sp.</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4	4	5	7	9	4
Малая бурозубка (<i>Sorex minutus</i>)	--	--	--	--	1	11	--	--	--	--	1	1	3	4	5	2
Средняя бурозубка (<i>Sorex caecutiens</i>)	--	--	--	--	1	11	--	--	--	--	1	1	1	1	3	1
Обыкновенная бурозубка (<i>Sorex araneus</i>)	--	--	--	--	3	33	--	--	--	--	1	1	9	12	13	6
Рыжая полевка (<i>Myodes glareolus</i>)	2	67	--	--	1	11	3	33	--	--	6	6	6	8	18	8
Водяная полевка (<i>Arvicola amphibius</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7	7	1	1	8	3
Род Серые полевки (<i>Microtus sp.</i>)	--	--	2	7	--	--	--	--	1	17	--	--	6	8	9	4
Обыкновенная полевка (<i>Microtus arvalis</i>)	--	--	3	11	1	11	--	--	--	--	9	9	6	8	19	9

Темная полевка (<i>Microtus agrestis</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4	4
Полевка-экономка (<i>Microtus oeconomus</i>)	1	33	15	54	--	--	--	3	33	1	17	42	42	6	8	68	30		
Сем. Мышиные (Muridae indet.)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	1	2	0,9		
Полевая мышь (<i>Arodemus agrarius</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	0,4		
Обыкновенная ласка (<i>Mustela nivalis</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	1	1	3	1		
Горностай (<i>Mustela erminea</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	5	--	--	5	2		
Птицы (Aves)	--	--	1	4	1	11	1	1	11	4	67	6	6	7	9	20	9		
Птицы (Aves indet.)	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	0,4		
Воробьиобразные (Passeriformes indet.)	--	--	1	4	--	--	--	--	--	--	--	1	1	2	3	4	2		
Обыкновенная пищуха (<i>Certhia familiaris</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--	--	1	0,4		
Обыкновенный зяблик (<i>Fringilla coelebs</i>)	--	--	--	--	1	11	--	--	--	--	--	1	1	--	--	2	0,9		
Род дрозды (<i>Turdus</i> sp.)	--	--	--	--	--	--	1	11	--	--	--	--	--	--	--	1	0,4		
Черный дрозд (<i>Turdus merula</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	0,4		

Сойка (<i>Garrulus glandarius</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	0,4
Галка (<i>Corvus monedula</i>)	--	--	--	--	--	2	33	--	--	--	--	--	--	2	0,9
Большая синица (<i>Parus major</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	0,4
Сизый голубь (<i>Columba livia</i>)	--	--	--	--	--	2	33	--	--	--	--	--	--	2	0,9
Обыкновенный перепел (<i>Coturnix coturnix</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--	--	1	0,4
Тетерев (<i>Lyrurus tetrix</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	0,4
Большой пестрый дятел (<i>Dendrocopus major</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--	--	1	0,4
Черный дятел (<i>Dryocopus martius</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--	--	1	0,4
Насекомые (Insecta)	--	3	11	--	1	11	--	2	2	2	2	3	8	3	3
Хрущ майский (<i>Melolontha sp.</i>)	--	3	11	--	1	11	--	2	2	2	2	1	1	7	3
Темный мертвец (<i>Silpha obscura</i>)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	0,4

Литература

- Бычихина А.С., Шариков А.В., 2021. Экология длиннохвостой неясыти (*Strixuralensis*) на севере Подмоскovie // Орнитологические исследования в странах Северной Евразии: тезисы XV Международной орнитологической Конференции Северной Евразии, посвящённой памяти акад. М.А. Мензбира.- М.: Аспринт. – С. 7.
- Виноградов Б.С., Громов И.М., 1952. Грызуны фауны СССР.- М.–Л.: Изд-во АН СССР. – 298 с.
- Галушин В.М., 1982. Роль хищных птиц в экосистемах // Итоги науки и техники, зоология позвоночных, т. 11. – С. 158–236.
- Маяков А.А., Шепель А.И., 1987. Определение вида и пола некоторых млекопитающих по костям таза // Зоол. журн., т. 66, №. 2. – С. 286–294.
- Николаев В. И., Шмитов А. Ю., 2007. Некоторые особенности экологии сов Верхневолжья // Arctic Environmental Research. №. 1. – С. 66–69.
- Пукинский Ю.Б., 2005. Птицы России и сопредельных регионов: Собообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные.- М.: Т-во научных изданий КМК. – 487 с.
- Тишечкин А.К., 1988. О питании длиннохвостой неясыти в Белоруссии // Тез. докл. XII Прибалт. орнитол. конф. Вильнюс. – С. 226.
- Шариков А.В., Холопова Н.С., Волков С.В., Макарова Т.В., 2009. Обзор питания сов в Москве и Подмоскovie // Совы Северной Евразии: экология, пространственное и биотопическое распределение. М. – С. 188 – 203.
- Andreychev A. V., Lapshin A. S., 2017. Quantitative and qualitative composition of diet of the Ural owl, *Strix uralensi* (Strigidae, Strigiformes), in the central part of European Russia (the example of the Republic of Mordovia) // Vestnik zoologii, Vol.51, №. 5. – P. 421–428.
- Brommer J., Pietiainen H., Kolunen H., 2002. Reproduction and Survival in a Variable Environment: Ural Owls (*Strix uralensis*) and the Three-Year Vole Cycle // The Auk, Vol.119, № 2. – P. 544–550.
- König C., Weick F., Becking J.-H., 2008. Ural owl (*Strix uralensis*) // Owls of the world. Christopher Helm London. – P. 380–382.
- Korpimäki E., Suikava S., 1987. Diet and breeding performance of Ural owls *Strix uralensis* under fluctuating food conditions // Ornis fenn., Vol.55, № 2.-P.57–66.
- Mikkola H., 1983. Owls of Europe.- Calton: T & A D Poyser. – 397 p.
- Obuch J., Danko S., Mihok J., Karaska D., Simak L., 2013. Diet of the Ural owl (*Strixuralensis*) in Slovakia // Slovak Raptor Journal., Vol.7. – P. 59–71.
- Statsoft, Statistica 10.0, 2010, <https://statsoft.ru> (дата последнего обращения: 15.01.24).
-

**Изменение гнездовой экологии ушастой совы
в результате трансформации экосистем и климата
в Центральной России**

Changes of the nesting ecology of the Long-eared Owl due to ecosystem
and climate change on Central Russia

**С.В. Волков¹, А.В. Шариков², Т.С. Массальская¹, А.С. Педенко¹,
Т.С. Ковинька², А.Н. Паршикова²**

S.V. Volkov, A.V. Sharikov, T.S. Massalskaya, A.S. Pedenko,
T.S. Kovinka, A.N. Parshikova

¹Институт проблем экологии и эволюции РАН имени А.Н. Северцова

²Московский педагогический государственный университет, Москва
e-mail: owl_bird@mail.ru

Изменение климата, как одна из составляющих глобального изменения окружающей среды, затрагивающее все экосистемные уровни, наиболее выражено стало проявляться в последние несколько десятилетий. Масштаб и скорость происходящих изменений обуславливают быстрое формирование новых условий существования, перестройку связей, сложившихся в экосистемах (Шариков и др., 2019; Fufachev et al., 2019; Kouba et al., 2020). Изучение последствий подобных перестроек – актуальная современная задача, поскольку они могут приводить к сокращению ареалов, снижению численности и продуктивности размножения как редких, так и обычных видов.

В последние десятилетия отмечается нарушение цикличности в динамике обилия грызунов в ряде регионов западной и центральной Европы (Cornulier et al., 2013; Korpela, 2014; Millon et al., 2014), на нашем стационаре в северном Подмоскowie эта тенденция также прослеживается (Шариков и др., 2019). Затухание циклических колебаний численности мышевидных грызунов должно приводить к разбалансировке устоявшихся связей в системах «хищник-жертва» и, вероятнее всего, к снижению численности специализированных миофагов.

На модельной территории зарегистрировано 14 видов мелких млекопитающих – потенциальной добычи изучаемых хищников: 4 вида землеройкообразных (Soricomorpha): обыкновенная (*Sorex araneus*), малая (*S. minutus*), равнозубая (*S. isodon*), средняя (*S. caecutiens*) бурозубки и 10 видов мышевидных грызунов (Muromorpha): обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*), тёмная полёвка (*M. agrestis*), полёвка-экономка (*M. oeconomus*), рыжая полёвка (*Myodes glareolus*), водяная полёвка (*Arvicola terrestris*), малая лесная мышь (*Sylvaemus uralensis*), полевая мышь (*Apodemus agrarius*), домовая мышь (*Mus musculus*), лесная мышь (*Sicista betulina*) и мышь-малютка (*Micromys minutus*). С 2009 г.

доля серых полёвок в отловах стала снижаться, в то же время произошло постепенное увеличение обилия рыжей полёвки и малой лесной мыши, ставших обычными в населении мышевидных грызунов на модельной площадке. Возрастание суммарного обилия потенциальной добычи в годы пиков численности мелких млекопитающих до 2008–2009 гг. происходило в основном за счёт увеличения обилия серых полёвок, преимущественно обыкновенной и экономки. После 2012 г. пики суммарной численности мелких млекопитающих были обусловлены преимущественно массовостью рыжей полевки и малой лесной мыши.

Изменения в структуре сообщества мелких млекопитающих, в первую очередь снижение доли серых полёвок в населении, привели к сокращению количества пар ушастых сов, гнездящихся на стационаре. В этой связи заметно изменился и характер динамики численности вида – амплитуда колебаний стала сглаженной: после 2013 г. не отмечено ни всплесков высоких пиков численности, ни полных депрессий. Изменение условий также привело к постепенному сокращению величины средней кладки, однако размеры выводков практически не изменились.

Интересно отметить, что сокращение количества гнездящихся пар на стационаре, вероятно обусловлено в основном изменением качества местообитаний и потенциальной кормовой базы. В начале сезона, в момент формирования гнездовой группировки, количество самцов, рекламировавших свои потенциальные территории, не сократилось, а наоборот значительно возросло, но в итоге многие из них покидают территорию стационара, не приступив к гнездованию.

О снижении качества местообитаний для успешного размножения, по нашему мнению, свидетельствует также увеличение спектра питания гнездовых пар. Несмотря на широкий спектр добываемых ушастой совой кормов в разных частях ареала, на локальном уровне для неё характерна, как правило, высокая степень специализации. В условиях нашего региона основу её рациона, как по встречаемости, так и по биомассе, составляют серые полёвки – обыкновенная и экономка, что определяет относительно невысокий показатель ширины трофической ниши. Однако за период 1999–2023 гг. ширина трофической ниши достоверно возрастает.

Занимая верхние трофические уровни, хищные птицы составляют важную часть природных экосистем. Изменение их численности – отражение происходящих в природных сообществах процессов, поэтому может быть использовано в качестве индикатора текущего состояния и прогноза устойчивости этих сообществ, в том числе в условиях меняющегося климата (Волков и др., 2009; Шариков и др., 2019; Fufachev et al., 2019).

Литература

- Волков С.В., Шариков А.В., Басова В.Б., Гринченко О.С., 2009. Влияние обилия мелких млекопитающих на выбор местообитаний и динамику численности ушастой (*Asio otus*) и болотной (*Asio flammeus*) сов // Зоологический журнал. Т. 88. № 10. – С. 1248–1257.
- Шариков А.В., Волков С.В., Свиридова Т.В., Буслаков В.В., 2019. Влияние трофического и погодно-климатического факторов на динамику численности птиц-миофагов в местах их размножения // Зоологический журнал. Т. 98. № 2. – С. 203–213.
- Bierman S.M., Fairbairn J.P., Petty S.J., Elston D.A., Tidhar D., Lambin X., 2006. Changes over time in the spatiotemporal dynamics of cyclic populations of field voles (*Microtus agrestis* L.) // American Naturalist. V. 167. – P. 583-590.
- Cornulier T., Yoccoz N.G., Bretagnolle V., Brommer J.E., Butet A., et al., 2013. Europe-wide dampening of population cycles in keystone herbivores // Science. V. 340, № 6128. – P. 63-66.
- Ims R.A., Henden J., Killengreen S.T., 2008. Collapsing population cycles // Trends in Ecology & Evolution. V. 23. – P. 79-86.
- Halupka L., Arlt D., Tolvanen J., Millon A., Bize P., Adamík P. et al., 2023. The effect of climate change on offspring production in 201 avian populations: a global meta-analysis // Proceedings of the National Academy of Sciences. V. 120. № 19: e2208389120.
- Kouba M., Bartoš L., Bartošová J., Hongisto K., Korpimäki E., 2020. Interactive influences of fluctuations of main food resources and climate change on long-term population decline of Tengmalm's owls in the boreal forest // Scientific Reports. V. 10. 20429.
- Korpela K., 2014. Biological interactions in the boreal ecosystem under climate change – Are the Vole and Predator Cycles Disappearing? / Jyväskylä: University of Jyväskylä. – 57 p.
- Fufachev I.A., Ehrich D., Sokolova N.A., Sokolov V.A., Sokolov A.A., 2019. Flexibility in a changing arctic food web: can Rough-legged buzzards cope with changing small rodent communities? // Global Change Biology. V. 25. – P. 3669–3679.
- Millon A., Petty S.J., Little B., Gimenez O., Cornulier T., Lambin X., 2014. Dampening prey cycle overrides the impact of climate change on predator population dynamics: a long-term demographic study on tawny owls // Global change biology. V. 20, № 6. – P. 1770-1781.
-

**Млекопитающие из отложений
в местах многолетнего гнездования филина
в Природном парке «Река Чусовая»**

Mammals from the sediments of the Eagle Owl's long-term nesting sites
in the «Chusovaya River» Natural park

**Ю.Э. Кропачева¹, Н.Г. Смирнов¹, М.Ю. Шершневу²,
А.В. Хлопотова², А.И. Улитко¹**

Yu.E. Kropacheva, N.G. Smirnov, M.Yu. Shershnev, A.V. Khlopotova,
A.I. Ulitko

¹Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург

²Висимский государственный заповедник, г. Кировград

e-mail: kropachevaje@yandex.ru

Филин (*Bubo bubo*) является универсальным хищником, его рацион может включать представителей всех классов позвоночных. Тем не менее, в разных частях своего широкого ареала филин специализируется на определенных видах, которыми чаще всего становятся мелкие млекопитающие (Шепель, 1992; Карякин, 1998; Tobajas et al., 2016; Guillaud et al., 2018; Penteriani, del Mar Delgado, 2019). В разных частях Урала его основные жертвы – обыкновенная белка, водяная полевка, обыкновенная полевка, обыкновенный хомяк и обыкновенная слепушонка (Карякин, 1998; Смирнов, Кропачева, 2019).

