

# Материалы

IX естественно-научных чтений
имени академика
Фёдора Петровича Саваренского

*Гороховец, 2022*

ББК 63.3 (2Рос-4Вла-2Гор)
М 34

М 34 **Материалы** IX естественно-научных чтений имени академика Фёдора Петровича Саваренского. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2022. — 92 с.

ISBN 978-5-93699-102-8

В основу сборника легли материалы IX естественно-научных чтений имени Фёдора Петровича Саваренского, прошедших в городе Гороховце 16 апреля 2022 года.

Для специалистов в области природопользования и охраны природы, краеведов, педагогов, студентов, представителей общественных природоохранных организаций.

**ББК 63.3 (2Рос-4Вла-2Гор)**

*На обложке:*
***Фёдор Петрович Саваренский***
*(1881, Гороховец — 1946, Москва),*
*академик АН СССР, гидрогеолог,*
*основоположник гидрогеологии и инженерной геологии*

ISBN 978-5-93699-086-1

© Коллектив авторов, 2022

# Материалы

## IX естественно-научных чтений имени академика Фёдора Петровича Саваренского

*Гороховец*
*Издательство Центра охраны дикой природы*
*2022*

# Содержание

## Биология, информатика, краеведение


Н. А. Горяшко, А. Б. Поповкина
Гагачий пух: история изучения ..... 4

А. А. Лапин, А. Б. Поповкина
Волонтёр для науки ..... 12

Н. В. Мологина
Потребности растений при выращивании в помещении ..... 19

М. В. Пестов, Д. А. Денисов, А. Е. Карпухин, А. В. Демидова,
А. Н. Гнетнева, А. В. Филиппова
Предварительные итоги проекта по противодействию незаконному обороту
животных в сети Интернет «Красная книга? Не продаётся!» за 2021 год ..... 28

М. П. Шилов
Философия и миссия краеведения ..... 35


## Природа Владимирской области


Ю. А. Буянова, М. А. Сергеев
Кольцевание птиц в некоторых районах Владимирской области
в 2020–2022 годах ..... 48

В. М. Пахомова
Как строилось «Воронье гнездо» ..... 62

М. В. Рутовская, И. А. Попов, А. С. Соболева, М. А. Бережной,
П. М. Моштаков, Е. А. Воронин, С. И. Акимов, Д. С. Усова,
М. А. Сергеев, В. Л. Юхновец, М. А. Филлипова
Современное состояние популяции русской выхухоли на территории
Гороховецкого района Владимирской области ..... 66

И. С. Ряполова, Ю. А. Буянова
Анализ фауны позвоночных животных в окрестностях д. Заозерье
Гороховецкого района Владимирской области ..... 72

М. А. Сергеев
Чёрный аист *(Ciconia nigra)* во Владимирской области ..... 82

# Биология, информатика, краеведение

# Гагачий пух: история изучения

***Н. А. Горяшко[1], А. Б. Поповкина[2]***

*[1] Государственный природный заповедник «Пасвик», Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии, , г. Москва,* alexandragor4@yandex.ru

*[2] Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, tadorna@mail.ru*

Самый мягкий, самый лёгкий, самый тёплый... Что это? Конечно, гагачий пух! Наверное, в мире гораздо больше людей, которые знают о его существовании и чудесных свойствах, чем тех, кто хорошо представляет себе, как выглядит животное, которое его «производит», и даже как выглядит сам этот пух. А о том, чем же конкретно гагачий пух отличается от пуха всех прочих птиц, знают совсем немногие.

Первое научное название обыкновенная гага *(Somateria mollissima)* получила в XVII веке: датский медик и натуралист Олас Вормиус назвал её *Anas plumis mollissimis* — «утка с мягчайшими перьями». В описании птицы он упомянул о том, что её перья отлично подходят для наполнения одеял, поэтому люди их собирают (Worm, 1655). Уже в то время было известно, что пух бывает «живой» и «мёртвый», и лишь первый — который гага сама выщипывает с нижней части груди — обладает ценными свойствами. «Мёртвый» же пух, ощипанный с убитой и даже с живой птицы, не идёт с ним по качеству ни в какое сравнение. Упоминания об этом есть и у автора первого детального описания Фарерских островов Лукаса Дебеса (Debes, 1673), и в «Естественной истории Норвегии» Эрика Понтоппидана (Pontoppidan, 1755); на это обратил внимание и автор первой русской работы о гаге Николай Яковлевич Озерецковский, участвовавший в экспедициях И. И. Лепёхина на Кольский полуостров: «...пух нащипанной из Гагки человеческими руками, в какое бы то время ни было, никакой доброты в себе не имеет, и не только с гнездовым Гагочьим, но и со всяким других птиц пухом сравниться не может.

Он мелок, полстлив, и на птице очень ево не много, так что до гола ея ощипав, почти не больше пуху получишь, как и из одного ея гнезда...» (Озерецковский, 1773). В середине XX в. уже точно знали и о том, что «брачный» (nuptial) пух, в отличие от «постоянного» (permanent), появляется только у самок гаг, только на груди и брюхе и только в период размножения (Brandt, 1943; цит. по: Hanson, 1959).

Именно этим пухом гаги выстилают гнёзда, из которых его и собирают. Но выстилка птичьего гнезда — ещё далеко не то, чем можно набивать одеяла... Те же свойства, которые обеспечивают удивительные качества гагачьего пуха, делают его отличным «ловцом» травы, мха, мелких веточек и прочего мусора, пристанищем для целых толп пухоедов, блох и других паразитов, а испуганные птицы, резко взлетая с гнезда, имеют привычку обдавать его содержимое мощной струёй зловонного помёта. Поэтому, несмотря на то, что и с самими гагами, и со свойствами их пуха жители северных широт обоих полушарий были, несомненно, знакомы на протяжении многих столетий, ценным товаром гагачий пух стал лишь в начале XVII в., когда люди научились очищать его от разнообразных примесей. Спрос на изделия из него, несмотря на дороговизну и появление качественных синтетических утеплителей, остаётся высоким до сих пор.

Удивительно, что первые попытки разобраться в том, что же обуславливает замечательные свойства гагачьего пуха — лёгкость, мягкость, способность быстро восстанавливать исходный объём при сильном сжимании, низкая теплопроводность — были предприняты лишь в середине XX века.

Первые научные работы, в которых рассматривалось строение пуховых перьев гаги, были выполнены в России. Александр Николаевич Формозов, основоположник изучения и охраны гаг в СССР, в 1930-е гг. отметил важное значение «вещества, длины и строения отдельных пуховых нитей» (Формозов, 1930). Один из первых советских исследователей гаг Вячеслав Сергеевич Успенский описал разницу в структуре «живого» и «мёртвого» пуха, обратив внимание на то, что первый обладает большим количеством извитых бородок 1-го порядка, а сами они длиннее и несут множество хорошо развитых бородок 2-го порядка. Он предположил, что благодаря этому гнездовой пух обладает меньшей теплопроводностью по сравнению с более рыхлым и легко сваливающимся пухом с других частей тела птицы (Успенский, 1940).

Нина Петровна Демме-Рябцева, изучавшая гаг на Новой Земле, в кандидатской диссертации впервые описала «узелки» и «крючочки» — третичные структуры пуховых перьев, позволяющие им прочно сцепляться друг с другом. Она подсчитала число бородок 1-го порядка, которых оказалось около 200, измерила их длину и установила, что у самцов они короче и менее извиты, чем у самок (Демме-Рябцева, 1946).

Не только детальное описание пуховых перьев гаги, но и их фотографии приведены в защищённой несколькими годами позже кандидатской диссертации Татьяны Дмитриевны Герасимовой, которая много лет работала в северных заповедниках — «Семь островов» и Кандалакшском. Она сравнила по числу и длине бородок 1-го и 2-го порядков пух самок гаги с разных участков тела (рис. 1), пух самок и самцов, гнездовой пух гаги и других уток: среднего крохаля *(Mergus serrator)*, турпана *(Melanitta fusca)* и пеганки *(Tadorna tadorna)*. Оказалось, что и число бородок, и их длина в гагачьем пухе больше, чем в пухе первых двух уток, а пух пеганки очень похож по этим показателям на гагачий (Герасимова, 1951).

К середине XX в. советские учёные, несмотря на ограниченные технические возможности, описали структурные особенности пуха обыкновенной гаги, которые придают ему свойства, обнаруженные за несколько столетий до этого. Увы, их работы опубликованы только на русском языке, труднодоступны и до сих пор малоизвестны даже русскоязычным читателям. Наш тщательный поиск публикаций, которые развивали бы эту тему в бывшем Советском Союзе и России,

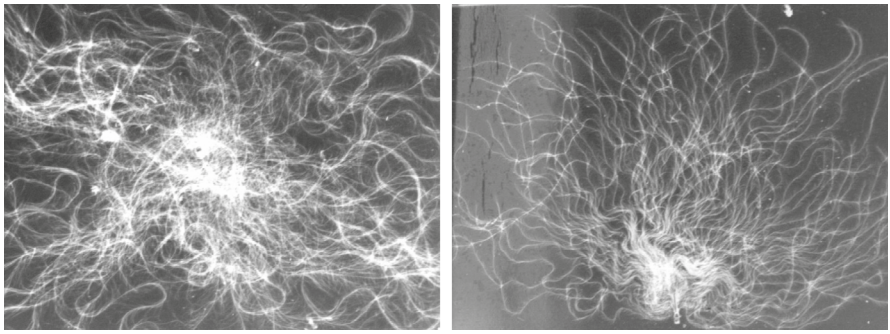

*Рис. 1. Пух из нижней (слева) и верхней (справа) частей груди самки обыкновенной гаги (из: Герасимова, 1951)*

не увенчался успехом. Все дальнейшие исследования гагачьего пуха принадлежат зарубежным авторам, которые, естественно, не знали о существовании упомянутых выше работ.