Излюбленными местами гнездования филина являются скальные обнажения: уступы, ниши, гроты и пещеры. В таких местах длительный период времени может накапливаться и сохраняться погодочный материал. Субфоссильные и ископаемые остатки из таких местонахождений представляют собой ценнейший источник информации о фауне и населении мелких млекопитающих прошлого. Одной из задач, которая решается на таких материалах, является оценка трансформации сообществ мелких млекопитающих в разных временных и пространственных масштабах (Смирнов, Кропачева, 2022). Чем меньше изучаемый масштаб, тем больше вероятность возникновения погрешности, связанной со спецификой локальных кормовых условий. Учет этого варьирования наиболее важен при оценке антропогенной трансформации ландшафтов и, как следствие, населения мелких млекопитающих.

В данной работе мы представляем предварительные результаты изучения динамики мелких млекопитающих в рационе филина в историческом временном масштабе на примере ряда местонахождений многолетнего гнездования филина на территории Природного парка «Река Чусовая». Материал получен в ходе экспедиционных полевых работ 2019–2021 гг., когда были проведены раскопки в нескольких гротах и

пещерах.

Материал был извлечен по стандартам палеонтологических раскопок условными горизонтами по 1 или несколько сантиметров и просеян через сита с ячейкой 0,8 мм. Далее в ходе камеральной обработки из концентрата выбраны костные остатки, которые были идентифицированы до вида или таксонов высшего порядка (Бородин, 2009; Зыков и др., 2010). По максимальному числу остатков определено минимальное число особей (MNI), относящихся к одному виду.

Гроты Кумышка-1 и Кумышка-2 расположены в средней части известнякового скального обнажения на левом берегу р. Чусовая возле пос. Староуткинск Шалинского района Свердловской области. Высота скал над рекой составляет около 40 м. Ширина грота Кумышка-1 составляет 4,5 м, наибольшая глубина от капельной линии – 1,1 м, наибольшая высота – 0,6 м. Пол грота имеет слабый наклон на юг. Отложения на поверхности пола представлены серой слабогумусированной супесью с большим количеством мелкого и среднего щебня. На поверхности пола обнаружены костные остатки позвоночных, главным образом грызунов. В средней части грота был заложен шурф площадью 1×0,6 м. Для более подробного исследования отложений шурф был разбит на два квадрата – А и Б. Отложения снимались горизонтами по 1, 2 и 3 см. в зависимости от характера пород. Верх отложений образован серо-коричневой пылеватой супесью, под которой находится темно-серая гумусированная супесь с костными остатками коричневого цвета. Большая часть нижележащих отложений представлена серо-коричневой пылеватой супесью со щебнем. Обработаны сборы из поверхностных отложений, первого, третьего, пятого и десятого горизонтов квадрата Б. Общее количество идентифицированных остатков составило более 3000 экз., они принадлежали минимум 671 особи жертв (таблица).

Все виды, обнаруженные в осадках этого грота, обитают ныне в его окрестностях. Это дает основание оценивать их возраст поздним голоценом. Однако добытый остеологический материал оказался неоднородным по окраске. Часть костных и зубных остатков имеет белый цвет, а другие коричневый. Распределение остатков разного цвета по глубине отложений дает основание считать, что темные имеют больший возраст, так как их доля с глубиной возрастает, а светлые в нижнем горизонте отсутствуют. Возраст верхней части отложений примерно может быть оценен по присутствию остатков серой крысы. Этот вид можно считать индикатором исторического периода (второй половиной II тысячелетия н.э.). Из совокупности сборов всех обработанных горизонтов можно выделить виды, составлявшие основу питания филинов: околородный вид – водяная полевка и агро-полевой вид – обыкновенная полевка. На них

приходится более двух третей особей в добыче. Каждый из 20 прочих видов в добыче филина составляет не более нескольких процентов (таблица). Рассмотрение различий в составе полного списка фаун грызунов и их структуре разных частей отложений, содержащих светлые и темные костные остатки, показывает следующие результаты. Самая большая разница в процентах особей между «светлыми» и «темными» наблюдается для водяной и обыкновенной полевки соответственно. В нижней части отложений из этих двух видов резко преобладают особи водяной полевки (56%), тогда как доля ее особей в верхней части всего 28%. Для обыкновенной полевки доли особей в верхних отложениях 47%, а в нижних 17%.

Грот Кумышка-2 расположен в том же скальном массиве, что и Кумышка-1. Толщина отложений в этом местонахождении – 15 см. Оно представляет собой небольшой грот шириной 1 м и глубиной до капельной линии 30 см. Отложения снимались горизонтами по 1 см до 7 см, далее полость стала сужаться, и следующие два горизонта сняты по 3 и 5 см соответственно. Костные остатки млекопитающих определены из всех горизонтов. Идентифицировано более 500 остатков 151 особи млекопитающих. Структура рациона филина в этих отложениях сходна с таковой из верхних слоев грота Кумышка-1 (светлые кости): доминирует обыкновенная полевка (31%), присутствует индикаторный вид – серая крыса. Особенностью этого местонахождения является высокая доля мышовки, на которую, как и на полевку-экономку, приходится по 13% жертв (таблица).

Грот Баронский расположен в основании скалы, сложенной сланцевым песчаником, на высоте 22 м над уровнем р. Межевая Утка. Расстояние до д. Баронская составляет 2 км. Разведка данного местонахождения была проведена сотрудниками Природного парка в январе – марте 2017 г. в ходе проведения биотехнических мероприятий. За время наблюдений 2017–2020 гг. в данном гроте гнездования не отмечалось. Вход ориентирован на восток. Ширина входа по капельной линии 3,3 м, длина 2 м. Высота грота по капельной линии – 1,1 м, в средней части – 0,4 м. Поверхность пола имеет большой уклон на север и покрыта слоем щебня разного размера и большими глыбами. В правой (северной) части грота имеется участок относительно ровной поверхности с темно-серой супесью с фрагментами сланцевых пластин и костными остатками позвоночных. На этом участке, в 0,9 м от капельной линии был заложен шурф площадью 0,5×0,5 м. С 1 по 7 горизонты отложения снимались мощностью по 1 см. Горизонт 8 – по 3 см. Общая глубина шурфа 10 см. Ниже 10 см по всей поверхности шурфа вышел щебнистый слой и отложения дальше не снимались.

Таблица

Млекопитающие (%) в рационе филина из местонахождений на территории Природного парка «Река Чусовая»: грот Баронский на р. Режевая Утка, пещера Мартьяновская, гроты Кумышка-1, Кумышка-2 и Ёква (Кропачева и др., 2021) на р. Чусовая

Таксон	Кумышка-1		Кумышка-2	Баронский	Мартьяновская	Ёква
	Светлые кости	Тёмные кости				
<i>Arvicola terrestris</i>	27.9	56.1	7.3	15.6	10.6	25.8
<i>Microtus oeconomus</i>	7.0	6.6	12.6	20.0	11.9	12.3
<i>M. agrestis</i>	2.5	4.4	8.6	3.6	3.4	5.9
<i>M. arvalis</i>	47.3	17.2	31.1	40.4	35.7	14.2
<i>M. gregalis</i>	0	0	0	0	1.3	0
<i>Myopus schisticolor</i>	0.5	0.6	1.3	0	0.4	1.5
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	0	0.6	0	0.4	0.9	2.7
<i>Cl. rutilus</i>	1.0	2.5	0.7	1.3	1.3	4.2
<i>Cl. glareolus</i>	1.5	2.2	2.0	2.2	1.3	5.8
<i>Pteromys volans</i>	1.0	0.3	0.7	0.9	1.7	4.1
<i>Sciurus vulgaris</i>	1.0	2.8	4.0	0.9	1.3	6.3
<i>Eutamias sibiricus</i>	0.5	0.3	0	0	0	0.3
<i>Cricetus cricetus</i>	1.5	0.9	5.3	1.8	1.7	1.7
<i>Rattus norvegicus</i>	2.0	0	1.3	6.2	9.4	2.8
<i>Mus musculus</i>	0	0	0.7	0	1.7	0
<i>Sylvaemus uralensis</i>	0	0	0	0	0.4	0.1
<i>Apodemus agrarius</i>	0	0.3	2.0	0.4	1.7	0.3
Ex. gr. <i>A. agrarius</i> – <i>S. uralensis</i>	3.0	0.6	1.3	0.9	4.3	1.0
<i>Micromys minutus</i>	0	0	0.7	0	0	0
<i>Sicista betulina</i>	0.5	1.3	13.2	0	0.4	1.0
<i>Ondatra zibethicus</i>	0	0	0	0	0	0.6
<i>Mustela</i> sp.	1.0	0.9	2.0	3.1	1.3	2.0
<i>Lepus timidus</i>	2.0	0.6	0.7	0.9	2.6	3.8
<i>Sorex</i> sp.	0	0.9	0.7	0.4	0.9	2.3
<i>Chiroptera ind.</i>	0	0	0.7	0	5.5	0.2
<i>Talpa europea</i>	0	0.3	2.6	0.9	0.4	1.3
<i>Erinaceus europaeus</i>	0	0.3	0.7	0	0	0.1
Минимальное число особей	201	319	151	225	235	1129

Костные остатки позвоночных были встречены только на поверхности и в темно-серой гумусированной супеси – слой 1. Ниже залегал слой 2 – серая супесь с небольшим включением щебня. Из всей толщи отложений идентифицировано 810 остатков, принадлежавших 225 особям млекопитающих (таблица). Во всех горизонтах присутствует серая

крыса, следовательно, отложения сформированы в историческое время. Динамика между горизонтами не выражена, поэтому мы объединили материалы из них. Среди жертв филина доминировала обыкновенная полевка, далее следовали полевка-экономка и водяная полевка, значительна доля серой крысы.

Пещера Мартьяновская расположена в отвесной известняковой скале на левом берегу р. Чусовая в пределах Мартьяновской дуги, в 1 км на северо-запад от села Мартьяново Шалинского городского округа Свердловской области. Высота скалы 35 м. Пещера располагается на высоте около 20 м от уреза воды. Вход пещеры ориентирован на запад. Ширина его 1,5 м, высота 0,7 м. Пещера коридорного типа, разработана внутрь скалы на 3,5 м, далее поворачивает на север еще на 3 м. Общая длина пещеры по средней линии 6,5 м. В стенках пещеры имеются небольшие углубления. Пол относительно горизонтальный. Высота пещеры по всей длине 0,6–0,7 м, в конце обнаружены два узких лаза. Пол пещеры засыпан крупным щебнем и валунами, между которыми видны отложения серо-коричневой пылеватой супеси, встречаются костные остатки мелких млекопитающих и птиц. В дальней части прямого хода пещеры, в 2,5 м от входа, был заложен шурф 0,5×0,7 м. Мощность отложений в шурфе до дна составила 61 см. Почти полное отсутствие среднего и мелкого щебня в отложениях шурфа позволили большую часть раскопа брать горизонтами мощностью в 1 см. В отложениях выделено три слоя: Слой 1 – серо-коричневая пылеватая супесь с малым количеством среднего и мелкого щебня. Содержит кости позвоночных животных. Мощность 4–5 см (горизонты 1–5). Слой 2 – коричневая супесь. Содержит кости позвоночных животных. Мощность 5–6 см (горизонты 6–11). Слой 3 – коричневый рыхлый суглинок с небольшим количеством мелкого и среднего щебня и редкими костными остатками позвоночных животных (горизонты 12–38).

Из горизонтов 1, 4, 8, 11 идентифицировано 1479 остатков, принадлежавших 235 особям млекопитающих (таблица). Во всех горизонтах обнаружены остатки серой крысы, следовательно, отложения сформированы в историческое время. Горизонты 1, 4, 8 содержат остатки домового мыши. Динамика долей видов между горизонтами почти не выражена, поэтому мы объединяем материалы из них (таблица). Среди жертв филина преобладала обыкновенная полевка, далее следовали полевка-экономка и водяная полевка. Высока также доля серой крысы. Обращает на себя внимание наличие остатков узкочерепной полевки в горизонтах 4, 8, 11. Этот вид не характерен для современной фауны исследуемой территории. Вероятно, его остатки были переотложены из более древних, раннеголоценовых отложений.

Временная динамика рациона филина проявилась в гроте Кумышка-1. Рост доли особей агрополевого вида – обыкновенной полевки от нижних горизонтов с темными остатками к верхним горизонтам со светлыми остатками совпадает с появлением в фауне серой крысы, что может указывать усиление роли реки Чусовой как транспортной артерии и появлению устойчивых связей ее деревень с крупными поселениями. Аналогичное совпадение присутствия крысы с основной добычей филина – обыкновенной полевкой наблюдалось в ряде других местонахождений Среднего Урала (Смирнов, Кропачева, 2019).

Материалы из отложений верхних слоев грота Кумышка-1 (светлые кости), Кумышка-2, пещеры Мартьяновская, грота Баронский, а также грота Ёква, данные по которому опубликованы ранее (таблица) (Кропачева и др., 2021), позволяют охарактеризовать рацион филина в историческое время. Наиболее близки к современности отложения из грота Ёква. Здесь найдены кости ондатры, которая была интродуцирована в Свердловскую область в 1930 г. (Лавров, 1993), а с 1991 по 2000 г. неоднократно отмечали гнездование филина (данные экспедиционных работ Центра полевых исследований Союза охраны животных Урала под руководством И.В. Карякина).

Во всех местонахождениях выявлено 23 млекопитающих, идентифицированных до вида, мелкие куньи (*Mustela* sp.), буроzubки (*Sorex* sp.) и рукокрылые (Chiroptera), всего 26 таксонов. Местонахождения отличаются по числу обнаруженных таксонов. Максимальное число принадлежит гроту Ёква – 23 таксона. Здесь же идентифицировано наибольшее число особей – более 1000. Далее по числу таксонов следуют пещера Мартьяновская – 22 (MNI=235), гроты Кумышка-2 – 21 (MNI=151), Баронский – 16 (MNI=225), и верхние горизонты грота Кумышка-1 – 15 таксонов (MNI=201). Число видов жертв, вероятно, зависело от особенностей кормовых стадий вокруг гнезд, а также от условий захоронения материала. Костные остатки лучше сохраняются в окружении карбонатных пород. Грот Баронский, в отличие от остальных местонахождений, расположенных в известняках, сформирован в обнажениях песчано-сланцевых пород. Сохранность костного материала в нем была заметно хуже. Можно предположить, что такие хрупкие и мелкие остатки, как кости и зубы мышовки, мышцы-малютки и рукокрылых здесь не сохранились.

Структура рациона филина из местонахождений различалась, прежде всего, основными видами жертв, которыми были обыкновенная полевка – обитатель полей и лугов и водяная полевка – обитатель пойм. Доля водяной полевки в исследуемых местонахождениях колебалась от 7 до 28%, а обыкновенной полевки – от 14 до 47%. Эти виды являются

основой рациона филина на Среднем Урале и прилежащих территориях (Садыкова, 2006; Карякин, 1998; Смирнов, Кропачева, 2019; Шепель, 1992; Изварин, Улитко, 2016). Все изученные местонахождения располагаются на расстоянии не более нескольких километров от поселков и деревень, вокруг которых в разной степени представлены выкашиваемые луга или возделываемые поля – местообитания, пригодные для заселения обыкновенной полевкой. Наименьшая площадь открытых пространств представлена вокруг грота Ёква. Это единственное из современных местонахождений, рассмотренных в данной работе, где доминирует водяная полевка. Грот Баронский наиболее приближен к гроту Ёква (расстояние между этими местонахождениями составляет 9,5 км), но в его отложениях, как и в остальных местонахождениях, обыкновенная полевка преобладает над другими жертвами. Это местонахождение расположено вблизи деревни Баронская. В настоящее время вокруг нее располагаются сельхозугодья, но можно предположить, что их площадь была значительно больше в историческом прошлом. Земли вокруг д. Баронская и Усть-Утки в XVI–XIX вв. принадлежали Строгановым и Демидовым соответственно и активно возделывались. В XX в. земледелие продолжали колхозы. Пещера Мартьяновская находится неподалеку от д. Мартьяново, к которой примыкают обширные сельхозугодья. Гроты Кумышки располагаются близ д. Курья и крупного поселка Староуткинск. На протяжении многих километров вокруг них простираются поля и покосы.

Доля ряда других видов также существенно варьировала. Доля экономки составляла 7–20%, темной полевки – 2,5–9%, серой крысы – 1–9%. Эти виды жертв часто бывают многочисленны в рационе филина на Среднем Урале и прилежащих территориях (Садыкова, 2006; Карякин, 1998; Смирнов, Кропачева, 2019; Шепель, 1992). В гроте Кумышка-2 содержалась значительная доля остатков мышовки (13%). Этот мелкий грызун редко бывает многочисленным в рационе филина, однако, это местонахождение не уникально. В ряде местонахождений Среднего Урала и Южного Зауралья содержалась высокая доля остатков мышовки, однако ее принадлежность к жертвами филина в нескольких случаях осталась под вопросом (Izvarin et al., 2020; Kuzmina et al., 2016). В гроте Ёква суммарно более высокая доля лесных видов (белка, белка-летяга, лесные полевки, малая лесная мышь, лесная мышовка, лесной лемминг, 26%). Высокая доля белки характерна для питания филина в северно-таежных лесах Урала, но также отмечалась в рационе филина на р. Чусовая (Карякин, 1998). Среди остальных представителей лесной фауны лишь лесные полевки изредка достигают существенной доли в

рационе филина в лесной зоне Урала (Карякин, 1998). В ряде голоценовых местонахождений Среднего Урала, сформированных на местах многолетнего гнездования филина, отмечалась высокая доля этой группы жертв (Смирнов, 1993).

Таким образом, различия местонахождений, сформированных погадками филина в историческое время и расположенных в пределах десятков километров друг от друга, проявляются в количестве выявленных видов и распределением видов-доминантов. Число обнаруженных видов отчасти связано с разным количеством материала в местонахождениях, но также, по-видимому, определяется особенностями кормовых стаций вокруг гнезд и условиями захоронения материала. Структура доминирования обусловлена локальными особенностями охотничьей территории филина, главными из них являлись открытые биотопы. В зависимости от их представленности в ландшафте доминировала либо обыкновенная, либо водяная полевка.

Исследование выполнено в рамках государственного задания № 122021000095-0 Института экологии растений и животных УрО РАН

Литература

- Бородин А.В., 2009. Определитель зубов полевок Урала и Западной Сибири (поздний плейстоцен–современность). - Екатеринбург: УрО РАН. - 100 с.
- Зыков С.В., Струкова Т.В., Рупышева Т.А., 2010. Диагностика представителей семейства Muridae из голоценовых фаун Среднего Урала // Динамика современных экосистем в голоцене: материалы Рос. науч. конф. Екатеринбург. - С. 77-81.
- Изварин Е.П., Улитко А.И., 2016. Голоценовые млекопитающие из местонахождения Усть-Лог 5 (Средний Урал) // Фауна Урала и Сибири, № 1. - С. 164–176.
- Карякин И.В., 1998. ПERNАТЫЕ хищники Уральского региона. Соколообразные (Falconiformes), СОВОобразные (Strigiformes). Пермь: Изд. Центр полевых исследований Союза охраны животных Урала. -467 с.
- Кропачева Ю. Э., Улитко А. И., Шершнева М. Ю., Хлопотова А. В., Эйдинова Е. О., Смирнов Н. Г., 2021. Характеристика питания филина по материалам из грота Ёква в Природном парке «Река Чусовая» // Научные исследования на ООПТ Урала: Тез. докл. Межрегиональн. конф., посвящен. 50-летию Висимского гос. природного биосферного заповедника. - Екатеринбург.- С. 67-70.
- Лавров Н.П., 1993. История акклиматизации ондатры и ее современный ареал // Ондатра. Морфология, систематика, экология. - М.: Наука. - 39-47.
- Садыкова Н.О., 2006. Сообщество млекопитающих долины р. Серги в позднем голоцене // Экология в меняющемся мире: Мат-лы конф. молодых ученых.- Екатеринбург: Академкнига. - С. 208-210.
- Смирнов Н.Г., 1993. Мелкие млекопитающие Среднего Урала в позднем плейстоцене и голоцене.- Екатеринбург: Наука, Уральское отделение.- 62 с.

- Смирнов Н.Г., Кропачева Ю. Э., 2019. Основные и сопутствующие жертвы филина (*Bubo Bubo*) в задачах исторической экологии // Экология, № 5. - С. 387–391.
- Смирнов Н.Г., Кропачева Ю.Э., 2022. Временные масштабы динамики сообществ грызунов и их соотношение с уровнями пространственных различий фаун // Экология, №3. - С. 202-210.
- Шепель А.И., 1992. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. - Иркутск: Изд-во Ирк. гос. унив. - 296 с.
- Guillaud E., Lebreton L., Béarez P., 2018. Taphonomic signature of Eurasian eagle owl (*Bubo bubo*) on fish remains // Folia Zoologica, v.67, №3-4.- С.143-153.
- Izvarin E. P., Ulitko A. I., Nekrasov A. E., 2020. Palaeontological description of Nizhneirginsky Grotto Upper Holocene sediments (Ufa Plateau, Fore-Urals) with taphonomic and palaeoenvironmental remarks based on bird and small-mammal assemblages // Quaternary International, v. 546.- P.160-169.
- Kuzmina E. A., Smirnov N. G., Ulitko A. I., 2016. New data on Late Pleistocene–Holocene small mammal communities from the Ural–Sakmara interfluvium, Southern Urals // Quaternary international, v. 420.- P. 56-64.
- Penteriani V., del Mar Delgado M., 2019. The eagle owl. - London: Bloomsbury Publishing. - 384 p.
- Tobajas J., Rouco C., Fernandez-de-Simon J., Diaz-Ruiz F., Castro F., Villafuerte R., Ferreras P., 2021. Does prey abundance affect prey size selection by the Eagle Owl (*Bubo bubo*)? // Journal of Ornithology, v.162, №3.- С. 699-708.
-

Виды сов, наиболее предрасположенные к содержанию и разведению в искусственных условиях

Species of owls most predisposed to content and reproduction under artificial conditions

В.А. Остапенко

V.A. Ostapenko

ГАУ «Московский зоопарк», Москва, Россия

e-mail: v-ostapenko@list.ru

Многие виды совиных птиц Палеарктики (Strigiformes) включены в списки охраняемых животных различного ранга, в том числе в приложения СИТЕС и Красные книги (списки) отдельных областей России, нашей страны в целом, а также сопредельных государств. Одной из признанных мер сохранения генофонда редких животных можно назвать создание размножающихся групп в искусственно созданной среде – зоопарках, питомниках и прочих зоологических учреждениях, обладающих живыми коллекциями. В связи с этим, нам было интересно сопоставить способности размножения разных видов совиных птиц в

такого рода учреждениях. Для этого мы использовали данные Ежегодника «Хищные птицы в зоопарках и питомниках» за последние 10 лет (Ежегодник..., 2013–2023). В нем имеются две таблицы – по движению поголовья и результатам разведения на постсоветском пространстве и прилегающих территориях. Мы принимали непосредственное участие в формировании указанного Ежегодника, начиная с 2003 г., рассылая анкеты и формируя указанные таблицы.

Таблица 1

Динамика числа содержащихся сипух в зоопарках

Годы	кол-во птиц	самцы	самки	пол неизвестен
2013	116	33	37	46
2014	134	38	43	53
2015	150	37	45	68
2016	142	41	47	54
2017	158	53	44	61
2018	186	76	61	49
2019	203	88	66	49
2020	201	67	66	68
2021	229	75	79	75
2022	180	65	56	59

Из более чем 20 видов сов, содержащихся в настоящее время в зоологических учреждениях, мы выбрали наиболее интересные 8 видов: сипуха (*Tyto alba*), сплюшка (*Otus scops*), филин (*Bubo bubo*), белая сова (*Nyctea (Bubo) scandiaca*), домовый сыч (*Athene noctua*), длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*), бородатая неясыть (*Strix nebulosa*) и мохноногий сыч (*Aegolius funereus*). Одними из критериев отбора стали количество содержащихся птиц и случаи их разведения. Задачей исследований стало выявление наиболее предрасположенных (преадаптированных) видов сов к содержанию и разведению в искусственных условиях (клеток и вольер). Для этого использованы сведения по каждому из указанных видов сов. Во-первых, количество птиц (с указанием их половой принадлежности), содержащихся в регионе Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА), находящейся на территории бывшего Советского Союза и в сопредельных восточноевропейских странах. Во-вторых, количество вылупившихся птенцов, павших и выросших из них сов. И, в-третьих, число учреждений, содержащих тот или иной вид, из них число учреждений разводящих этот вид, и доля (в процентах) таких учреждений от общего их количества. Ниже приводим рисунки и графики для каждого из видов.

Так, на рисунке 1 представлены сведения о динамике численности содержащихся в зоопарках и питомниках сипух. Хорошо видно увеличение числа птиц обоого пола в течение последней декады лет. Количество самцов и самок в коллекциях примерно равное. Столько же птиц неопределенных по полу (молодых или вновь приобретенных).



Рис. 1. Изменения численности сипух в зоопарках ЕАРАЗА за последние 10 лет

А.М. Мурашов с соавторами (2016) отмечают значительное количество птиц, содержащихся в любительских коллекциях за рубежом и в нашем регионе. Многие держатели сипух хорошо их разводят. Отметим, что в природных условиях российских регионов сипухи встречаются в Калининградской области и в Причерноморье.

Что же касается размножения, то по опыту Московского и других зоопарков это дело очень несложное. Сипухи порой довольствуются небольшими размерами помещений и наличием гнездового ящика.

На рисунке 2 хорошо видно, что размножение у сипух в течение последних 10 лет шло стабильное, с увеличением количества рожденных и выросших птенцов и с высокой долей разводящих этих птиц зоопарков (26,04%). Некоторый спад в разведении вида отмечен с 2020 г. и, по-видимому, связан с эпидемией Ковида. Впрочем, такая же ситуация наблюдается и по остальным исследуемым видам сов.

Рассматривая ситуацию по содержанию и разведению сплюшек, следует отметить, что эту маленькую совку с удовольствием содержат многие любители в своих квартирах (Шокало, 2003) и успешно их разводят. Зоопарки также преуспели в этом деле. Сдерживающим фактором разведения сплюшек можно назвать непродолжительный жизненный путь этих сов. Достаточно приостановить разведение птиц по объективным или субъективным причинам, как быстро сокращается и их поголовье.

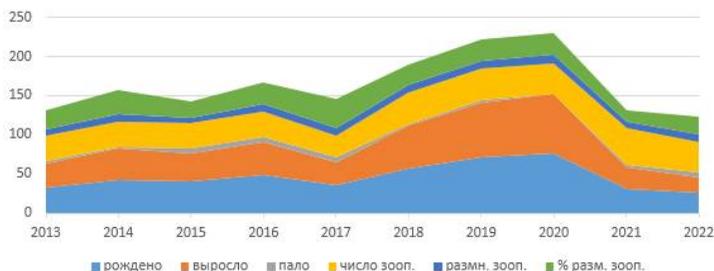


Рис. 2. Результаты размножения сипух в коллекциях зоопарков

В отличие от других сов у сплюшек не такое стабильное размножение, что хорошо заметно на рисунке 3. Отмечаются пики размножения в отдельные годы и последующие за этим спады.

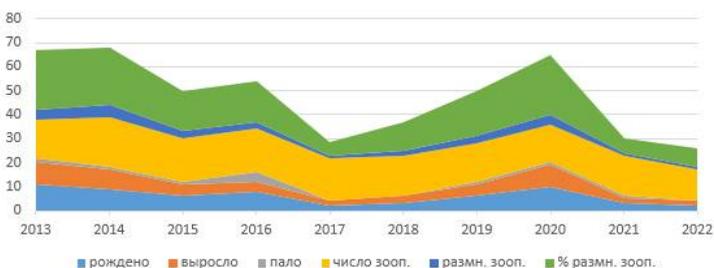


Рис. 3. Результаты размножения сплюшек в коллекциях зоопарков

Что касается крупнейших наших сов – филинов, то большая продолжительность их жизни и возможность разведения практически в любых условиях больших помещений, а также большая аттрактивность для посетителей, делает их желанным объектом зоопарков (рис.4).