Через 4 года после защиты диссертации Т. Д. Герасимовой были впервые опубликованы фотографии пуха обыкновенной гаги, сделанные уже не под бинокулярной лупой, а под микроскопом с 150–1300-кратным увеличением. Их автор не преследовал научных целей, он изучал свойства пуха и перьев в качестве наполнителей армейских спальных мешков (Loconti, 1955). Он обратил внимание на трёхмерную структуру пуха и двумерную — пера: в пуховых перьях, в отличие от других, бородки 2-го порядка закручиваются вокруг оси бородок 1-го порядка, образуя цилиндрическую структуру, заполненную воздухом, что придаёт пуху объёмность. А способность гагачьего пуха быстро распрямляться после сжатия Дж. Локонти объяснил наличием «зубцов» (prongs) и «узлов» (nodes or trows) — тех самых «крючочков» и «узелков», которые за 10 лет до него были описаны Н. П. Демме-Рябцевой.

Лишь через полвека, в 2004 г., фотографии пуха обыкновенной гаги были сделаны с использованием сканирующего электронного микроскопа, причём тоже не в рамках научных исследований, а для чисто прикладных целей. Йон Свейнссон, владелец гагачьей фермы в Исландии, хотел понять различия в строении «хорошего» и «плохого» пуха. Высококачественные микрофотографии того и другого, размещённые на стенах в помещениях фермы (рис. 2), были призваны наглядно продемонстрировать работникам фермы и покупателям, чем собранный в определённое время и с соблюдением всех отработанных годами правил пух отличается от того, который был собран и хранился с нарушением технологии.

В 2015 г. результаты всестороннего и крайне детального изучения строения и свойств гагачьего пуха, научно обосновавшие такие его свойства, как особая рыхлость, упругость и прочность, были представлены в диссертации Мэтью Фуллера (Fuller, 2015). Он исследовал трёхмерную микроструктуру пуховых перьев, их поперечные срезы, химический состав и физические свойства с применением наиболее современных приборов и методов (рис. 3). В дополнение к тому, что уже было обнаружено его предшественниками, М. Фуллер выяснил, что в пухе гаги бородки 2-го порядка отходят от бородок 1-го порядка под бóльшим углом, чем в пухе уток и гусей, за счёт чего вся конструкция получается и более «воздушной», и более прочной.

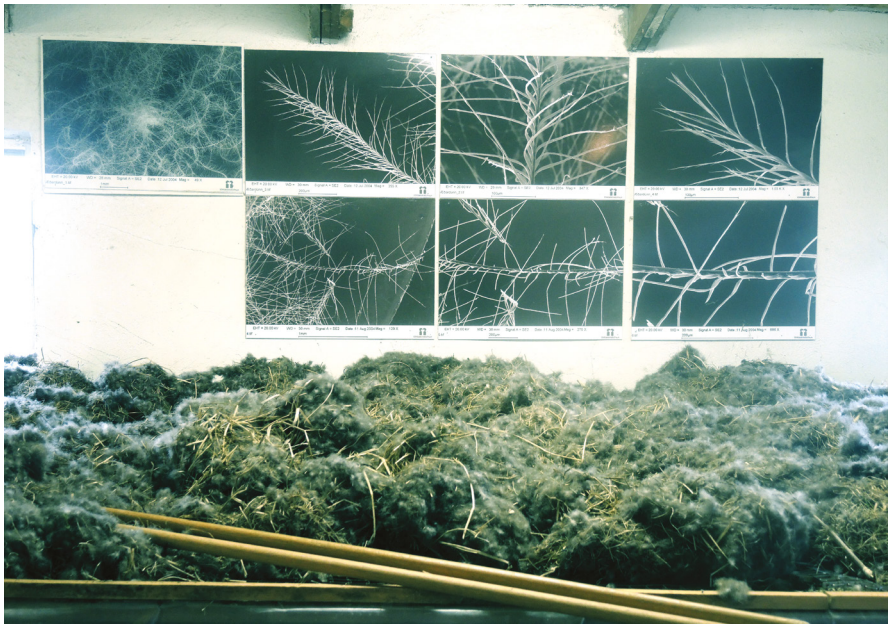

*Рис. 2. В одном из помещений гагачьей фермы Miðhús в Исландии (фото А. Горяшко)*

Оказалось, что модуль Юнга, характеризующий способность материалов сопротивляться деформации, у пуха гаги в 1,5 раза превышает аналогичный показатель для пуха других изученных автором птиц. С помощью специальных приборов была продемонстрирована особая прочность гагачьего пуха: чтобы разорвать его бородку, требуются в 2–2,5 раза бóльшие усилия, чем для того, чтобы сделать это с пухом других уток и гусей. М. Фулер, как и Дж. Локонти, подверг критике использование показателя «заполняющая способность» (FP – fill power), с середины XX в. широко применяемого для характеристики свойств пуха и пера в коммерческих целях (https://idfl.com/info).

Немногочисленные более поздние исследования касались выяснения частных вопросов: выявления индивидуальных и возрастных отличий пуха, различий в качестве пуха гаг из разных колоний, сравнения пуха гаг и обитающих в таких же условиях гусей (D'Alba et al., 2017).

Казалось бы, и структура пуховых перьев обыкновенной гаги, и свойства её пуха уже практически полностью изучены. Однако

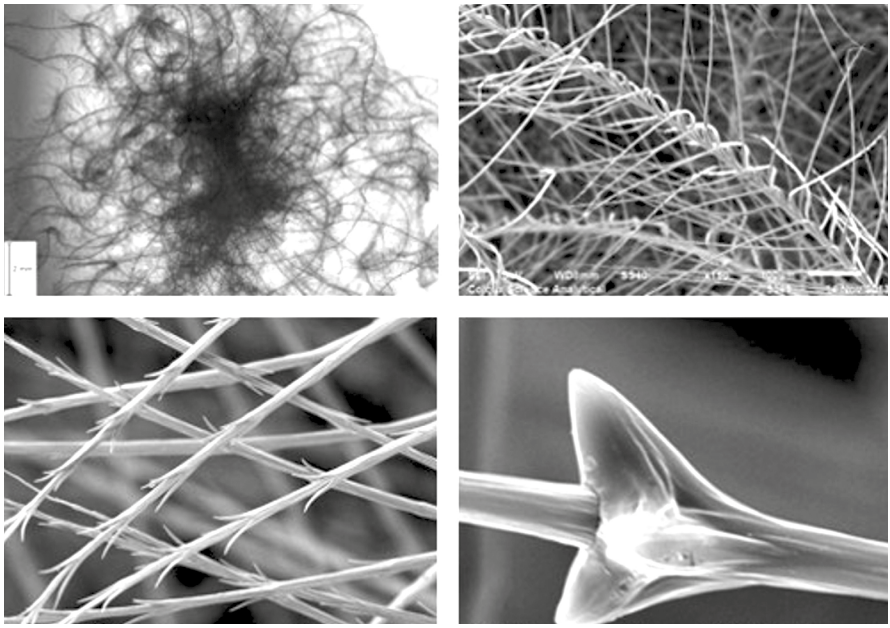

*Рис. 3. Пуховые перья обыкновенной гаги под разным увеличением (из: Fuller, 2015)*

закрывать эту тему, конечно же, ещё рано. Настало время переходить к выяснению «биологического и эволюционного смысла». Объяснение чудесных свойств гагачьего пуха лишь тем, что «гага — северная птица», для биологов вряд ли может быть убедительным: многие другие водоплавающие птицы гнездятся в тех же широтах и гораздо севернее. Структуру и свойства их пуха до сих пор почти не изучали, поэтому даже расхожее утверждение об уникальности гагачьего пуха не может быть столь категоричным.

Несомненный интерес представляют и популяционные исследования: пух в гнёздах гаг из разных колоний, и даже в гнёздах одной колонии, может сильно различаться по цвету, структуре и свойствам (Горяшко, 2020), однако причины таких различий не выяснены. И это далеко не полный перечень нерешённых вопросов и задач дальнейших исследований. Мы очень надеемся, что история изучения гагачьего пуха, вехи которой мы описали, будет продолжена!

## Литература

Вылкова А. Н., Богданов В. Ф., Колесник С. А., Романенко В. И., Бринк И. Ю. 2018. Исследование зависимости релаксационных свойств пуха от температуры. — Инженерный вестник Дона. Вып. 1. — 2018. [Электронный ресурс. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2018/4673 (дата доступа 12.01.2022 г.)].

Герасимова Т. Д. 1951. Экология гаги Мурманского побережья и методы рационализации гагачьего хозяйства. Дисс. ... канд. биол. наук. М., Моск. гор. пед. ин-т им. В. П. Потемкина: 1–175.

Горяшко А. 2020. Дикая птица и культурный человек. Гага обыкновенная и человек разумный: четырнадцать веков взаимоотношений. Санкт-Петербург: 1–496.

Демме-Рябцева. П. 1946. Гнездовые колонии гаги обыкновенной *Somateria mollissima mollissima* (L.) на Новой Земле и организация гагачьего хозяйства. Дисс. ... канд. биол. наук. Ленинград, ЗИН: 1–240.

Озерецковский Н. 1773. О гагочьем пухе. — Тр. Вольного эконом. общ-ва. Ч. 23. Санкт-Петербург: 105–114.

Успенский В. С. 1940. Экология гнездового периода мурманской популяции гаги обыкновенной и экологические основы рационального промыслового использования гагачьих колоний. (Рукопись; ГАМО Ф. Р 517. Оп. 2. Д. 30): 1–170.

Формозов А. Н. 1930. Гага и промысел гагачьего пуха. Распространение, биология, хозяйственное значение, методы правильного использования гнездовых колоний, собирание пуха, его очистка и хранение. М., «Всекохотсоюз»: 1–60.

D'Alba L., Carlsen T. H., Ásgeirsson Á., Shawkey M. D., Jónsson J. E. 2017. Contributions of feather microstructure to eider down insulation properties. — Journal of Avian Biology, 48 (8): 1150–1157.

Debes L. 1673. Færoæ & Færoa reserata, that is, A description of the islands & inhabitants of Foeroe being seventeen islands subject to the King of Denmark, lying under 62 deg. 10 min. of North latitude: wherein several secrets of nature are brought to light, and some antiquities hitherto kept in darkness discovered. Copenhagen: 1–408.

Fuller M. E. 2015. The structure and properties of down feathers and their use in the outdoor industry. PhD thesis. University of Leeds: 1–253.

Hanson H. L. 1959. The incubation patch of wild geese; its recognition and significance. — Arctic, 12: 139–150.

Loconti J. D. 1955. The morphology of feathers and down. — The utilization of chicken feathers as filling materials (J. Kennedy, A. Schubert, L. I. Weiner, eds.). — Natick, Advisory Board on Quartermaster Research and Development: 40–59.

Pontoppidan E. 1755. The Natural History of Norway. Part 2. London: Printed for A. Linde: 1–291.

Worm O. (Hrsg.) 1655. Museum Wormianum, seu historia rerum rariorum, tam naturalium, quam artificialium, tam domesticarum, quam exoticarum, quae Hafniae Danorum in aedibus authoris servantur. Lugduni Batavorum: Apud Iohannem Elsevirium: 1–389.

# Волонтёр для науки

***А. А. Лапин[1], А. Б. Поповкина[2]***

*[1] Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии, г. Москва, a-lapin@narod.ru*

*[2] Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, tadorna@mail.ru*

Одна из существенных проблем современной биологии — сбор и агрегация больших массивов данных для решения многих масштабных задач, например, инвентаризации флор и фаун крупных регионов, прослеживания и поиска причин трендов численности на длительных промежутках времени, популяционных исследований и т. д. При изучении биологического разнообразия имеющиеся инструменты обработки данных зачастую не могут быть обеспечены массивами входной информации достойных объёмов. Опыт предыдущих поколений учёных, писавших научные работы на собственном материале, собранном в поле или в лаборатории — непрерывная героическая борьба за информацию. Сегодня стало очевидно, что профессионалам во многих случаях не под силу собрать достаточное количество материала для адекватного научного анализа.

С другой стороны, стали массовыми гаджеты, позволяющие собирать исходные данные для научных исследований практически каждому человеку. Это занятие может быть вполне увлекательным и стать хобби для большого числа людей, не имеющих прямого отношения к науке. Несмотря на скепсис некоторых учёных, термин «гражданская наука» (citizen science), возникший пару десятилетий назад (см., например, Bonney et al., 2009), уже прочно вошёл в обиход. Понятно, что массивы данных, собранные непрофессионалами, не лишены недостатков, но вполне приемлемы и иногда просто необходимы для решения научных задач, особенно если учесть, что их

можно получить без организации дорогостоящих экспедиций, дополнительной отплаты труда профессионалов и  Эксперт в своей области, решивший использовать такие данные, вполне способен «отделить зёрна от плевел» с помощью как простых инструментов верификации, так и специальных аналитических процедур.

Проблема сбора подобных данных от многих источников и их открытой публикации решается специализированными интернет-платформами.

Информационным объектом таких систем является наблюдение, обладающее определённой структурой:

| Данные | Метаданные |
|---|---|
| — фото<br>— видео<br>— аудио<br>— текст | — что наблюдалось<br>— где<br>— когда<br>— сколько<br>— данные наблюдателя<br>— лицензионная информация |

**Перейдём в практическую плоскость**

Рассмотрим работу подобных систем на примере популярной платформы iNaturalist (https://www.inaturalist.org), созданной в 2008 г. по инициативе Калифорнийской академии наук и Национального географического общества. На этой платформе осуществляется сбор информации по всем группам живых организмов со всего земного шара. Свои данные там может разместить любой человек, и сделать это достаточно просто.

Волонтёр-наблюдатель фотографирует объекты наблюдений, записывает голоса животных и т. п. Платформа обеспечивает ему максимально комфортные способы загрузки наблюдений в систему. Идеальным инструментом наблюдателя условно можно назвать смартфон. Он имеет полный набор необходимой периферии: камера и микрофон со средствами просмотра и редактирования, GPS-навигатор, доступ в интернет. С его помощью можно зафиксировать интересный объект. При этом дата, время и координаты точки наблюдения будут отмечены автоматически. Наблюдатель может сразу отправить наблюдение на загрузку через специальное приложение.

Параметры даже не самого дорогого фотоаппарата обычно превосходят возможности фотокамеры смартфона. Поэтому важной составляющей сервиса iNaturalist является поддержка загрузки наблюдений с фотоаппаратов, не имеющих встроенного навигатора. Для таких наблюдений предлагается указать точку наблюдения вручную. Автоматизировать этот не слишком удобный процесс позволяет использование дополнительных программных средств (http://a-lapin.ru/GeoSetter.htm).

Большой проблемой для натуралистов-любителей традиционно было определение видовой принадлежности наблюдаемого организма. Печатные определители и атласы не решали её в полной мере. В iNaturalist встроен искусственный интеллект, оперативно предлагающий варианты определения видовой принадлежности объекта. Таким образом, наблюдатель получает бонус в виде помощи в определении. А учёные, используя подобные масштабные платформы и базы, получают доступ к огромным массивам данных, собрать которые нескольким профессионалам за сопоставимые сроки и/или на сопоставимых пространствах просто нереально (Кириллов, 2020).

Например, платформа iNaturalist успешно используется российскими ботаниками: в рамках работы над проектом «Флора России» (Серёгин и др., 2020), запущенного сотрудниками гербария Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова для подготовки атласа флоры России, с января 2019 г. собрано уже более миллиона наблюдений. В составе проекта создано 85 региональных порталов для разных субъектов федерации. Для примера приведём данные по накоплению наблюдений на платформе iNaturalist по флоре Владимирской области на 13 марта 2022 г: 31 365 наблюдений; 950 видов растений; 409 наблюдателей; 666 экспертов (www.inaturalist.org/projects/vladimir-oblast-flora; рис. 1).

**Работа волонтёров с метаданными**

Другая важная задача, которая может эффективно решаться с привлечением волонтёров, — ввод метаданных для больших массивов старых наблюдений, музейных и частных коллекций и т. д. Например, в гербарии МГУ хранится более миллиона гербарных листов, самые старые из которых относятся к XVIII–XIX векам. До самого последнего времени метаданные гербарных листов указывались только на бумажных этикетках. Часто этикетки написаны от руки и трудночитаемы, не содержат полной информации, заполнены в произвольной форме.

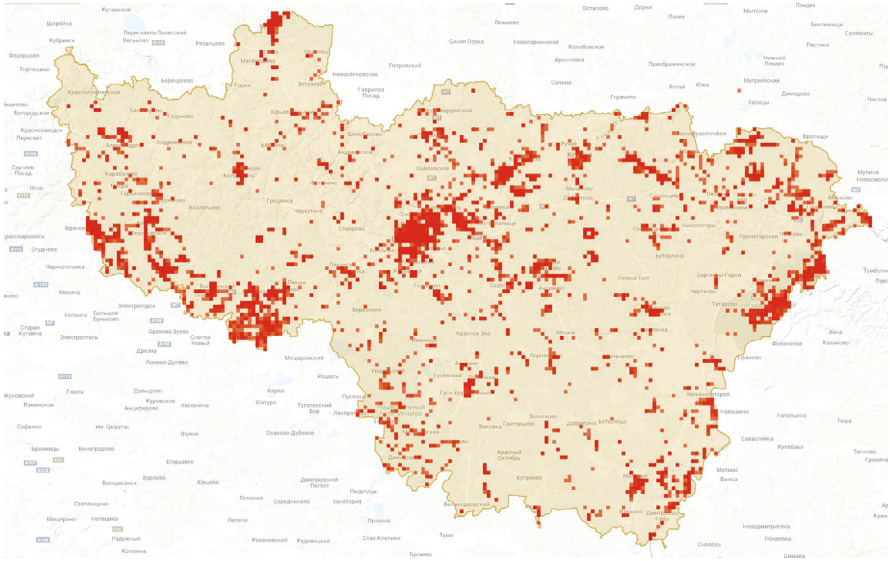

*Рис. 1. Распределение мест наблюдений сосудистых растений, собранных в рамках проекта «Флора Владимирской области» на платформе iNaturalist на 13.03.2022 г. (https://www.inaturalist.org/projects/vladimir-oblast-flora)*

В такой ситуации поиски листов, соответствующих определённым критериям, невозможны без перелистывания многих папок с сотнями образцов (листы собраны в шкафы по регионам и в папки по видам, без всякой дополнительной сортировки).