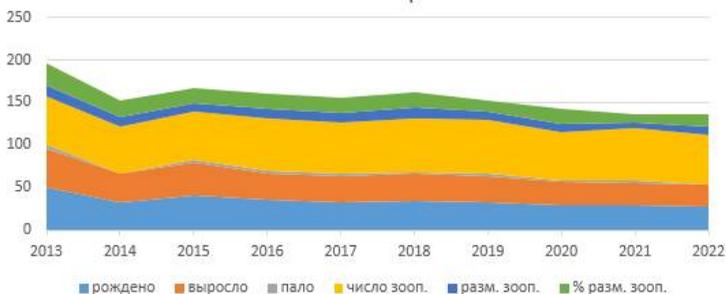


Рис. 4. Результаты размножения филинов в коллекциях зоопарков

Во многих европейских странах прошла программа по реинтродукции филинов, выращенных в вольерных условиях в места, где они исчезли (Newton et al., 2002; Бессарабов, Остапенко, 2011). Такая работа осуществлялась и Одесским зоопарком (Пилюга, 2013). Разведение филинов практикуется в зоопарках (Олехнович и др. 2013; Остапенко, Бирюкова, 2013; Остапенко и др., 2016) и питомниках (Дудин, 2012) нашего региона. Не менее привлекательны для посетителей зоопарков белые, или полярные совы (рис.5).

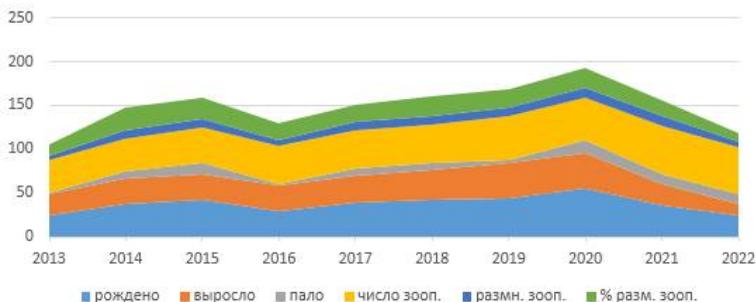


Рис. 5. Результаты размножения белых сов в коллекциях зоопарков

Судя по данным графика (рис.5), имеет место стабильное разведение региональными зоопарками этого вида. Отработаны и методы его содержания, разведения и выращивания птенцов (Алексеева, 2007; Бессарабов, Остапенко, 2011; Кострова, Романычева, 2010; Рожков и др., 2012). Отметим здесь пик размножения в 2015 и 2020 гг., а позже спад и большую долю павших птенцов, а 2013, 2016 и 2022 гг. характеризовались равными минимальными показателями результатов разведения этого вида.

Несмотря на небольшие размеры домовых сычей, их недолгую продолжительность жизни, эти совки пользуются большим спросом в зоопарках, особенно в европейских (Гук, Скляр, 2008; Карпов, 2016). Оценивая ситуацию по содержанию и разведению вида в зоопарках региона (рис. 6), отметим некоторый подъем этих процессов в течение последних десяти лет, а также наличие характерного пика размножения в 2020 г. Спад размножения после него оказался не столь значительным, и остался на уровне предыдущих лет – до 2019 г.

Иную картину мы наблюдаем, анализируя рисунок 7. На фоне большого количества зоопарков, содержащих длиннохвостую неясыть, их доля, прилагающая усилия к разведению этого вида, относительно небольшая. Пики размножения этих сов отмечены в 2014–2015, 2018 и

2022 г. Особенных результатов преуспели здесь чешские зоопарки (Кёssl, 2016), а также некоторые отечественные (Остапенко, Осипова, 2015).



Рис. 6. Результаты размножения домашних сычей в коллекциях зоопарков

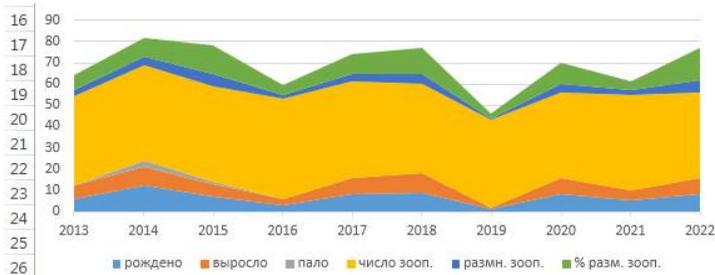


Рис. 7. Результаты размножения длиннохвостых несятей в коллекциях зоопарков

Самые крупные из несятей – бородатые, как филины и белые совы, являются престижными обитателями зоопарков мира (Остапенко, Осипова, 2015; Карпов, 2016). Разводятся они неплохо и в питомниках хищных птиц. Анализируя рисунок 8, можно сказать, что отмечены годы наибольшего успеха их разведения (2015–2018, 2020), так и спада этого процесса (2013–2014, 2019). Количество же зоопарков, содержащих этот вид, сильно не изменилось.

Совершенно другая картина возникает на рисунке 9. Отметим сравнительно небольшое число зоопарков, обладающих в своих коллекциях этим видом совок. За последние 10 лет выявлено два пика размножения мохноногих сычей – в 2017 и 2019 гг., а также полное отсутствие такового в 2013–2014 и в 2022 гг. Успешно разводились эти совы в Пермском зоопарке (Андреева, 2007), а также и в некоторых других российских зоопарках.

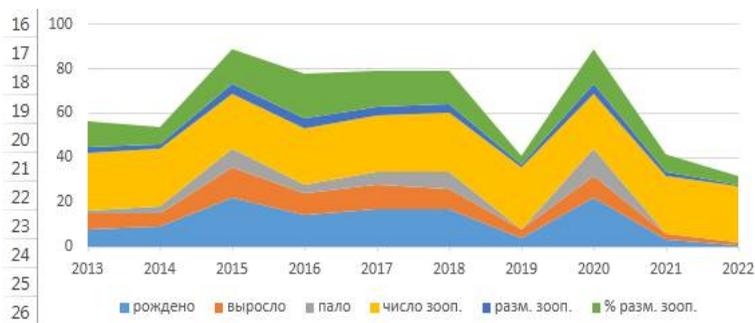


Рис. 8. Результаты размножения бородастых неясытей в коллекциях зоопарков

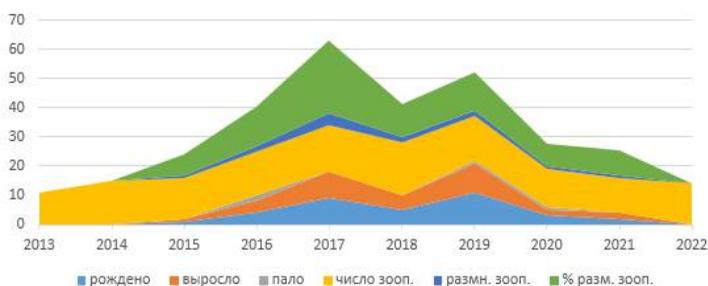


Рис. 9. Результаты размножения мохноногих сычей в коллекциях зоопарков

Приводим сводную таблицу по восьми видам сов, содержащихся в зоопарках (табл.2).

Таблица 2

Средние показатели размножения сов за 10 лет

Виды сов	Родилось	Выросло	Пало	Число зооп.	Чис.зооп.с разм.	% размн.зооп.
Сипуха	46,3	42,5	3,8	36,2	9,2	26,05
Домовый сыч	26,4	23,9	2,5	22,2	4,6	21
Белая сова	37,4	29,5	7,9	45,6	8,9	19,7
Филин	34,4	32,3	2,1	59,8	10,3	17,29
Сплюшка	6	4,9	1,1	17	2,7	15,68
Бородастая неясыть	11,7	7,5	4,2	25,7	3	11,79
Длиннохв. неясыть	6,7	6,3	0,4	43,2	3,7	8,62
Мохноногий сыч	3,5	3,3	0,4	14,3	1,3	8,58

В табл. 2 и на рис. 10 показаны различия между видами сов, содержащихся в зоопарках региона ЕАРАЗА. Несмотря на различное число птиц каждого вида, успех размножения определяется единственным объективным показателем – долей размножающих птиц зоопарков (рис.11).

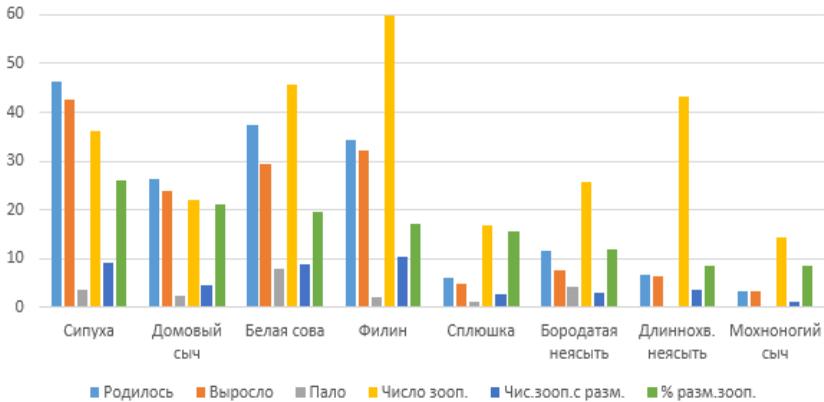


Рис. 10. График средних значений за 10 лет показателей размножения сов в зоопарках ЕАРАЗА

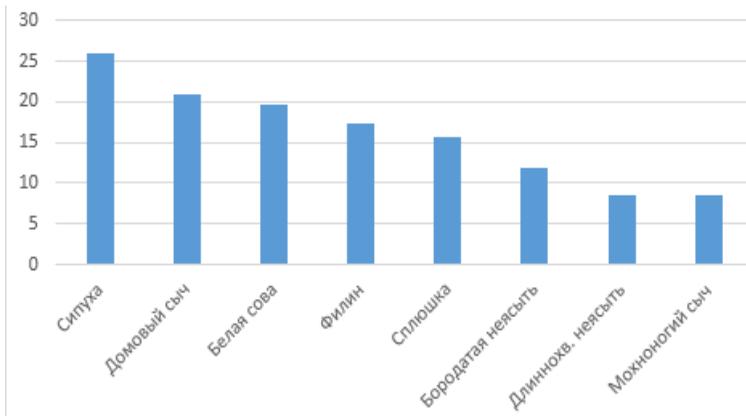


Рис. 11. Доля размножающих сов зоопарков ЕАРАЗА за последние 10 лет

Таким образом, первые места здесь занимают наиболее адаптивные виды: сипуха и домовый сыч. Они нередко гнездятся по чердакам и другим строениям человека. Филин также местами выступает как синантропный вид (Липсберг, 2006).

Литература

- Алексеева Е.Ю. 2007. Опыт искусственного выращивания птенцов полярной совы (*Nyctea scandiaca*) в Ленинградском зоопарке. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 16. – М.: Московский зоопарк. – С. 61–69.
- Андреева Г.К. 2007. Разведение мохноногого сыча (*Aegolius funereus*) в Пермском зоопарке. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 16. – М.: Московский зоопарк. с. 69–75.
- Бессарабов Б.Ф., Остапенко В.А. 2011. Хищные птицы. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний, методы содержания.- М.: "Аквариум".- 256 с.
- Гук В.И., Скляр Г.В. 2008. Размножение домового сыча (*Athene noctua*) в Харьковском зоопарке в 2005 году. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 17. – М.: Московский зоопарк.– С.91-95.
- Дудин П.И. 2012. Разведение филинов (*Bubo bubo*) в питомнике «Галичья гора». // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 21. – М.: Московский зоопарк. – С. 110-113.
- Карпов Н.В. 2016. К вопросу о разнообразии совообразных (Strigiformes), содержащихся в некоторых зоологических коллекциях Германии // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. – М. – С. 77–104.
- Кёssl Р. 2016. Репатриация средневропейской длиннохвостой неясыти в Чешской Республике // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. – М. – С. 45–50.
- Кострова А.В., Романычева М.А. 2010. Опыт содержания и разведения белых сов (*Nyctea scandiaca*) в условиях Казанского зооботсада. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 19. – М.: Московский зоопарк. – С. 20-23.
- Липсберг Ю.К. 2006. Гнездование филина (*Bubo bubo*) у свалок бытовых отходов в окрестностях Риги. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 15. – М.: Московский зоопарк. – С. 10-23.
- Мурашов А.М., Мурашова Я.В., Кириллова Е.Н., Строганова А., Романов В.В., Горячев Ф.В., Виноградов М. 2016. Проект «Европейская сипуха» // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. – М.– С. 23–44.
- Олехнович И.Р., Тимашкова А.Г., Бодрова Е.И. 2013. Из опыта разведения филина (*Bubo bubo*) в Минском зоопарке. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 22. – М.: Московский зоопарк. – С. 54-63.
- Остапенко В.А., Аргюшина Д.В., Макарова Е.А. 2016. Собообразные в природе и зоопарках (Обзор опубликованных источников) // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. – М. – С. 51-76.
- Остапенко В.А., Бирюкова Н.С. 2013. Тенденции природоохранной деятельности зоопарков Восточной Европы и Северной Азии по сохранению представителей отряда совообразных (Strigiformes). // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 22. – М.: Московский зоопарк. – С. 10-23.

- Остапенко В.А., Осипова К.М. 2015. Некоторые тенденции в изменении коллекций сов рода неясыть (*Strix*) в зоопарках региона ЕАРАЗА. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 24. – М.: Московский зоопарк. – С. 30-34.
- Пиллюга В.И. 2013. Опыт Одесского зоопарка по разведению и реинтродукции хищных птиц и сов. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 22. – М.: Московский зоопарк. – С. 46-53.
- Рожков П.С., Рожкова Т.В., Комиссарова И.В. 2010. Размножение хищных птиц в Зоопитомнике Московского зоопарка в 2010 г. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 19. – М.: Московский зоопарк. – С. 49-53.
- Сушкевич Д.Ю. 2015. Размножение сипухи (*Tyto alba*) в Калининградском зоопарке. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 14. – М.: Московский зоопарк. – С. 40-43.
- Шокало С.И. 2003. Из опыта разведения сплюшек (*Otus scops*) в квартирных условиях. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 11. – М.: Московский зоопарк. – С. 21-26.
- ЕАРАЗА. Ежегодник: Хищные птицы в зоопарках и питомниках. Вып. 22-31, 2013-2023. <http://earaza.ru/?p=827>
- Newton I., Kavanagh R., Olsen J., Taylor L. (Editors). 2002. Ecology and Conservation of Owls.- Csiro Publishing. – 380 p.
-

Млекопитающие в рационе филина из отложений двух карстовых полостей в устье р. Демид

Mammals in the Eagle Owl's diet from sediments of two karst cavities
at the mouth of the Demid River

**Н.Г. Смирнов¹, Ю.Э. Кропачева¹, М.Ю. Шершневу²,
А.В. Хлопотова², А.И. Улитко¹**

N.G. Smirnov, Yu.E. Kropacheva, M.Yu. Shershnev, A.V. Khlopotova,
A.I. Ulitko

¹Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург

²Висимский государственный заповедник, г. Кировград

e-mail: march272@yandex.ru

На береговых скалах среднего течения р. Серги ранее были обнаружены и изучены присады и гнезда филинов (*Bubo bubo*) со скоплениями погадок и костных остатков добычи (Смирнов, 1993; Садыкова, 2006). Их изучение показало зависимость состава добычи филинов от структуры растительности долины реки. Продолжить такое сопоставление позволили данные из двух новых местонахождений в низовьях р. Серги. В полевом сезоне 2020 г. при обследовании скальных выходов

по берегам Михайловского пруда в устье р. Демид близ впадения в р. Сергу было изучено несколько карстовых полостей со следами былого присутствия филинов.