За последние несколько лет гербарий МГУ успешно решил задачу оцифровки гербарных листов и в значительной степени задачу оцифровки метаданных. Большая часть этой огромной кропотливой работы выполнена волонтёрами, которые, читая скан бумажной этикетки, заполняли поля базы данных. К настоящему времени оцифровано более 50% материала (что, с учётом общего объёма, является большим достижением), а «Цифровой гербарий МГУ» превратился в целый консорциум, объединяющий гербарные коллекции нескольких университетов, музеев и научных институтов (https://plant.depo.msu.ru).

**Веб-дизайн и программирование**

Данная задача также может решаться с привлечением волонтёров, что особенно актуально для образовательных целей. Первый автор

настоящей статьи имеет опыт реализации баз данных для накопления биологических наблюдений. В 2015 г. начала работать база данных биологического класса школы № 179 г. Москвы (http://biobase.179.ru). За прошедшие годы накоплено более 10 000 наблюдений, сделанных учителями и школьниками. Эти наблюдения активно используются в учебном процессе и в самостоятельных научных работах школьников.

В 2020 г. была создана база данных «Московские огари», а с февраля 2022 г. она размещена в открытом доступе в интернете (http://tadorna.info). Для неё использовано то же программное обеспечение, что и для базы данных биокласса московской школы № 179. К настоящему моменту база содержит информацию о более чем 4000 наблюдений огарей в Москве и Московской области начиная с 1995 г. Значительная их часть — сведения, полученные координатором проекта А. Б. Поповкиной от более чем 500 корреспондентов. Они дополнены материалами из других баз наблюдений за птицами, социальных сетей, средств массовой информации и т. д. (рис. 2). Поскольку весь этот массив не был сведён в структурированную базу данных, его использование в научных целях было весьма затруднено. На техническую подготовку массива потребовалось 1,5 года; работу вели 2 человека в свободное время на волонтёрской основе. Существенное отличие этой базы от других (например, той же платформы iNaturalist, на которой существует проект «Московский огарь» https://www.inaturalist.org/projects/moskovskiy-ogar, или базы данных «Онлайн дневники наблюдений» http://ru-birds.ru/) — то, что многие наблюдения в ней сопровождаются не только фото- и видеоматериалами, точными координатами с возможностью визуализации места встречи на карте, но и описаниями обстоятельств встреч птиц, особенностей их поведения и т. д. (рис. 2). База позволяет проводить поиски по атрибутам (дата, место, наблюдатель, номер кольца) и текстам примечаний и, таким образом, весь массив наблюдений введён в научный оборот. Собранные в единой базе данные и их простой и эффективный поиск в соответствии с поставленными задачами позволяют анализировать межгодовые изменения пространственного распределения огарей в городе в разные сезоны, фенологию размножения, консервативность в выборе мест гнездования, индивидуальные особенности и возрастные изменения, проследить процесс освоения интродуцированными в Москве птицами разных районов Подмосковья и т. д. (Поповкина, 2021).




*Рис. 2. Примеры записей наблюдений в базе данных «Московский огарь» (http://tadorna.info)*

В обоих описанных выше случаях внедрение бесплатного (волонтёрского) программного обеспечения, ориентированного на простоту внесения и поиска данных, позволило коллекциям наблюдений, подавляющее большинство авторов которых — не профессиональные биологи, а любители, стать удобными и эффективными научными инструментами.

Привлечение волонтёров к сбору и первичной обработке данных по биологическому разнообразию позволяет существенно ускорить и удешевить эти процессы. Во многих случаях, в том числе описанных выше, без участия волонтёров сама возможность осуществления проектов, требующих анализа очень больших и, тем более, многолетних массивов данных представляется нереальной.

## Литература

Кириллов А. 2020. Цифровые натуралисты. [Электронный ресурс. URL: http://erazvitie.org/article/naturalisti_i (дата доступа 13.03.2022 г.)].

Поповкина А. Б. 2021. Огари в мегаполисе: история и современное состояние московской популяции. — Процессы урбанизации и синантропизации птиц: материалы Второй международной орнитологической конференции. М., изд-во «У Никитских ворот»: 237–241.

Серегин А. П., Бочков Д. А., Шнер Ю. В., Гарин Э. В., Майоров С. Р. и др. 2020. «Флора России» на платформе iNaturalist: большие данные о биоразнообразии большой страны. — Журнал общей биологии, 81 (3): 223–233.

Bonney R., Ballard H., Jordan R., McCallie E., Phillips T., Shirk J., Wilderman C. C. 2009. Public Participation in Scientific Research: Defining the Field and Assessing Its Potential for Informal Science Education. A CAISE Inquiry Group Report. Washington, D.C.: Center for Advancement of Informal Science Education (CAISE). [Электронный ресурс. URL: https://www.informalscience.org/public-participation-scientific-research-defining-field-and-assessing-its-potential-informal-science (дата доступа 14.03.2022)].

# Потребности растений при выращивании в помещении

***Н. В. Мологина***
*ИП «Изумрудный мир»; mologina@narod.ru*

Всем известно, что нужно растениям для жизни, ещё из школьного курса ботаники. Казалось бы, все элементарно: вода, земля, удобрения, свет, ну ещё температура имеет значение. Но зачем нужен каждый элемент, сколько и когда, люди обычно представляют себе слабо.

Типичный пример — как описывают «идеальный» интерьер ресторана: «помещение без окон, с приглушенным светом, всё увитое живыми растениями». При проектировании этого интерьера освещение растений не закладывается. Другой вариант — окна есть, но растения расположены далеко от них. А освещённость падает с удалением от источника пропорционально квадрату расстояния, так что в дальний угол от солнечного окна свет практически не доходит.

Для хорошего роста растения нуждаются в условиях, близких к тем, в которых они растут в природе. Проблема в том, что в условиях типичного помещения темно и сухой воздух, а в природе с сухим воздухом сочетается яркое солнце (суккуленты), а с тенью — высокая влажность (тропические растения). Есть ещё группа субтропических растений; для их роста и, особенно, закладки цветочных почек необходима прохладная зимовка.

Зачастую мы не можем предоставить растениям оптимальную для них **температуру**, но можно хотя бы частично компенсировать эту погрешность ухода дополнительным освещением. От температуры воздуха и субстрата зависит интенсивность обмена, а значит, потребность в воде, минеральных веществах и свете. При понижении температуры растение как бы впадает в полусон, вариант холодной зимовки кактусов без полива, в этот период покоя закладываются

цветочные почки. При такой зимовке не требуется досветка. Если же понизить температуру не получается, то придётся всё же поливать зимой, но поставить дополнительное освещение, чтобы растения не вытягивались. Цвести при этом будут только наиболее неприхотливые виды.

В применении **удобрений** принцип «чем больше, тем лучше» для растений не работает, так же, как и для людей. Нужно сбалансированное питание, причем избыток одного элемента не компенсирует недостаток другого (как с витаминами в пище, жиры и углеводы их не заменят). Но тут есть важное отличие — растению удобрения нужны не равномерно в течение года, а только в период активного роста. Зимой, особенно при недостатке света и снижении температуры, минеральное питание не добавляют. Ещё один нюанс: осенью перед периодом покоя желательно делать подкормки с низким содержанием азота (фосфорно-калийные), чтобы не провоцировать ненужный рост слабых и бледных зимних побегов.

**Свет** — то, о чём часто забывают. Растения неторопливы, они могут приспособиться ко многому, но резких перемен не любят, так что идея «поставим одно растение на солнышко, а другое в темноту и будем менять местами раз в неделю» не слишком удачна. Если вы выносите растения из тени на солнце, делайте это постепенно, или будут ожоги.

Потребности в интенсивности освещения отличаются у разных групп растений. Наиболее теневыносливые могут обходиться 300 люкс. Наиболее светолюбивые растут на прямом солнце, а это до 100 000 люкс, в культуре обычно хватает 20 000–25 000 люкс.

**Таблица 1. Рекомендуемая освещённость (потребность в свете) для разных групп растений**

| Растения | Освещённость, *люкс* |
|---|---|
| Агавовые (агава, бокарнея, кордилина, драцена) | 2600–3000 |
| Аизооновые (делослерма, литопс, конофитум, фаукария) | 3000–3900 |
| Акантовые (афеландра, кроссандра, фиттония, гипестес, пахистахис) | 2600–3000 |
| Амариллисовые (амариллис, кливия, гемантус, гиплеаструм) | 4000–5000 |
| Аралиевые (дизиготека, фатсхедера, фатсия, плющ полисциас) | 2500–2700 |
| Ароидные (аглаонема, алоказия, диффенбахия, монстера, филодендрон, спатифиллум) | 2500–2700 |
| Банановые (банан, геликония, стрелиция) | 4000–5000 |
| Бегонии | 3000–3900 |

| | |
|---|---|
| Бигнониевые (кампсис, жаккаранда, пандорея,текомз) | 4000–5000 |
| Бобовые (акация, альбиция, кассия, ракитник, мимоза) | 4000–5000 |
| Бромелиевые (ананас, бильбергия, гузмания, криптантус, эхмея) | 2600–3000 |
| Вербеновые (кариоптерис, дуранта, клеродендрум, лантана) | 3000–3900 |
| Вересковые (азалия, вереск, пернеттия) | 4000–5000 |
| Виноградовые (ампелопсис, циссус, тетрастигма) | 2500–2700 |
| Геснериевые (гипоцирта, эписция, стрептокарпус, сенполия) | 2600–3000 |
| Гранатовые (гранат) | 4000–6000 |
| Губоцветные (колеус, плектрантус) | 2500–2700 |
| Кактусы (за исключением эпифитных) | 6000–7800 |
| Камнеломковые (камнеломка, толмия, корокия) | 3000–3900 |
| Коммелиновые (дихоризандра, каллизия, традесканция, рео) | 2500–2700 |
| Кутровые (адениум, алламанда, катарантус, олеандр, пахиподиум) | 6200–7800 |
| Ластовневые (хойя, церопегия, стапелия, дисхидия) | 1000–6000 |
| Мальвовые (абутилон, анизодонтея, гибискус, павония) | 3000–3900 |
| Марантовые (калатея, маранта, строманта) | 2500–2700 |
| Мареновые (гардения, иксора, пентас, копросма, серисса) | 3000–3900 |
| Маслинные (маслина, жасмин, османтус) | 6000–7800 |
| Меластомовые (центрадения, мединилла, бертолония) | 3000–3900 |
| Миртовые (мирт, метросидерос, каллистемон, эвкалипт, лептоспермум) | 6000–7800 |
| Молочайные (акалифа, кодивум, молочай, ятрофа) | 2600–3000 |
| Норичниковые (кальцеолярия, хебе, родохитон) | 3000–3900 |
| Ночецветные (бугенвиллея) | 6000–7800 |
| Орхидные | 4000–6000 |
| Пальмовые (хамедорея, кариота, ховея, ливистона, финик) | 3000–3900 |
| Папоротники | 2500–2700 |
| Пасленовые (броваллия, брунфельсия, дурман, паслен) | 3000–3900 |
| Пеларгониевые (пеларгония) | 4000–6000 |
| Перечные (пеперомия, перец) | 3000–3900 |
| Розовые (роза) | 6000–7800 |
| Рутовые (хоизия, цитрусы, скиммия, муррайя) | 6000–7800 |
| Саговниковые (цикас, замия) | 3000–3900 |
| Сложноцветные (Гербера, хризантема, микания) | 4000–6000 |
| Стеркулиевые (брахихитон, фремонтодендрон) | 4000–6000 |
| Страстоцветные (пассифлора) | 6000–7800 |
| Толстянковые (ониум, каланхоэ, пахифитум) | 4000–6000 |
| Тутовые (фикус, инжир, дорстения) | 2600–3000 |
| Чайные (Камелия, клейра) | 3600–3900 |
| Эпифитные кактусы (эпифиллум, шлюмбергера, хатиора, рипсалис) | 3000–3900 |

При исследовании поглощения света растениями первоначально использовали спектр поглощения хлорофиллов в растворе. Получили по два чётко выраженных пика, в синей и красной областях спектра, и провал в жёлто-зелёной (рис. 1). Отсюда появилась идея освещать растения только синим и красным светом для экономии электроэнергии. Осуществить эту идею получилось, когда появились первые

светодиоды, испускающие свет с узким диапазоном длин волн; каждый из них мог давать свет только одной длины волны. Логичным казалось применить для освещения растений синие и красные светодиоды. Но опыт выращивания показал, что при освещении полным спектром растения чувствуют себя лучше. Эксперименты с целыми живыми растениями продемонстрировали, что жёлто-зеленая часть спектра тоже в значительной мере используется растениями (рис. 1). Специфическое освещение — источник стресса и используется только для накопления некоторых вторичных метаболитов (например, содержание витаминов С и Р в рукколе), что важно при выращивании для употребления в пищу (Князева, 2020; Кульчинин и др., 2021).

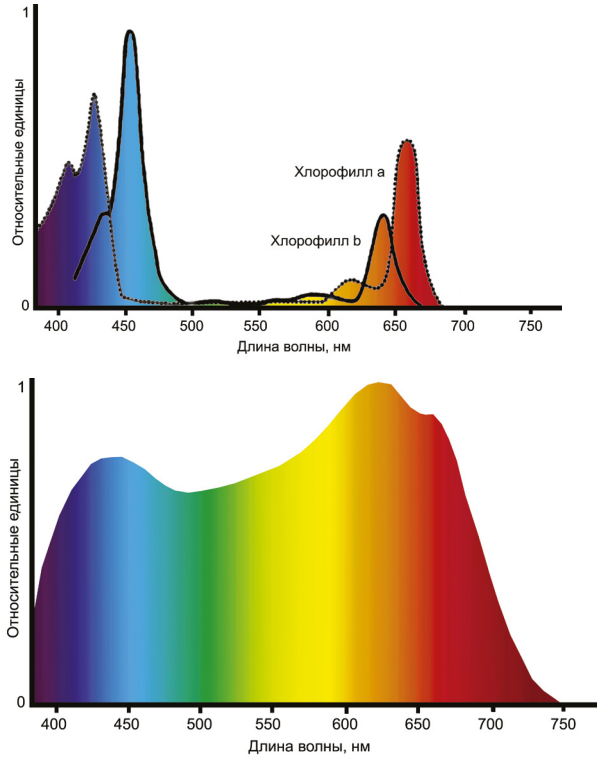


*Рис. 1. Результаты опытов по определению спектра поглощения хлорофиллов в растворе* ***in vitro*** *(сверху) и экспериментов по использованию света разных длин волн живыми растениями* ***in vivo*** *(внизу).*

У растений существуют три класса фоторецепторов, активируемых разными длинами волн. Положительный фототропизм (разворот в сторону источника света) — реакция в основном на синюю часть спектра, рецептор фототропин. Кроме того, увеличение доли синего света усиливает рост листьев при уменьшении скорости роста стебля, т. е. растение становится более компактным, рецепторы криптохромы (Медведев, 2013).

Фоторецепторы красной области спектра — фитохромы — могут быть в форме Pr (максимум поглощения 660 нм, красный свет) и Pfr (максимум поглощения 730 нм, дальний красный). В природе преобладание дальнего красного света над красным бывает в двух случаях: на закате, а значит, надо готовиться к ночному понижению температуры, или при сильном затенении другими растениями. Тут возможны две стратегии: вырастить длинные побеги с мелкими листьями, чтобы выйти на освещённое место (реакция избегания тени у светолюбивых растений), или увеличить площадь листьев, сделать их складчатыми. Последнее характерно для растений подлеска, я наблюдала такую реакцию у цитрусов и лировидных фикусов. Освещение в красной области спектра нужно для перехода к цветению и созреванию плодов.

Для разных растений оптимальное соотношение света разных длин волн разное (например, для огурцов и помидоров). Иногда нам кажется, что света достаточно, но дело в том, что чувствительность глаза к свету сильно меняется с изменением уровня освещённости, а реальное положение дел можно определить по приборам. Описанные ниже методы применимы к естественному освещению и лампам полного спектра. Для измерения освещённости применяют люксметры, но примерно определить освещённость можно с помощью фотоаппарата, смартфона, планшета, одним словом — любого устройства, позволяющего делать снимки и получать метаданные о диафрагме, выдержке и чувствительности (ISO). Для этого надо:

1) взять лист белой бумаги (достаточно А4 для принтера), для фокусировки поставить на листе небольшую пометку;
2) расположить лист у своего растения, перпендикулярно падающему свету;
3) сфотографировать без вспышки таким образом, чтобы всё поле зрения было белым, и тень от фотографа не попадала в кадр (чувствительность желательно выставить от 100 до 500 ISO).

Освещённость рассчитывают по формуле:

$$E=125\ F2\ T/ISO,$$

где E — освещённость; F — диафрагма; T — знаменатель выдержки; ISO — чувствительность.

Спектральная чувствительность приборов для определения освещённости (люксметров) имеет максимум в зоне максимальной чувствительности глаза, матрицы фотоаппаратов стараются сделать по спектральной чувствительности максимально близкими к человеческому восприятию. Кривая использования растениями света для фотосинтеза и других фотозависимых процессов отличается от чувствительности глаза (рис. 2). Поэтому люксметр и фотоаппарат дадут несколько искажённое представление о количестве доступного растению света, однако между собой показания разных приборов различаются не сильно и позволяют оценить, достаточно ли освещены растения.