Грот Усть-Демид и пещера Усть-Демид-2 находятся в 1,5 км северо-западнее с. Аракаево Нижне-Сергинского района Свердловской области. Обе карстовые полости расположены в скальных обнажениях, сложенных известняками, на высоте около 40 м от уровня пруда. Растительность высокого берега представлена сосновыми и смешанными лесами и сенокосными лугами. Ширина поймы на противоположной стороне от скального берега составляет более километра, что обуславливает обилие околородных биотопов.

Входная часть грота Усть-Демид ориентирована на запад. Его ширина по капельной линии составляет 5,5 м, длина 4 м, высота в средней части около 4 м. Пол грота имеет треугольную форму с узким лазом во внутреннюю часть. Поверхность его горизонтальная, несколько приподнята к северной стенке. Поверхность пола сложена мелким и средним известняковым щебнем. Там же находились костные остатки позвоночных животных, главным образом мелких млекопитающих. Отложения на поверхности грота представлены слабогумусированной серо-коричневой супесью.

В центральной части грота в 2 м от капельной линии был заложен шурф площадью 1×1 м. Отложения сняты до дна на глубине 0,6 м, просеяны и из них выбраны костные остатки. Определение щечных зубов грызунов показало, что основными жертвами филинов были водяные и обыкновенные полевки (таблица). Доли этих двух видов резко преобладали над остальными 11 видами грызунов и 5 таксонами прочих млекопитающих, которых следует отнести к сопутствующим жертвам (Смирнов, Кропачева, 2019). Общий список млекопитающих практически полностью соответствует современной зональной фауне южной тайги Среднего Урала.

Пещера Усть-Демид-2 расположена в 250 м северо-восточнее грота Усть-Демид. Высота над уровнем пруда около 45 м. Пещера коридорного типа является сквозной, имеет два входа. Западный вход имеет ширину 1 м, высоту – 1,4 м. Восточный вход имеет ширину 1 м, высоту – 0,9 м. Длина пещеры 4,6 м. Поверхность пола представляет собой скалу с небольшими углублениями вдоль стен, в которых сохранилась небольшая толща отложений. Наиболее мощные отложения наблюдаются в нише перед западным входом. Ниша расположена в юго-западной части в основании стены пещеры. В этой нише в 0,6 м от западного входа был заложен шурф площадью $0,5 \times 0,5$ м. На поверхности шурфа находятся скопления трухи, большое количество среднего и мелкого

известнякового щебня, кости позвоночных животных, главным образом мелких млекопитающих.

Таблица

Млекопитающие (%) в рационе филина из отложений
двух карстовых полостей в устье р. Демид

Таксон	Усть-Демид	Усть-Демид-2	
		светлые кости	темные кости
<i>Arvicola terrestris</i>	30,5	11,1	48,9
<i>Microtus arvalis</i>	23,0	33,3	8,8
<i>M. oeconomus</i>	3,7	2,2	15,3
<i>M. agrestis</i>	7,5	11,1	2,2
<i>M. gregalis</i>	0	0	10,2
Lemmini	0	0	0,7
<i>Dicrostonyx torquatus</i>	0	0	0,7
<i>Cricetus cricetus</i>	3,7	4,4	4,4
<i>Cricetulus</i> sp. (?)	0	0	0,7
<i>Sciurus vulgaris</i>	1,6	2,2	0,7
<i>Pteromys volans</i>	0,5	0	0
<i>Rattus norvegicus</i>	0	6,7	0
<i>Clethrionomys rutilus</i>	4,8	4,4	0,7
<i>Cl. glareolus</i>	2,7	2,2	1,5
<i>Cl. rufocanus</i>	0,5	2,2	0
<i>Mus musculus</i>	0,5	2,2	0
<i>Sylvaemus uralensis</i>	1,6	0	0
<i>Ex. gr. Apodemus agrarius - S. uralensis</i>	0	4,4	0
<i>Sicista betulina</i>	1,1	4,4	1,5
<i>Lepus timidus</i>	0,5	2,2	0
<i>Mustela</i> sp.	0,5	0	0,7
Chiroptera ind.	9,6	0	0,7
<i>Talpa europea</i>	0,5	0	0
<i>Desmana moschata</i>	0	0	0,7
<i>Sorex</i> sp.	7,0	6,7	1,5
MNI	187	45	137

Костные остатки млекопитающих из верхней части отложений пещеры Усть-Демид-2 выбраны из породы, вскрытой горизонтами на глубинах 0–1 см, 2–3 см и 4–5 см соответственно. Эти остатки имели неоднородную окраску и были разделены на две группы – имеющие светлую и темную окраску. В отложениях, вскрытых горизонтами 1–5, большая часть костных остатков составляли те, что имели темную

окраску, а светлые накопились преимущественно на поверхности (гор.1). Ниже они присутствовали в виде незначительной примеси. В рассматриваемой части отложений обнаружено 21 таксон млекопитающих. 10 из них имели остатки как светлого окраса, так и темного. Эти виды обитают в широком диапазоне условий Северной Евразии в современности и отмечены в фаунах позднего плейстоцена и голоцена. Только светлую окраску имели остатки следующих четырех таксонов: серая крыса, мышь, заяц, красно-серая полевка. Остатки следующих таксонов имели только темную окраску: узкочерепная полевка, копытный лемминг, представитель трибы настоящих леммингов, хомячок, выхухоль, остатки мелких куньих и рукокрылых.

О возрасте светлых костей можно судить по присутствию только в этой категории остатков серой крысы и домовый мыши – синантропных видов, заселивших эти территории в историческое время. Присутствие прочих видов с остатками только светлой окраски не противоречит такому заключению.

Виды, остатки которых имеют только темную окраску, характерны для фаун позднего плейстоцена и древнего – раннего голоцена изучаемой территории. Наибольшее количество остатков этой категории принадлежит узкочерепной полевке, которая составляла ядро фаун позднего валдая, а в качестве редкого вида доживала на Западном склоне Среднего Урала до позднего голоцена. Вопрос о времени вымирания леммингов и хомячков на этих территориях остается открытым, но любые их находки в отложениях неясного возраста добавляют информацию для его рассмотрения.

Добыча филинов из отложений грота Усть-Демид и светлых костных остатков пещеры Усть-Демид-2 по количеству видов грызунов близко. В первом и втором установлено присутствие 13 таксонов. Присутствие остатков летяги в первом и отсутствие этого вида во втором компенсируется в последнем серой крысой. К категории основных жертв филина в списке видов, идентифицированных по светлым остаткам, относятся обыкновенная и водяная полевки, а среди темных остатков резко преобладает водяная полевка. На втором месте находится полевка-экономка, также вид околородных местообитаний. Единичные темные остатки трех видов – реликтов открытых пространств позднего плейстоцена – раннего голоцена относятся к категории сопутствующих жертв филинов. Прочие виды лесных и луговых местообитаний входили в рацион филинов на протяжении всего времени накопления костных остатков в качестве сопутствующих жертв.

Исследование выполнено в рамках государственного задания № 122021000095-0 Института экологии растений и животных УрО РАН

Литература

- Садыкова Н.О., 2006. Сообщество млекопитающих долины р. Серги в позднем голоцене // Экология в меняющемся мире: Мат-лы конф. молодых ученых. - Екатеринбург: Академкнига. - С. 208-210.
- Смирнов Н.Г., 1993. Мелкие млекопитающие Среднего Урала в позднем плейстоцене и голоцене. - Екатеринбург: Наука, Уральское отделение.- 62 с.
- Смирнов Н.Г., Кропачева Ю. Э., 2019. Основные и сопутствующие жертвы филина (*Bubo bubo*) в задачах исторической экологии // Экология, № 5. - С. 387–391.
-

Биология ушастой совы на территории Пензенской области
Biology of the Long-eared Owl in the Penza Region**В.В. Фролов¹, Г.А. Анисимова¹, О.А. Ермаков²**

V.V. Frolov, G.A. Anisimova, O.A. Ermakov

¹Пензенское региональное отделение общероссийской общественной организации «Центр экологической политики и культуры»²Пензенский государственный университет

e-mail: frolov_vvv@mail.ru

Ушастая сова (*Asio otus*) – обычный оседлый вид Пензенской области и всего юга правобережного Среднего Поволжья (Фролов и др., 2022). Вид, сохранивший высокую численность на протяжении XX века, и в настоящее время остаётся самым многочисленным видом совообразных Пензенской области (Фролов, Родионов, 1991; Фролов и др., 2005; Фролов и др., 2017). По экспертной оценке, основанной на многолетнем мониторинге, численность ушастой совы на территории области составляет 1,0–1,8 тыс. репродуктивных пар. Ранее мы указывали численность в 0,5–1,0 тыс. пар (Фролов и др., 2005). В период 2012-2014 гг. в Пензенском районе освоена новая учётная площадка площадью 320 км², на которой плотность населения ушастой совы составила 2,5 пары/100 км² (Фролов и др., 2017). При проведении полевых работ по проекту «Атлас гнездящихся птиц европейской части России» (Шарииков, 2020), в 2014-2016 гг. численность на участках абсолютного учёта составила 4,1 пары/100 км².

Распространение ушастой совы в регионе связано с видами птиц, гнездовые постройки которых сова использует для устройства своих гнезд. Из 45 обнаруженных гнездовых построек, 23 принадлежало сороке, 16 – серой вороне, 1 – ворону, 2 – грачу, 1 – серой цапле и 2 – канюку. В большинстве случаев используемые гнездовые постройки представляли собой старые полуразрушенные гнёзда прежних хозяев.

Дважды (04.04.2017; 07.04.2019) наблюдали изгнание ушастыми совами сорок из новых гнёзд, построенных в текущем году, в которых хозяева уже приступили к яйцекладке. В первом случае это происходило в дневное время, во втором – в глубоких вечерних сумерках. В обоих случаях процесс сопровождался громкими криками сорок, что и привлекло наше внимание. Однако уже на второй день сороки приступали к строительству новых гнёзд на небольшом удалении от утерянного гнезда (40–50 м), и в последующем без видимых конфликтов сороки соседствовали с совами и благополучно размножались (25.04.2017 в гнезде совы 7 яиц, в гнезде сороки 4 яйца). Вероятно, описанные инциденты вызваны дефицитом мест гнездования в данных районах.

Вследствие указанной связи, ушастая сова повторяет в регионе размещение видов птиц – бывших хозяев гнезд. Она избегает крупных лесных массивов, придерживаясь их краевой части (4 гнезда). Отдает предпочтение поймам рек с чередованием небольших участков леса и открытых пространств (5 гнёзд). Занимает лесополосы (17 гнёзд), использует отдельные небольшие лесные колки, куртины ивняка и терновника в остепнённых районах (7 гнёзд). В овражно-балочных системах, примыкающих к населённым пунктам, занимает отдельно стоящие деревья (2 гнезда). Вслед за грачом, сорокой и серой вороной сова освоила населённые пункты, включая города (10 гнёзд).

Проникновение ушастой совы в населённые пункты впервые отмечено в 2002 г., когда три гнездящиеся пары обнаружены в старых сорочьих гнёздах в черте г. Пензы. Они располагались в небольшой куртине ивняков вдоль р. Пенза на удалении 20 и 70 м друг от друга. В естественных ландшафтах соседние пары гнездятся обычно не ближе 0,5–2,0 км друг от друга. Лишь однажды 12.06.2002 обнаружены две пары, занявшие гнезда серой вороны в 100–120 м друг от друга на берегах по дну балки в остепнённом районе.

Дальнейшее освоение городов, хорошо прослеживается на нескольких находках последних лет. Так, 16.05.2014 среди многоэтажной застройки в черте Пензы найдены птенцы ушастой совы в старом сорочьем гнезде, расположенном на средневозрастной ели возле школы № 32 (ул. Кижеватова, 13), на уровне окон второго этажа и в 10 м от здания. Пока птенцы не покинули гнездо и не расположились в его верхней части, никто из учащихся и учителей не замечал этих сов.

В 2021 г. гнездование совы отмечали на территории завода «Электроприбор» (Проспект Победы, 69). Возле одного из цехов завода «Пензтяжпромарматура» (Проспект Победы, 75) 08.06.2022 обнаружили слётка на газоне под средневозрастными елями. В центре большого села Вышелей Городищенского района 20.04.2006 найдена кладка

совы в старом вороньем гнезде, расположенном на одной из четырёх средневозрастных елей, растущих в 8–10 м от сельского клуба.

Приведенные выше данные свидетельствуют о высокой толерантности сов к активности людей в окрестностях мест гнездования. Наиболее показателен случай, произошедший в с. Вышелей, где ночью 04.05.2006 загорелся клуб. Пламя, бушевавшее в 2 м от гнездового дерева, работавшие пожарные и кричавшие люди не заставили сов оставить место гнездования. Совы гнездились здесь ещё два последующих года (2007, 2008), пока не разрушилась гнездовая постройка.

Два гнезда в центральной части крупного Селитбенского озера в Кузнецком районе воспринимаются как нехарактерные для Пензенской области и в целом для лесостепной зоны Среднего Поволжья. Здесь совы использовали гнездовые постройки, удаленные от берега на 250–300 м. В первом случае 09.06.1979 ушастые совы заняли старое воронье гнездо, находившееся в 3 м над уровнем воды на одной из древовидных ив, растущих в центральной части озера. Во втором случае 11.06.1989 гнездящаяся пара обнаружена в колонии серых цапель, занимающих обширные тростниковые заросли. Совы использовали многолетнюю гнездовую постройку серой цапли на заломе тростника на высоте 0,5 м от уровня воды.

Интересна находка кладки ушастой совы 11.04.1990 в центральной части большой колонии грачей в окрестностях с. Надеждино Пензенского района. Гнездовая постройка располагалась на дубе, на высоте 7 м (в 2 м от вершины дерева). Над гнездом совы и под ним располагались гнездовые постройки грачей с кладками.

К размножению в Пензенской области ушастая сова приступает, по многолетним данным, в конце марта. В районах будущего гнездования в вечерних сумерках и до рассвета с февраля можно слышать токующих самцов. Место гнездования самец демонстрирует токованием в окрестностях выбранной гнездовой постройки. Наблюдая за размножающейся парой в с. Вышелей, 20–22.04.2006 было отмечено, что днем самец находился рядом с гнездом на одной из четырёх растущих там елей. Ежедневно в вечерних сумерках самец вылетал из кроны ели и садился на столб линии электропередачи, затем перелетал в другое место, откуда и начинал токовать через 5–6 минут. Самец при токовании менял места присад, передвигаясь по кругу в окрестностях гнезда. Всего были 4 присады, одна из которых располагалась непосредственно у гнезда. Иногда, очень редко, самцу отвечала с гнезда самка, насиживавшая кладку из 5 яиц. Через 2,0–2,5 часа самец замолкал и вновь начинал кричать только под утро.

В первой декаде апреля в гнездах ушастых сов можно обнаружить первые кладки. Наиболее ранняя полная кладка из 7 яиц найдена 16.04.1989, а из 6 яиц – 12.04.1990 (11.04. в гнезде было 5 яиц). Наиболее ранние неполные кладки из 4 и 3 яиц отмечены 02.04.2017 (в обоих гнездах 07.04.2017 оказалось по 7 яиц). На рубеже XIX-XX веков наиболее раннюю находку первого яйца в гнезде ушастой совы Я.Т. Симаков (1914) нашел 13.04.1890 нов.ст., а полную кладку – 23.04.1911 нов.ст. Эти находки, как и другие данные автора (9 обследованных гнезд), полностью коррелируется с полученными результатами нашего коллектива, т.е. можно говорить, что сроки начала гнездования за прошедшее столетие заметно не изменились.

Одна из наиболее поздних кладок из 5 яиц обнаружена 07.05.2013. Другая, найденная 13.05.1984 имела кладку из 2 яиц, а через день (15.05.) в кладке было 3 яйца. 03.06.2023 насиженная кладка из 4 яиц обнаружена в гнезде ворона (10.06. в гнезде два птенца и два яйца). О самой поздней кладке сообщал в своих дневниках орнитолог-любитель Л.А. Кузнецов, который нашел неполную кладку из 2 яиц 27.06.1965.

Обследование гнезд ушастых сов показало, что они не приносят какого-либо материала в занятые ими постройки, но всё же готовят гнезда к началу кладки. Подтверждением служат наблюдения, проведенные около гнезда воронов, в котором 19.03.2023 найдена их кладка из 7 яиц. Но 12.04. это гнездо было кем-то разорено. Вороны построили новое гнездо в 200–250 м от первого. При осмотре брошенного гнезда 03.06.2023 обнаружено, что большая часть выстилки лотка выброшена и висит клочьями на ветках гнездового дерева. В момент осмотра из гнезда вылетела самка ушастой совы. Она практически полностью удалила теплоизоляционный слой лотка (шерсть овец, лося, собак, сухое лыко осины и тополя) до верхнего слоя сухих веток гнездовой постройки, тем самым значительно увеличив размеры лотка, а кладка легла на дне лотка на сухих ветках.

Используемые гнездовые постройки располагались в интервале высот от 0,5 м до 12 м. Из 23 гнезд сороки 19 находились на высоте 2,5–5,0 м и 4 – на высоте 6,0–8,0 м. Из 16 гнезд серой вороны 13 были на высоте 6,0–9,0 м. В колониях грачей 2 гнезда были заняты на высоте 7,0 и 12,0 м. И только занятое гнездо серой цапли располагалось всего в 0,5 м от уровня воды.

Совы приступают к насиживанию после откладки первого яйца, во всяком случае, днем одна из птиц постоянно сидела в гнезде. В четырех случаях после нашего обнаружения гнезд в начальный период от-

кладки яиц, когда покинувшая гнездо птица улетала и долго не возвращалась, при повторной проверке через 2-3 дня оказывалось, что кладки отсутствуют. Однако мы ни разу не смогли установить виновника, то ли кладку бросают совы, то ли в период до возвращения сов в гнездо кладку растаскивают вороны и сороки, которые постоянно присутствуют в этих местах.

Во всех этих случаях, по всей видимости, виновниками стали мы, тем не менее, можно предположить, что кладки ушастых сов в начальный период откладки яиц легко уязвимы. Возможно, что мы имели дело с ушастыми совами, которые после беспокойства переносили кладку из одного гнезда в другое, как это изложено в работе В.А. Тельпова (1999). Однако проследить данный процесс мы не смогли, тем более что ранее не предполагали возможность такого поведения у ушастых сов.

В период насиживания полной кладки и при наличии птенцов сова, при осмотре гнезда наблюдателями, далеко не улетает. При этом она может издавать крики, на которые сразу прилетает вторая особь. После осмотра гнезда сова сразу же занимает его. Если гнездо находится на значительной высоте (от 4 до 12 м), то при приближении наблюдателей птица ведет себя иначе. Она покидает кладку, усаживается на край гнезда или соседние ветки, отслеживая передвижение наблюдателя, и перелетает на небольшое удаление только при непосредственном приближении (0,5–1,0 м) человека к гнезду.

Только один раз гнездо сов с кладкой из 3 яиц было действительно брошено после его проверки 14.04.2017, поскольку при осмотре 23.04.2017 в гнезде обнаружили кладку из трех замёрзших яиц, скорлупа которых имела морозобойные трещины. И лишь однажды за все годы исследований кладка из 5 насиженных яиц, обнаруженная 03.05.1997, при проверке 07.05. оказалась разорена, а яйца разбиты каким-то хищником.

По нашим данным полная кладка ушастых сов содержит 4–8 яиц. Их размеры (n=63): 36,7–43,6 × 22,2–37,5 мм. Параметры экстремальных по размеру яиц: 36,7×31,7; 43,6×32,0; 38,9×22,2; 40,8×37,5 мм. Масса ненасиженных яиц – от 21,3 до 24,0 г.

Период насиживания, появления птенцов и момент их вылета прослежен при наблюдении за гнездом, обнаруженным 11.04.1990. В этот день в гнезде было 5 яиц, 12.04. – 6 яиц. Первые 4 птенца появились 03-06.05., пятый 12.05. При этом в гнезде оставалось ещё одно яйцо, которое при следующей проверке из гнезда исчезло. В день появления 4-го птенца (06.05.), вес каждого из них составил – 34,9; 28,2; 22,6; 15,6 г. Разница в весе между ними составляла от 5,6 г до 7,0 г. На момент появления 5-го птенца (12.05.), вес каждого из птенцов составил – 98,1;

76,5; 56,5; 12,1 г. Разница в весе между первыми тремя птенцами составила от 21,6 до 20,0 г. Четвёртый птенец исчез из гнезда 10.05., его останков не обнаружено. Вес птенцов 21.05. составил 241,5; 217,7; 212,5; 80,5 г. Первые три птенца покинули гнездовую постройку 24.05., оставшийся в гнезде самый младший птенец весил 159,3 г.

Иной результат был получен при наблюдении за гнездом, обнаруженным 27.04.1990. В насиженной кладке было 5 яиц. Первые 4 птенца появились одновременно 11-12.05. Вес птенцов 12.05. составил 20,6; 19,2; 19,1; 16,9 г. Внешне птенцы выглядели одновозрастными, разница в весе составляла от 0,2 до 2,2 г. Из 5-го яйца птенец появился 22.05. Его вес 24.05. составил 21,0 г. В этот день старшие птенцы гнездовую постройку уже покинули. Нам неизвестны подобные случаи, описанные в литературе, и такую задержку в появлении последнего птенца мы объяснить не можем.

Определённые отличия отмечены в цикле размножения пары ушастых сов, обнаруженной 07.05.2013. В этот день в гнезде была кладка из 5 яиц. Спустя 18 дней (24.05.) в гнезде были 5 слепых птенцов, выглядевших одновозрастными. 30.05. осталось 3 птенца, судьба двух исчезнувших птенцов не выяснена; в окрестностях гнезда их останков не обнаружено. В самом гнезде найдена несъеденная ящерица. 06.06. птенцы в гнезде вели себя агрессивно, пытаясь напугать исследователя. 13.06. гнездо оказалось пустым, однако здесь обнаружены свежие принесённые полёвки и погадки птенцов, которых мы так и не смогли найти.

Вылупившийся птенец покрыт редким белым пухом, имеет закрытые глаза, которые начинают открываться на 7-10 день. С этого времени самка постоянно находится около гнезда, а самец приносит ей добытый корм. Если в период насиживания кладки кормов в гнезде не отмечалось, то с появлением птенцов его присутствие в дневное время обнаруживалось постоянно. На 12-15 день начинается выход перьевого покрова. В этот период взрослые птицы начинают охотиться во второй половине дня, в светлое время суток. Принесённая добыча представлена мышевидными грызунами и ящерицами. Подробно питание ушастой совы изучалось саратовскими коллегами (Завьялов и др., 2005).

Покинувшие гнездо слётки продолжают держаться в районе гнездования и хорошо отслеживаются в вечернее и ночное время по издаваемым крикам. Выводки держатся в районе гнездования до начала июля, после чего распадаются, и молодые птицы начинают добывать корм самостоятельно. Однако связь в выводках не утрачивается до середины августа, что прослеживается в сборе птиц на днёвку в районе гнездования.

Например, выводок сов, обнаруженный 26.06.1997 на мысе Печарка Пензенского водохранилища, хорошо отслеживался до 16.08.1997. Позже здесь, постоянно, держалась только взрослая самка, которая была добыта 06.09.1997.

Наблюдали и более продолжительное сохранение связей в выводках. 17.05.1999 обнаружено гнездо ушастой совы в старом сорочьем гнезде на территории плодового сада возле с. Сосновка Бековского района. В гнезде была насиженная кладка из 4 яиц. Из всех яиц появились птенцы, в июне покинувшие гнездо. Так вот этот выводок отслеживался в районе гнездования до 07.11.1999.

В зимние месяцы одиночных ушастых сов неоднократно наблюдали в населённых пунктах: г. Пензе (13.12.1980; 14.12.1998); с. Надеждино Пензенского района (10.02.1980); с. Золотарёвка Пензенского района (13.11.1995). На протяжении всей зимы 2011–2012 гг. одиночную сову отмечали в пос. Лунино.

Кроме одиночных зимующих птиц трижды отмечены зимние скопления сов. Первое скопление, насчитывавшее 180–200 птиц, обнаружено 01.12.1995 на окраине с. Байка Сердобского района. Это скопление отслеживалось до 31.12.1995. В течение трёх недель ежедневно наблюдали, как на рассвете в плодовой сад слетается масса ушастых сов. Второе скопление численностью 50–60 птиц найдено 08.11.2006 в окрестностях с. Студёнка Белинского района в Морозовском дендрарии Белинского лесхоза на участке произрастания кедра. Здесь совы провели все зимние месяцы. Третье скопление в 35–40 птиц обнаружено в январе 2007 г. около административного здания Белинского лесхоза в г. Белинский. Птицы облюбовали растущие здесь ели, где проводили всю светлую часть дня, не реагируя на проходящих людей. Скопление сов находилось здесь до 05.03.2007.

Ушастые совы круглогодично отмечались в добыче филина и теревятника. Значительный урон наносится автотранспортом, так как только нами на автодорогах области ежегодно обнаруживается 10–15 сбитых птиц. Вероятно поэтому ушастая сова попадает в объекты питания чёрного коршуна. Многокилометровые маршруты (2015–2017 гг.), проложенные под ЛЭП, гибели ушастых сов не выявили.

Литература

- Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., 2005. Пространственно-временная динамика и современное состояние популяций сов в Саратовской области // Совы Северной Евразии. – М. – С.251–259.
- Симаков Я.Т., 1914. Краткие заметки о прилете и отлете птиц, о времени гнездовья их и проч. // Сборник трудов Пензенского общества любителей естествознания, вып. 1. – Пенза. – С.43–76.

- Тельпов В.А., 1999. О переносе яиц ушастой совой // III конф. по хищным птицам Вост. Европы и Сев. Азии: Мат-лы конф, ч.2.- Ставрополь.- С.148-149.
- Фролов В.В., Анисимова Г.А., Грищенко И.П., Коркина С.А., Плюснина Л.А., 2017. Птицы Пензенской области и сопредельных территорий. Неворобьиные. Т. 1. - Пенза, Изд-во: ПГУ. – С.548.
- Фролов В.В., Анисимова Г.А., Ермаков О.А., 2022. Изменения авифауны Пензенской области за период 1926-2022 гг. // Полевой журнал биолога, т.4, № 1.- С.45-79.
- Фролов В.В., Муравьев И.В., Коркина С.А., 2005. Современное размещение и численность совообразных Пензенской области. // Совы Северной Евразии. – М. - С.236-243.
- Фролов В.В., Родионов Е.В., 1991. Совы Пензенской области // Мат-лы 10-й Всесоюзной орнитол. конф., ч.2, кн.2. – Минск. - С.273-274.
- Шариков А.В., 2020. Ушастая сова // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. – М.: Фитон XXI. – С.450-452.
-

Выбор местообитаний лесными совами: роль структуры лесной растительности, кормовой базы и межвидовых взаимодействий

Habitat selection in forest owls: the roles of vegetation
structure, prey density and competitors

А.В. Шариков¹, Е.В. Тихонова²

A.V. Sharikov¹, E.V. Tichonova²

¹Московский педагогический государственный университет, Москва

²Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, Москва
e-mail: avsharikov@ya.ru

Исследование посвящено изучению сезонного распределения токующих самцов воробьиного сыча (*Glaucidium passerinum*) и серой неясыти (*Strix aluco*) в зависимости от структуры лесных местообитаний, обилия мелких млекопитающих и присутствия других сов, а также определению соотношения значимости этих трех компонентов среды в зависимости от сезона года.