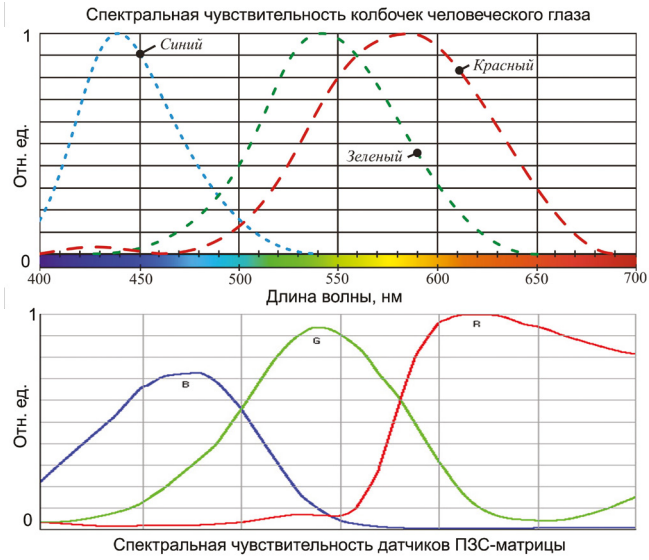


*Рис. 2. Графики спектральной чувствительности человеческого глаза и фототехники*

Специальные розово-синие лампы — рекламный ход, они не дают экономии электричества, стоят дороже, и в их свете растения выглядят непривлекательно, чёрными. Дискуссии вокруг ламп в основном посвящены экономической выгоде использования ламп разных типов, ситуация меняется быстро. Общая тенденция — светодиоды становятся всё дешевле, они потребляют меньше электроэнергии на ту же освещённость. Кроме того, есть светодиоды с разным спектром излучения, что позволяет собирать из них осветители с разными заданными параметрами спектра. Типичное решение — взять светодиоды полного спектра холодного свечения (синий есть, красного мало) и дополнить их красными.

Если розово-синие лампы для растений уже есть, для повышения их эффективности можно добавить белые лампы. Характеристики разных ламп, используемых для освещения растений, представлены на рис. 3.

| | Светильник для теплиц с лампой ДНаТ ЖСП55-600-002 | Светодиодный фитосветильник красно-синего света, 2017 г. в. | Светильник светодиодный для общественных помещений 600 × 600 мм белого света, 2016 г. в. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | с рассеивателем | без рассеивателя |
| Мощность потребляемая | 622 Вт | 111,8 Вт | 34,9 Вт | |
| Световой поток | 211,74 Вт | 30,07 Вт | 11,06 Вт | 13,19 Вт |
| КПД | 34 % | 26,9 % | 31,7 % | 37,8 % |
| Световой поток | 81700 лм | 4117 лм | 3542 лм | 4222 лм |
| Световая отдача | 131,3 лм/Вт | 36,8 лм/Вт | 101,5 лм/Вт | 121,0 лм/Вт |
| КЦТ | 2158 *K* | 3864 *K* | 4135 *K* | |
| *CRI* | *Ra* = 20,1 | *Ra* = 32 | *Ra* = 82 | |
| *BlueEq* | 100 % | 877 % | 396 % | |
| *PPF* | 971,9 мкмоль/с | 136,2 мкмоль/с | 50,1 мкмоль/с | 59,7 мкмоль/с |
| *PPF/W* | 1,56 мкмоль/Дж | 1,22 мкмоль/Дж | 1,4 мкмоль/Дж | 1,7 мкмоль/Дж |
| *YPF* | 923,2 эфф. мкмоль/с | 123,9 эфф. мкмоль/с | 44,1 эфф. мкмоль/с | 52,6 эфф. мкмоль/с |
| *YPF/W* | **1,48 эфф. мкмоль/Дж** | **1,11 эфф. мкмоль/Дж** | 1,26 эфф. мкмоль/Дж | **1,51 эфф. мкмоль/Дж** |

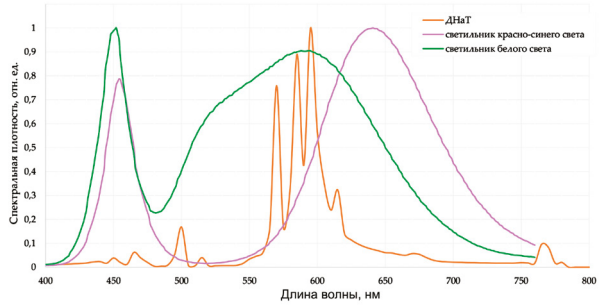


*Рис. 3. Спектры и характеристики ламп различных типов. Эффективность (YPF/W) специальных фитосветильников сходна с эффективностью обычных источников света*

Оставляю за рамками статьи:

— Различие в типах субстратов и варианты выращивания в грунте, разные системы гидропоники и смешанная.
— Применение биостимуляторов и фитогормонов — это отдельная большая тема. Скажу только, что растительные гормоны — вещества сильнодействующие, так что важно точно соблюдать дозировку и по концентрации, и по времени воздействия. Больше не значит лучше. Есть вещества, влияющие на корнеобразование, рост листьев, общее повышение сопротивляемости неблагоприятным условиям, цветение и плодоношение. Некоторые из них совместимы друг с другом, другие нет. Не стоит применять всё сразу, надо чётко понимать, зачем вы применяете конкретный стимулятор.

**Выводы**

1. Условия, близкие к природным, при выращивании растений точно воссоздать не удаётся, приходится искать варианты замены.
2. При пониженной температуре растениям нужно меньше света, воды, удобрений, для них наступает период покоя. Перед этим не надо использовать азотные удобрения.
3. Выносить растения из тени на свет нужно постепенно, иначе появятся ожоги.
4. Диапазон необходимой интенсивности света сильно различается для разных видов, от 300 до 20 000 люкс.
5. Растения лучше себя чувствуют при освещении полного спектра (видимый свет плюс мягкий ультрафиолет).
6. Преобладание в освещении какого-нибудь диапазона и смена спектральных характеристик в ходе выращивания — стресс, способствующий синтезу вторичных метаболитов. Это можно использовать при выращивании пищевых и лекарственных растений.
7. Синий свет вызывает разворот в сторону источника излучения листьев и стеблей, при его избытке растения приземистые, с большими листьями.
8. Красный свет регулирует прорастание семян и цветение. Преобладание дальнего красного (730 нм) над красным (660 нм) — подготовка к ночному похолоданию, реакция избегания тени, или выращивание больших гофрированных листьев.

9. Оценка освещённости на глаз может быть обманчива, лучше проверить её с помощью люксметра или фотоаппарата.
10. Розово-синие лампы — не необходимость, хорошее решение — светодиоды полного спектра, холодного свечения, можно дополнить их красными светодиодами.

## Литература

Князева И. В. 2020. Искусственное освещение для получения функциональных продуктов питания. — Вестник КрасГАУ, 12: 25–31.

Кульчин Ю. Н., Булгаков В. П., Субботин Е. П., Гольцова Д. О., Холин А. С., Ляхова Л. П., Субботина Н. И., Гафицкая И. В., Григорчук В. П., Бурковская Е. В., Хроленко Ю. А., Орловская И. Ю., Наконечная О. В. 2021. Фотонная регуляция биосинтеза вторичных метаболитов в салате Eruca sativa. — Вестник ДВО РАН, 4: 87–98.

Медведев С. С. 2013. Физиология растений. — СПб., БХВ-Петербург: 1–512.

# Предварительные итоги проекта по противодействию незаконному обороту животных в сети Интернет «Красная книга? Не продаётся!» за 2021 год

***М. В. Пестов[1], Д. А. Денисов[2], А. Е. Карпухин[3], А. В. Демидова[4], А. Н. Гнетнева[5], А. В. Филиппова[6]***

*[1] Общество охраны амфибий и рептилий при экоцентре «Дронт», г. Нижний Новгород,*
*[2] Государственный природный заповедник «Керженский», г. Нижний Новгород,*
*[3] Юридическая фирма «Five Stones Consulting», г. Москва*
*[4] Межрайонная природоохранная прокуратура, г. Москва*
*[5] Зоологический институт Российской академии наук, г. Санкт-Петербург*
*[6] Консультант-эколог, г. Москва*

Незаконные добыча и оборот редких и особо охраняемых видов животных и их дериватов, имеющих коммерческую ценность, нередко являются одной из основных причин сокращения их численности и ареала, а порой ставят под угрозу и само существование вида. Наиболее широко известные в мире примеры — это уничтожение браконьерами слонов ради бивней и носорогов ради их рогов. Проблема актуальна и для России, где, за последние десятилетия отмечено катастрофическое снижение численности сайгаков, чьи рога, наряду с рогами носорогов, высоко ценятся в традиционной восточной медицине.