Сбор полевых материалов проводился ежегодно с 2001 по 2011 год на юго-западе Московской области (55.4594° с.ш., 37.1795° в.д.). Учеты сов и отловы мелких млекопитающих проводились дважды в год – весной и осенью. Для характеристики лесных местообитаний были использованы материалы лесной таксации, собственные данные геоботанических описаний и другие источники. Модельный участок был разделен на 105 квадратов со стороной 200 м. По результатам исследований

для каждого квадрата была дана оценка присутствия сов в разные сезоны, а также описаны характеристики местообитаний и состояния кормовой базы.

Анализ влияния характеристик местообитаний на токующих самцов сов был проведен с применением алгоритма машинного обучения дерева решений (Boosted Tree Classifier). Нами были построены четыре модели с четырьмя разными зависимыми переменными: ежегодное занятие выделенных квадратов двумя видами сов (есть или нет) отдельно весной и осенью. В качестве независимых переменных выступали: 20 параметров, описывающих структуру леса; характеристики обилия мелких млекопитающих на каждом участке в определенный сезон (15 параметров); нахождение в квадрате или рядом с ним своего или другого вида сов, а также обоих видов в предшествующий сезон (6 параметров).

Распределение и максимальная численность токующих сов весной в локальных популяциях определялась прежде всего наличием наиболее благоприятных участков в подходящих лесных местообитаниях. Общий вклад в окончательную модель распределения переменных, связанных с различными параметрами лесных местообитаний, составлял у обоих видов более 55%. Среди них характеристики верхнего древесного яруса были самыми значимыми для обоих видов. Распространенное мнение, что для хищных птиц главный фактор, влияющий на вероятность занятия подходящих территорий, – это высокая численность основных видов жертв, наше исследование не подтвердило. По-видимому, совы ориентируются в первую очередь на определенные параметры местообитаний, а потом уже на благоприятность кормовой базы с последующей коррекцией на присутствие других хищников-миофагов.

Материалы по совообразным Туркменского Прикаспия

Data on Strigiformes of the Turkmen Caspian region

А.А. Щербина, А.А. Караваев

A.A. Sherbina, A.A. Karavaev

Мензбировское орнитологическое общество

e-mail: bubosasha@gmail.com; karav49@mail.ru

В орнитофауне Туркменистана 8 видов сов (Рустамов, 2018), из которых 7 отмечено в Прикаспии: 1 – строго оседлый (домовый сыч), 1 – оседло-кочующий (филин), 2 – пролётно-зимующих (ушастая и болотная совы), 1 – пролётный (сплюшка) и 2 – залётных (белая сова и

сипуха). Серая неясыть (*Strix aluco*) нами в 1971-2024 гг. не встречалась, как и исследователями ранее (Исаков, Воробьев, 1940; Дементьев, 1952; Самородов, 1956а, 1956б).

В работу вошли материалы, собранные А.А. Караваевым (1972-1995 гг.) и А.А. Щербиной (1971-2024 гг.) в прикаспийских районах Туркменистана, куда вошли территории на севере от мыса Суэ (пос. Бекдаш, ныне пгт. Карабогазгол) на туркменско-казахстанской границе и до низовьев р. Этрек (Атрек) и пос. Гасанкули (ныне Эсенгулы) на юге. Наблюдения за совами проводились «попутно», поскольку основными объектами исследований авторов были водно-болотные птицы.

Сипуха (*Tyto alba*). Два залета на побережье: 04.10.1942 в пос. Гасанкули добыта взрослая самка (Дементьев, 1952; Самородов, 1956б) и 29.09.1970 у пос. Чикишляр в 10 км северо-западнее от места первой находки поймана в ставные сети (дарадан) и окольцована молодая птица (ведомость кольцевания, Ф.И. Худолеев).

Белая сова (*Bubo scandiaca*). Редко залетает при экстремально холодных зимах. На Мангышлаке у Форта-Шевченко добывалась зимой 1892/93 г. и в марте 1903 г. в низовьях Гургена у Хаджинепеса (ныне – Khvajehnafas, в 52 км южнее Гасанкули, Иран) (Зарудный, 1896, 1911). Мы встречали её 27 и 30.01.1972 в заливе Ошак (вероятно одна и та же птица), дважды отмечали на побережье возле Чикишляра в третьей декаде ноября 1976 г. В эту же зиму в г. Красноводске (ныне Туркменбаши) исхудавшая самка с перебитым крылом (435 мм) была поймана 10.02.1977. В январе 1986 г. две птицы (обе, по-видимому, самки, имевшие повреждения) были пойманы у того же города, хотя было относительно тепло (возможно была бескормица в зоне тундр).

Филин (*Bubo bubo*). Встречается по всему Прикаспию, где есть условия для охоты и добычи мелких млекопитающих и птиц: в прикаспийских песках и сероземах с бэровскими буграми, куртинами тростника и зарослями гребенщика, на участках ячеистых и барханных песчаных массивов, на чинках Южного Мангышлака, в Прикарабогазье, на террасах и в ущельях низогорий Красноводского полуострова, на песчаных обрывах и в прибрежных тугаях Красноводской косы, островах Осушные, по солончаковым впадинам Балханского шора и в песках Дарджакумы, на небольших островах мелководных заливов Михайловский и Узунда-северная, на косах и побережье заливов всего полуострова Челекен, заливов Эгридже, Туркменского, Хивинского, Узунда-южная, останцах Прикаспийской низменности, в дюнах побережья Южного Каспия и в Приатречье на глинистых буграх и по дамбам водоёмов низовьев Атрека.

В гнездовой период на большей части Прикаспия филина можно отнести к малочисленным или даже редким птицам. Но уже с октября его численность в прибрежной части Каспия заметно возрастает, особенно в местах концентрации мигрирующих и зимующих водоплавающих птиц: в охотничьих хозяйствах Карабогаз и Красноводском, по берегам одноименного залива, на Красноводском плато и Красноводской косе, на заповедных островах Осушные. В этих местах в конце XIX – начале XX века добывали за зиму по 500-600 филинов «на перо» для украшения казахских национальных костюмов (Дементьев, 1952). Миграционные перемещения наблюдаются и в более южных районах: на полуострове Челекен и у Чикишляра и Гасанкули. О динамике пролёта в определённой степени можно судить по количеству птиц, встреченных в различные месяцы (табл. 1).

Таблица 1

Количество встреченных филинов в прикаспийских районах Туркменистана, 1971-2023 гг.

Месяцы	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
Кол-во птиц	30	86	263	286	152	113	43	13	15	6

Примечание: в июле и августе полевые работы минимальны (время отпусков).

Сезонная динамика свидетельствует о перемещении значительной части популяции из соседних районов Казахстана и Западного Туркменистана к местам концентраций водно-болотных птиц, служащих основным объектом охоты филина в зимний период. На Красноводской косе и в бухте Кески возле прорези судоходного фарватера, откуда начинается граница заповедника, в период зимовки за день охоты можно встретить до 5-8 птиц. На о-вах Осушные на маршруте 1,5 км 03.02.1973 учтено 4 филина, там же 13.02.1975 на 2,5 км – 6 птиц. На побережье Южного Каспия возле Чикишляра, по данным В.И. Пилюги (уст. сообщ.), в районе пос. Чикишляр – пос. Гасанкули, в ноябре-декабре 1984 г. на 20 км вдоль берега держалось до 50 филинов.

Днёвку на побережье птицы проводят среди невысоких прибрежных зарослей солероса, солянок, селитрянки, окраинам тростников. В феврале-марте они покидают побережье, перемещаясь к местам гнездования.

В гнездовой период филин обычен в районах южных склонов хребтов Кубадаг, Кайлюдаг, Шагадам и Карадаг с наличием скальных обрывов с нишами и небольшими пещерами, удобными для размещения гнёзд, а также среди песчаных обрывов основания Красноводской косы. В прошлом он гнезвился даже в черте города. На равнинных участках и

в песках гнёзда могут размещаться на земле, в ямах сухих сардоб (гидротехнических сооружений) или в местах изъятия глины для хозяйственных нужд, на заброшенных кошарах и старых скирдах.

К откладке яиц приступает уже в конце февраля. Например, гнездо, найденное 04.03.1973, было с полной кладкой из 4 яиц. Оно размещалось в небольшой пещере на хр. Кубадаг, в средней обрывистой части южного склона, примыкающего к промышленной черте г. Красноводска, примерно в 100 м от подножия, где проходила дорога на Авазу. Размеры пещеры: глубина – 230 см, ширина – 220 см, ширина входа – 128 см, высота 145 см. Гнездо располагалось в овальном блюдцевидном углублении у восточного края пещеры в 76 см от входа. Рядом найдена высохшая шкурка ушастого ежа (*Hemiechinus auritus*). В 2 и 10 м от гнезда были небольшие ниши, в которых проводил днёвку самец. Промеры и вес яиц (мм, граммы) сделаны 07.03.1973: 61,6×50,0 – 77,3; 58,7×50,4 – 76,7; 60,8×50,4 – 78,3 и 61,1×50,3 – 79,0.

29.05.1973 местные жители передали в заповедник птенца, взятого в конце апреля из гнезда с 3 птенцами «в скалах у Красноводска».

Выводок из 4 птенцов в мезоптиле размером в 3/4 взрослых был встречен 13.05.2000 в Южном Прикарабогазье возле урочища Дунгулукшор на крыше заброшенной железобетонной кошары размером 15×30 м. Птицы вели себя спокойно, взрослые перелетели на дальние углы кошары, а молодые приблизились к краю крыши и с любопытством рассматривали машину. Когда машина отъехала от кошары, семья сов через 5 минут снова объединилась.

О вероятном гнездовании пары филинов могут служить встречи линяющих птиц 20 июля, 8 и 16 сентября 2011 г. в зарослях гребенщиков вдоль западного берега бухты Соймонова рядом с песчаными обрывами. Пастух, выпасавший коров, сообщил, что в конце июня и начале июля встречал здесь неоднократно на обрывах и в гребенщиках сразу трёх птиц (по-видимому молодых).

Основу питания филина на побережье составляют водоплавающие птицы, среди которых преобладает лысуха (*Fulica atra*). В 1975 г. среди поедой и погадок, собранных на о-вах Осушные, она отмечена 22 раза, кряква (*Anas platyrhynchos*) – 2 раза, по одному разу отмечены чирок-свиистунок (*A. crecca*), свиязь (*A. penelope*), красноносый (*Netta rufina*) и красноголовый (*Aythya ferina*) нырки и травник (*Tringa totanus*). Вспугнутые на днёвке филины часто оставляют не съеденными почти целые тушки лысух без голов, что свидетельствует об отсутствии проблем с добыванием птиц. Султанка (*Porphyrio poliocephalus*) стала отмечаться в питании филина после 1991 г., когда в результате трансгрессии уровня моря, начавшейся в 1977 г., появилось много участков с

хорошо развитыми зарослями тростника, что привело к росту её численности на о-вах Осушные и в бухтах Бековича, Кески, на Краснодарской косе и на северном берегу Краснодарского залива. Она отмечена в 3 погачках и 4 поедях.

Весной в гнездовых биотопах филина на южных скалистых обрывах хр. Кубадаг мы часто находили шкурки ушастых ежей. Вероятно, часть этих ежей совы собирали погибшими под колесами автомобилей на проходящем у подножия хребта шоссе.

Ушастая сова (*Asio otus*). По свидетельству Ю.А. Исакова и К.А. Воробьева (1940), этот вид регулярно встречался в Приатрекской пустыне и на побережье в районе Чикишляра и Гасанкули в период осеннего пролёта 14.10–03.11.1935 и во второй половине ноября 1937 г. Во время наших исследований в этом районе такого заметного пролёта ушастой совы мы, а также В.И. Пилюга (уст. сообщ.) не наблюдали.

Гораздо чаще мы регистрировали ушастых сов на туркменском побережье Среднего Каспия. Наличие здесь их миграционных перемещений подтверждается отдельными встречами и находками погибших птиц в районе Краснодарской косы, бухты Соймонова в зимние сезоны 1972/73 г. (1 особь) и 1975/76 г. (2) и в г. Туркменбаши, где одиночных птиц отмечали в сквере у железнодорожного вокзала 10.12.1971 и в палисаднике возле служебных домов заповедника на Пятом километре п-ва Кенар (Уфра). Всю зиму с конца декабря и до 16.02.2015 отмечались 4 совы на эльдарских соснах в микрорайоне Черемушки. Одна птица была поймана 24.10.1974 в сети, поставленные на шестах над водой у о-ва Осушной. Есть также свидетельство одного из работников заповедника о встрече скопления из 12 ушастых сов 15.10.1991 на Северо-Челенкенской косе на отрезке в 25 м.

Гораздо чаще ушастых сов отмечали вдали от побережья, где имелись колонии мелких грызунов. Так, в песках Октумкумы в районе развалин пос. Нефес в зимние периоды 1981-2000 гг. на 5 км маршрута регистрировали от 1 до 14 птиц, в районе Краснодарского п-ва севернее мыса Тарта – от 3 до 7 особей. Самая высокая численность наблюдалась на мысе Аксенгир, где в январе 1991 и 2001 гг. на 3 км маршрута учитывали по 5-7 птиц, а 08.02.2001 – 36 и 17.02.2001 – 19 особей. Причем, все они концентрировались на трех кустах гребенщиков высотой до 4 м в одном межбарханном понижении. Численность полуденной песчанки на этом участке была от 50 до 80 грызунов на 100 ловушко-суток. Там же 21.10.2001 были встречены 9 сов, 12.01.2003 – 14; 09.02.2003 – 5; 06.10.2011 – 9, но в популяции полуденки в эти годы наблюдалась депрессия.

Надо отметить, что в результате подъема уровня моря в 1977-1995 гг. более чем на 1,5 м и последовавшей затем относительной стабилизации были залиты водой многолетние прибрежные колонии грызунов, а также менялся уровень грунтовых вод, вызывая подтопление их нор, что ухудшало кормовую базу сов. В отдаленных песках, в частности в массиве Октумкумы, большее влияние оказывали процессы глобального потепления, участвовавшие периоды засух и изменения режима выпаса мелкого рогатого скота. Разрушение системы искусственного водоснабжения после ликвидации колхозов привело к сосредоточению отар возле колодцев с хорошим дебитом, что привело к перевыпасу и деградации песков, а в местах недостаточного водообеспечения для домашних животных и отсутствия диких копытных шло замоховение песков. Оба процесса привели к снижению численности грызунов и хищников.

Осенью первые совы появляются обычно во второй половине сентября или в октябре, самые ранние даты – 09.09.1996 и 08.09.2016. Наибольшая численность отмечалась с ноября до начала марта (табл. 2). Максимальное обилие в ноябре и феврале объясняется, вероятно, основными миграционными перемещениями в эти месяцы.

Таблица 2

Количество встреченных ушастых сов в прикаспийских районах Туркменистана, 1971-2023 гг.

Месяцы	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
Кол-во птиц	53	96	143	106	112	178	34	9	1	1

Единственная встреча ушастой совы летом 10.08.1980 в зарослях гребенщика на дамбе оз. Мамедкель в низовьях Атрека может быть отнесена к летующей или раннепролетной особи.

Болотная сова (*Asio flammeus*). Обычный пролетно-зимующий вид, но менее заметный по сравнению с ушастой совой, приуроченный к водно-болотным угодьям на всем протяжении зоны наблюдений. Чаше ее встречали по солончаковым низинам и берегам бухт с солянковой растительностью, например, в районе мыса Аксенгир и мыса Кинаус, на искусственном озере возле родника Янгысу в юго-западном углу залива Карабогазгол, образовавшемся за счет поступления воды из артезианской скважины и поросшем тростником и зарослями солеросов по периметру.

В Юго-Восточном Прикаспии её численность, например, в районе вдхр. Малое Делили на отдельных участках мезофильных кустарников вдоль бугров, солянковой пустыни и сарсазанников, в прибрежных солеросовых зарослях каспийского побережья с конца октября по март иногда составляла 0,1-2,2 ос./км².

В отличие от ушастых сов, проводящих днёвки на кустарниках и деревьях, болотные держатся на грунте среди пожухлых солеросов или на кромке сухих тростников, сливаясь с ними благодаря камуфляжной окраске, да и «сидят» они крепче, поднимаясь порой почти из-под ног. Чаще они встречаются по 1-2 птицы, реже группами по 3-4 (табл. 3). И только в одном случае 08.02.2001 на мысе Аксенгир Красноводского п-ва отмечено скопление из 7 птиц.

Таблица 3

Величина скоплений болотных сов в прикаспийских районах Туркменистана, 1971-2023 гг.

Число птиц в скоплении	1	2	3	4	5	6	7
Количество встреч	196	91	17	3	0	0	1

Стоит отметить, что эта коллективная зимовка была рядом с описанной выше зимовкой ушастых сов, но располагалась в солончаковой низине. Это был период высокого подъема уровня моря, и к югу и северу от мыса Аксенгир образовались новые бухты, привлекавшие зимующих водоплавающих птиц, поэтому условия для дневки там были хуже – птиц часто беспокоили охотники на водоплавающую дичь. Не исключено, что совы могли добывать многочисленных тогда кекликов и полуденных песчанок.

Осенний пролёт сов регистрируется, как правило, с сентября. Единичных птиц встречали также в июле и августе. Наиболее многочисленны они бывают с октября по конец февраля. Основная масса зимовавших болотных сов отлетает до конца марта (табл. 4). В динамике встречаемости, как и для ушастой совы, выражены два пика: в ноябре и феврале, что тоже объясняется, вероятно, наиболее активными осенними и весенними миграционными перемещениями.

Таблица 4

Количество встреченных болотных сов в прикаспийских районах Туркменистана, 1971-2023 гг.

Месяцы	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
Кол-во птиц	24	73	86	60	51	89	47	16	1	0

Во время ночного пролёта болотные совы нередко залетают на морские участки, о чём свидетельствуют их встречи на о-вах Осушных. Так, одиночных птиц, летящих со стороны моря к берегу, наблюдали 04.11.1974 в районе Чикишляра и 26.03.1992 в Красноводском заливе. Долетев до берега, уставшие птицы сразу садились в прибрежные заросли солероса. Отметим, что эти наблюдения были сделаны в дневное время: 11.30' и 10.40'. Несколько сов были отловлены для кольцевания в

ставные сети, стоявшие на шестах над водой в районе Чикишляра и на о-вах Осушные. Одна из сов пыталась вытащить из сетей полевого жаворонка.

Сплюшка (*Otus scops*). В Прикаспийской низменности редкий пролётный вид. Первая достоверная встреча – 13.09.1872 в г. Красноводске (Дементьев, 1952). На осеннем пролёте сплюшку отмечали в Гасанкули 29.09.1937 и 03.09.1938 (Исаков, Воробьёв, 1940), 11 и 15.08.1946 у пос. Карадегиш и у Гасанкули (Самородов, 1956б). У г. Красноводска остатки погибшей птицы найдены в январе 1938 г. (Исаков, Воробьёв, 1940). Мы наблюдали одиночных птиц в г. Туркменбаши (Красноводске) 14.10.1977 и в начале октября 1983 г. (последняя была поймана с перебитым крылом), 30.08.2006 учтены 4 птицы по западному берегу бух. Соймонова и одна 17.10.2007 – на полях биологической очистки в г. Туркменбаши.

Весной сплюшки регистрировались реже: 21.04.1979 у колодца Ушак северо-восточнее Балханского шора и 25.05.2006 на западном берегу бух. Соймонова возле оврага в обрывах основания Красноводской косы с многочисленными трещинами, нишами и пещерками и участком тугайных зарослей площадью около 2 га, где гребенщики достигали высоты 6 м. Здесь гнездились зеленые шурки (*Merops persicus*), удоды (*Urupa eops*), было много крупных насекомых, мелких рептилий и грызунов. Учитывая, что 30.08.2006 здесь были встречены 4 птицы, мы не исключаем возможного гнездования сплюшки в норах обрывистого склона.

Домовый сыч (*Athene noctua*). Среди сов Прикаспия самый обычный. Все места встреч (более 1 тыс. случаев и более 1830 особей) свидетельствуют о его широком распространении в обследованном регионе и повсеместной встречаемости во всех подходящих биотопах.

На севере региона гнездится на чинках Южного Магьшлака и Прикарабогазья, в прилежащих низменных береговых ландшафтах – у колодцев, мазаров, МТФ, на окраинах населенных пунктов. На Красноводском полуострове населяет ущелья по склонам и промоинам невысоких хребтов Кубадаг, Кайлюдаг, Шагадам и Карадаг, овраги Красноводского плато. Обычен по чинкам Южного Прикарабогазья и в Прикаспийских песках и массиве Октумкумы, на косах и побережье п-ова Челекен, в прилегающих пустынях Юго-Восточного Прикаспия, на Прикаспийской низменности и в низовьях Атрека по глинистым останцам, где гнездится по лёссовым обрывам, оврагам, промоинам, берегам гидротехнических сооружений, в брошенных строениях на окраинах населенных пунктов и на бахчах. Выводки сычей неоднократно

регистрировались возле построек у маяков на мысе Карасенгир, Тарга, Краснодарской (бух. Бековича) и Южно-Челекенской косах.

Наблюдается тяготение к местам стоянок скота и поливного земледелия, где отмечается концентрация крупных арахнид и других членистоногих, а также мелких позвоночных (ящериц, птиц, грызунов), являющимися основными объектами питания этого вида.

Гнезда устраивает в пещерках, трещинах горных склонов, каменистых, глинистых и песчаных обрывов, в норах грызунов, в пустотах дамб гидротехнических сооружений, в колодцах, под крышами разных строений, в щелях, образовавшихся в стенах мазаров и минаретов, на кладбищах (Дементьев, 1952; наши данные).

Сычи придерживаются одних и тех же мест гнездования из года в год на протяжении многих лет. Например, они регулярно встречались нами с 1971 по 2019 г. на кордоне Хазарского (бывш. Краснодарского) заповедника в 50 м от берега вдхр. Малое Делили, где гнездилась в узком пространстве между потолком и плоской крышей кордона, проникая туда через щель и конкурируя за это пространство с обыкновенной пустельгой. Там же бывали днёвки летучих мышей.

В одной и той же глубокой щели (130 см) одного из минаретов Машат-Мессрианского памятника истории гнездование наблюдалось в 1972, 1973 гг. и при посещении этого района в 1980, 1981 и 1984 гг.

Случаи длительного гнездования наблюдали и в других местах: у кол. Дашкудук на Краснодарском полуострове рядом с кладбищем и развалинами построек выводки сычей регистрировали 03.06.1975; 21.05.1990; 03.06.2007; 07.05.2017. Неоднократно отмечалось их гнездование в течение ряда лет по обрывам Краснодарской косы по северному берегу бухты Соймонова, на полях биологической очистки пос. Янгаджа, возле мазара на мысе Куvasенгир и в ряде других мест. Выражено явное тяготение к гнездованию в нишах заброшенных или редко посещаемых построек или развалин различных строений.

В естественных местообитаниях значительная часть выводков регистрировалось на склонах гор, песчаных и кыровых обрывов с участками коренных и осадочных обнажений, где имелись различные убежища (пещерки, трещины, норы и т.п.), удобные для гнездования.

Начало брачного периода в районе вдхр. Малое Делили отмечалось нами уже в середине февраля. Но более активно сычи начинают токовать со второй половины марта и в апреле, когда их крики можно слышать не только в сумерках и ночью, но изредка и в дневное время. Отдельные птицы начинают вести себя весьма агрессивно, налетая сзади на человека, подошедшего близко к гнезду. Такое поведение отме-

чалось с начала марта, а в конце месяца агрессивность еще больше усилилась, и атаки сыча на человека происходили уже в 100-150 м от гнезда. Последнее можно объяснить, по-видимому, появлением полной кладки уже в конце марта.

По литературным сведениям (Приклонский, 2005), откладка яиц на большей площади ареала сыча в России и сопредельных регионов происходит только в апреле. Однако в нашем регионе в местах с высокой численностью мелких грызунов (например, полуденной песчанки) сычи могут начинать откладку яиц, вероятно, ещё раньше – в начале марта или даже в конце февраля. Об этом свидетельствует появление первых слетков уже 05.05.2010 (наиболее ранняя весна) возле мазара на мысе Куvasенгир. Ещё 11 выводков были встречены в различные годы и в различных местах в первой половине мая. Во второй половине мая было зарегистрировано уже 15 выводков, в первой половине июня – 11, во второй половине июня – 7. Возможно, что более раннее гнездование обусловлено также некоторым потеплением, наблюдающимся в последние десятилетия. Гнездовой период растянут, последних слетков ещё с остатками пуха на голове можно встретить до 15 июля или позже. Например, 14.07.1972 в гнезде, расположенном в щели стены в развалинах Машат-Мессириана, были птенцы, которым родители приносили корм.

В кладке бывает 3-7 яиц (Дементьев, 1952), но нами осмотрено лишь одно гнездо с 6 яйцами. Большинство выводков состояло из 3-4 слётков, максимально – из 6 (табл. 5).

Таблица 5

Размер выводков домового сыча в прикаспийских районах Туркменистана, май-сентябрь 1971-2023 гг.

Число слетков в выводке	1	2	3	4	5	6
Количество встреч	1	11	19	15	3	1

В связи с тем, что специальные наблюдения за судьбой выводков не проводились, встречи 1-2 молодых птиц следует считать или неполными выводками (особенно в мае) или распадающимися в августе-сентябре.

Спектр кормов в рационе домового сыча зависит от конкретных условий обитания и наличия массовой добычи. В зимний период на вдхр. Малое Делили сычи нередко охотились на птиц, в частности, обыкновенных скворцов, многотысячные стаи которых собирались вечером в тростниковые заросли на ночёвку. Летом они добывали (нередко и днём) насекомых (жуков чернотелок и навозников), крупных паукообразных (сольпуг) и мелких млекопитающих (малый тушканчик).

В начале мая 1978 г., по сообщению Е.М. Белоусова, один из сычей стал охотиться на птиц, попавших в ставные сети, поставленные для отлова и кольцевания. За три утренние часа он оторвал головы двум зелёным пеночкам, одной бормотушке и задушил туркестанскую камышевку и бледную пересмешку.

В летний период неоднократно отмечали сычей, охотившихся днём на многочисленных в это время жуков-чернотелок. У покинутого выводком гнезда на минарете в Машат-Мессириане были найдены остатки 9 тушканчиков (*Jaculus* sp.) и много хитина от жуков.

Литература

- Дементьев Г.П., 1952. Птицы Туркменистана. Т.1. – Ашхабад: Изд-во АН ТССР. – 517 с.
- Зарудный Н.А., 1896. Орнитологическая фауна Закаспийского края (северной Персии, Закаспийской области, Хивинского оазиса и равнинной Бухары) // Мат-лы к познанию фауны и флоры Рос. Империи. отд. зоол. Вып. 2. С.1-555.
- Зарудный Н.А., 1911. Заметки по орнитологии Туркестана // Орнитол. вестн., № 1. С.3-16.
- Исаков Ю.А., Воробьёв К.А., 1940. Обзор зимовок и пролёта птиц на южном Каспии // Труды Всесоюзного орнитологического заповедника Гассан-Кули. Вып. 1. – М. – С.5-159.
- Приклонский С.Г., 2005. Домовый сыч *Athene noctua* (Scopoli, 1769) // Птицы России и сопредельных регионов: Собообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные. – М.: Т-во науч. изд КМК – С.16-28.
- Рустамов Э.А., 2018. Конспект орнитофауны Туркменистана, версия 2018 г. // Герпетологические и орнитологические исследования: современные аспекты. Посвящается 100-летию А.К. Рустамова (1917-2005).– СПб.-М.: изд-во ТНИ КМК. – С.102-143.
- Самородов А.В., 1956а. Перечень птиц Прикарабагазья и Западного Устюрта // Тр. ин-та биологии АН Туркменской ССР. Т.4. – Ашхабад: Изд-во АН ТССР. – С.165-193.
- Самородов А.В., 1956б. Летующие и гнездящиеся птицы низовьев р. Атрек // Труды института биологии АН Туркменской ССР. Т.4. – Ашхабад: Изд-во АН ТССР. – С.194-220.
-

Научное издание



**АСТРАХАНСКИЙ
ЗАПОВЕДНИК**

СОВЫ ПАЛЕАРКТИКИ

Изучение и охрана

Материалы IX Международной конференции
Рабочей группы по хищным птицам
Северной Евразии,
посвящённой памяти В. М. Галушина

**Издано при финансовой поддержке
Союза охраны птиц России**

Подписано в печать 30.05.2024 г.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Формат 60×84 ¹/₁₆.
Усл. печ. лист. 9,0. Уч. изд. л. 7,6.
Тираж 150 экз. Заказ № 4764.
Отпечатано в типографии ИП Гончаренко А.Б.