В последние 10–15 лет незаконный оборот особо охраняемых видов животных всё чаще осуществляется в сети Интернет, что значительно затрудняет противодействие этому относительно новому негативному явлению, т.к., несмотря на наличие соответствующей нормативно-правовой базы, правоприменительная практика зачастую сталкивается с целым рядом проблем. Среди них — большая загруженность и недостаток специальных биологических знаний

у сотрудников правоохранительных органов, отсутствие отлаженного взаимодействия с экспертным сообществом, недостаточное внимание общества и средств массовой информации к данной проблеме. В результате, на популярных в России досках объявлений в открытом доступе можно обнаружить множество объявлений о незаконной продаже (реже — о скупке) животных (и их производных — дериватов), занесённых в Красные книги различных уровней, либо незаконно ввезённых на территорию РФ с нарушением требований Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) (Коммерческий оборот..., 2020).

В феврале 2021 г. стартовал проект «Красная книга? Не продаётся!» (далее — Проект https://attention-turtle.ru) при поддержке Фонда президентских грантов по направлению «Охрана окружающей среды и защита животных». Цель проекта — противодействие незаконному обороту животных в сети Интернет, в том числе, занесённых в Красную книгу РФ, путем совершенствования правоприменительной практики в результате взаимодействия экспертов — зоологов и юристов — с представителями правоохранительных органов (Пестов и др., 2021).

В качестве модельных видов проекта изначально были выбраны сайгак *Saiga tatarica*, средиземноморская черепаха *Testudo graeca* и среднеазиатская черепаха *Testudo (Agrionemys) horsfieldii*. Выбор видов был неслучаен — правовой статус этих видов на территории РФ различен, кроме того, ранее нам неоднократно приходилось сталкиваться с фактами незаконного оборота данных видов, в том числе, в сети Интернет.

С целью выявления подобных фактов участники Проекта регулярно (с интервалом от 1 до 10 дней) проводят мониторинг основных торговых площадок в сети Интернет по ключевым словам «черепаха», «рога», «чучело». Иногда в процессе мониторинга участвуют и волонтёры проекта, однако окончательная идентификация видовой принадлежности продаваемых животных и их дериватов во всех случаях проводится специалистами зоологами по фотографиям, иллюстрирующим объявления.

В ходе реализации Проекта в 2021 г. нами выявлено более 200 фактов размещения объявлений о незаконном обороте животных на 9 торговых площадках в 41 регионе РФ. По наиболее значимым объявлениям (или серии объявлений от одного продавца) сформи-

рован пакет документов, в который входят: заявление в правоохранительные органы от имени координатора Проекта, заключение специалиста-зоолога о видовой принадлежности и правовом статусе продаваемых животных (дериватов) на основании фотографий, иллюстрирующих объявления; электронные версии документов, подтверждающих квалификацию специалиста, подписавшего заключение. Всего сформировано и отправлено адресатам в электронной форме 163 подобных пакета, включающих 328 заявлений в правоохранительные органы — Прокуратуру, МВД, Росприроднадзор, ФТС и ФСБ.

Лидером по количеству объявлений о незаконной продаже животных является доска объявлений Авито (заявления отправлены по 141 объявлению — 86%), на втором месте — доска объявлений Юла (10 объявлений — 6%). Большинство выявленных объявлений размещено частными лицами. Также выявлены 2 интернет-магазина, предлагающие широчайший выбор животных, в том числе, относящихся к видам, занесённым в приложения I, II СИТЕС и в Красную книгу РФ, а также запрещённых к содержанию в неволе.

В подавляющем большинстве случаев продавцы, размещающие объявления о незаконной продаже животных (дериватов), не указывают их видовую принадлежность, либо указывают её заведомо неправильно. Так, например, в объявлениях о продаже «краснокнижной» средиземноморской черепахи, как правило, пишут «продаю черепаху», или «сухопутную черепаху» (рис. 1). При этом с той же формулировкой размещаются сотни объявлений о продаже среднеазиатской черепахи. В ряде случаев, средиземноморскую черепаху выдают за близкий вид — балканскую черепаху *Testudo hermanni*, которая, как и среднеазиатская черепаха, не обитает на территории России и, соответственно, не занесена в Красную книгу РФ.

При продаже рогов сайгака в объявлении, как правило, пишут «продаю рога», не уточняя их видовую принадлежность, либо «рога антилопы», или «рога степного козла» (рис. 2). Очевидно, что реальная видовая принадлежность животных либо их дериватов, сознательно не упоминается (искажается), с тем, чтобы избежать потенциальной ответственности за незаконный оборот особо охраняемых видов животных. В данной ситуации достоверно определить реальную видовую принадлежность продаваемого животного или деривата животного происхождения по далеко не всегда качественным и информативным фотографиям, иллюстрирующим объявления, порой непросто даже специалисту-зоологу с большим опытом работы.

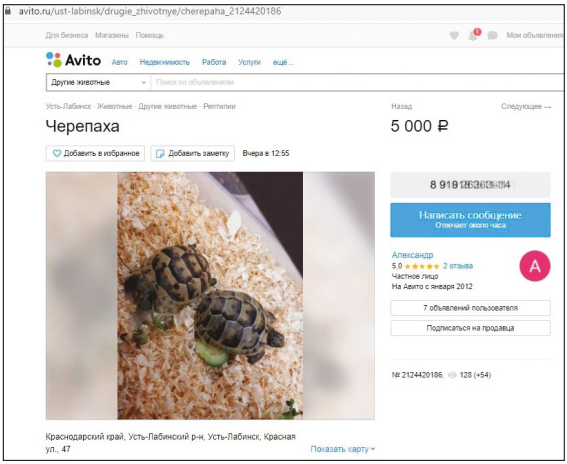


*Рис. 1. Скриншот объявления на доске объявлений Авито: «Черепаха», предлагающего к продаже 2 молодых средиземноморских черепах (вид занесён в Красную книгу РФ)*

К сожалению, приходится констатировать, что эффективность правоприменительной практики по нашим заявлениям крайне невысока. Так, например, лишь в 3 случаях были возбуждены уголовные дела по фактам незаконного оборота рогов сайгака и лишь в 4 случаях были проведены контрольные закупки и изъятия живых черепах из незаконного оборота. По нашим обращениям по поводу интернет-магазинов, осуществляющих незаконный оборот животных, также не было принято никаких мер.

По инициативе команды Проекта 8 февраля 2022 г. состоялось онлайн-совещание Рабочей группы «Охрана окружающей среды» и Комиссии по общественной оценке нормативно-правовых актов, качества государственных услуг, антикоррупционной и кадровой работы Общественного совета при Минприроды России по проблеме незаконного оборота животных в сети Интернет с участием представителей Росприроднадзора, Межрайонной природоохранной прокуратуры г. Москвы, Федеральной таможенной службы, Зоологического института РАН, Института зоологии Республики Казахстан, WWF, Центра охраны дикой природы, экоцентра «Дронт» и Сибирского экологического центра — всего 20 участников.

Два основных доклада были посвящены анализу предварительных результатов Проекта за 2021 г. и юридическим аспектам работы

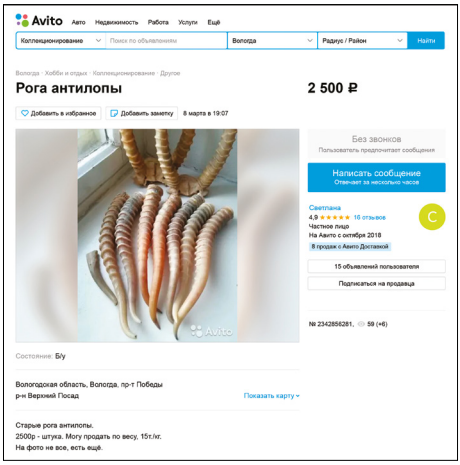


*Рис. 2. Скриншот объявления на доске объявлений Авито: «Рога антилопы», предлагающего к продаже не менее 12 рогов сайгака (вид занесён в Красную книгу РФ)*

по противодействию незаконному обороту животных (https://attention-turtle.ru/meeting_RG_OS_MPR). В ходе совещания юристы, участвующие в реализации Проекта, представили конкретные рекомендации по оптимизации нормативно-правовой базы, в том числе:

— усилить административную ответственность, предусмотренную ст. 8.35 КоАП РФ за уничтожение, незаконный оборот, действия, которые могут привести к гибели или нарушению среду обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации либо охраняемых международными договорами, повысив пороговые значения штрафов для граждан;

— установить повышенную административную ответственность за неоднократное совершение действий, предусмотренных ст. 8.35 КоАП РФ;

— установить уголовную ответственность (посредством дополнения ст. 258.1 УК РФ новой частью), предусматривающей ответственность за незаконную добычу, содержание, приобретение, хранение, перевозку, пересылку и продажу диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации,

их частей и дериватов (производных), совершенные в крупном размере (более 100 тыс. руб.);

— дополнить Федеральный закон «О рекламе» от 13.03.2006 № 38-ФЗ отдельной статьёй, запрещающей публикацию объявлений о продаже или скупке, а также иных видах оборота животных, растений и грибов, занесённых в Красную книгу Российской Федерации либо охраняемых международными договорами;
— определить на федеральном уровне перечень документов, при наличии которых допускается оборот редких и исчезающих диких животных и растений (посредством дополнения Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ ст. 26.1, по аналогии со ст. 3 Закона г. Москвы от 30.06.1999 № 28 «О регулировании использования редких и исчезающих диких животных и растений на территории города Москвы»).

Для совершенствования правоприменительной практики, в том числе, предложено:

— создать в составе МВД РФ специализированное управление по борьбе с правонарушениями в области охраны окружающей природной среды (экологическую полицию) поднадзорную Природоохранной прокуратуре;
— продолжить работу по созданию специализированных федеральных центров для ответственного хранения, реабилитации и возврата в естественные места обитания животных, изъятых из незаконного оборота, а также оказать всемерную поддержку аналогичным частным волонтерским реабилитационным центрам;
— предусмотреть недопустимость ввоза на территорию РФ инвазивных видов животных на уровне ФЗ «Об охране окружающей среды» по перечню, определяемому органом, уполномоченным Правительством РФ (например, МПР). В том числе, к числу таких видов следует отнести красноухую черепаху *Trachemys scripta elegans* (Решетников и др., 2018).
— развивать международное сотрудничество с целью предотвращения незаконного трансграничного оборота среднеазиатских черепах и их возврата в естественные места обитания в Казахстане и Узбекистане после изъятия на территории РФ.

Участники Проекта приняли участие в Международной научно-практической конференции «Фонд Раффорда и сохране-

ние биоразнообразия Северной Евразии» 15–16 октября 2021 г. в помещении Дарвиновского музея (г. Москва) и выступили с докладом «Проблема незаконного оборота средиземноморской черепахи *Testudo graeca* в России» по промежуточным итогам работы Проекта. Подготовлены 2 публикации в электронных СМИ: https://pravo.ru/story/237838; https://plus-one.ru/ecology/2022/01/21/kak-ustroena-torgovlya-krasnoknizhnymi-zhivotnymi-v-rossi.

В рамках Проекта было приобретено оборудование для единственного на сегодняшний день в России частного центра реабилитации и временной передержки средиземноморских черепах в пос. Супсех (г. Анапа), организованного семьёй Гурашкиных http://tortuga-center.ru. В 2021 г. данному центру с нашей помощью впервые удалось получить официальное разрешение от Росприроднадзора на возврат в естественные места обитания 100 черепах, собранных волонтёрами на стройках и автомобильных дорогах Краснодарского края, в условиях, угрожающих их жизни.

Успешно развивается сотрудничество с неформальным сообществом Команда помощи черепахам https://cherepahi.ru/kpch, представители которой регулярно помогают нам в поиске объявлений о незаконной продаже черепах.

Работа по противодействию незаконному обороту животных в сети Интернет будет продолжена. Следующий этап — обсуждение данной проблемы на площадках Минприроды, Росприроднадзора и, возможно, Государственной думы с целью принятия конкретных решений.

**Литература**

Коммерческий оборот диких животных в Российской Федерации / сост.: В. Г. Кревер, Т. О. Иванникова. — М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2020 г. — 328 стр.

Пестов М. В., Денисов Д. А., Гнетнева А. Н., Карпухин А. Е., Алексеева Е. С. Проект «Красная книга? Не продается!» // Материалы VIII естественно-научных чтений имени академика Фёдора Петровича Саваренского. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2021. – С. 35–41.

Решетников А. Н., Башинский И. В., Неймарк Л. А., Бобров В. В. *Trachemys scripta*, подвид *T. s. elegans* — Красноухая черепаха // Самые опасные инвазионные виды России (ТОП –100) / Ред. Дгебуадзе Ю. Ю., Петросян В. Г., Хляп Л. А. — М.: Тов-во научных изданий КМК, 2018. — С. 580–586.

# Философия и миссия краеведения

***М. П. Шилов***

*Ивановское областное краеведческое общество*
*mp.shilov40@mail.ru*

Впервые термин «краеведение» был употреблен В. Я. Улановым (1914). Он понимал его «как метод преподавания истории». В 1920-х гг. краеведение как «метод синтетического изучения относительно небольшой территории» получило широкое распространение. Этот период позднее был назван «золотым десятилетием» советского краеведения (Шмидт, 1990). Столетие истории формирования массового российского краеведческого движения отметим размышлениями о философии краеведения и его предназначении в наше сложное, очень неспокойное время. За этот срок распался Советский Союз, наше Отечество из социализма снова возвратили к капитализму, и сейчас, утратив многие прежние ориентиры и социальные завоевания, российское общество вновь пытается их обрести. Огромную роль в этом процессе играют и краеведы. Краеведческое движение в России было запрещено в 1930-х гг., а в 1990 г. успешно восстановлено созданием Союза краеведов во главе с С. О. Шмидтом. Оно вновь стало массовым и весьма продуктивным.

Бескорыстное самоотверженное и трудолюбивое племя краеведов! Рядом с ними поставить некого. Невозможно представить артиста, который хотя бы неделями (не говоря уже годами) работал без всякого материального вознаграждения. У краеведов — это норма. Более того, бремя типографских расходов публикации итогов своих изысканий краеведы нередко оплачивают сами, становясь вынужденными меценатами науки, культуры и образования. Краеведы — это огромный научный и культурный потенциал страны, до сих пор неоценённый по заслугам и даже не раскрытый с глубинных, философских позиций.


35

Краеведение — важнейшее направление в культуре и науке, которое развивается эффективно и динамично, успешно лидируя по количеству и объёму публикаций. Это, безусловно, феномен в культурной, научной и духовной жизни нашего Отечества. Краеведение, как массовое народное научное творчество, наряду с развитием академической и отраслевой науки является показателем научно-технической культуры общества (Лихачёв, 1991). Что же является его основным движителем, и каково его глубинное предназначение?

Краеведение изучает всю сумму сведений о конкретных территориях: природу и культуру, историю и современность, экономику и социальную сферу, отдельных людей и социум в целом, в их взаимосвязи и взаимозависимости, и в своих обобщениях также пользуется философскими понятиями, категориями и законами. У краеведения нет «двух уровней»: для специалистов и для широкой публики (Лихачев, 1990).

У каждой культуры и этноса, местного социума и даже у каждого отдельного человека есть своя философия бытия. Это связано с понятием «малая родина». Её образ запечатляется в раннем возрасте, и через него впоследствии воспринимается окружающий мир. Эта событийная философия и является предметом философского осмысления краеведения.

Краеведение — это:

— междисциплинарная область знаний о природе и культуре применительно к малым территориям — локусам и социумам в них;
— совокупность учений о биосфере, техносфере и социосфере применительно к локусам. Это триединство отражает взаимосвязи отдельного человека, этнических и социальных групп с био-, техно- и социосферами, становление и развитие локальных ноосистем;
— совокупность различных стратегий постижения, освоения и преобразования мира: технологии (адаптация и преобразование), искусства (отражение и запечатление), религии (сакрализация), философии (понимание и объяснение), науки (познание и доказательство) применительно к локусам (Шилов, 2016).

Для краеведения характерны: 1) способность к самоорганизации; 2) преобладание взаимопомощи над конкуренцией; 3) неисчерпаемое разнообразие тематики, стилей и методов, а также объектов изучения, техник фиксации результатов исследований и их реализации; 4) индивидуальность и коллегиальность; 5) демократизм и корпоративность.

Глубинный смысл краеведения можно сравнить с фокусом, в котором наука, технология, искусство, религия, философия взаимно дополняя и обогащая друг друга, принимают активное участие в формировании триединств: микрокосма локуса, человека и социума. Движителем технологии является практическая потребность, искусства — вдохновение, религии — откровение, философии — стремление к осознанию бытия, науки — сомнение. Технологическое краеведение актуализирует местный опыт по оптимизации использования ресурсов, искусствоведческое — эстетического обустройства, дизайн ландшафтов, валеологическое — народный опыт поддержания здоровья населения с использованием природотерапии (Шилов, Мягкова, 1997).

Постижение краеведения — процесс длительный и сложный. Краеведение первым появилось в истории становления науки и культуры, технологии и искусства, философии и религии и дало мощный толчок их дальнейшему развитию. Однако, как это ни парадоксально, само краеведение находится на уровне падчерицы современного культурного мира России, часто без финансовой и иной поддержки государства. Между тем, современное краеведение вскрывает взаимосвязи: местных проблем с региональными и глобальными; современных событий с историческими; индивидуальных интересов с социальными; искусственных систем с естественными и т.д. и т.п.

Краеведение изначально присуще каждому человеку, так как познание своего окружения — неотъемлемое свойство всего живого. Каждый человек имеет:

— своё краеведческое пространство (бытовое, производственное, информационное, образовательное, креативное, рекреационное, коммуникативное, виртуальное, мифологическое, сакральное и т.д.), которое постоянно изменяется в онтогенезе, расширяясь от детства к зрелости, а затем, сужаясь к старости;
— свой сектор и спектр восприятия — определяется индивидуальной избирательностью информации, сигналов, психо- и биоэнергетических полей, эмоций, широтой и глубиной интересов и способностей, предпочтениями и отторжениями, стратегиями поведения и самопознания;
— своё поле воздействия — в зависимости от интенсивности связей, активности в поведении и реализации жизненной программы, степени и итогов адаптации и трансформации своего окружения.

Итак, каждый человек — сам себе краевед, а краеведение в целом — массовое, вечное движение, вне зависимости от произвола власти, идеологии, ограничений свобод, а поэтому оно всесильно и неистребимо. Оно характерно для всех народов мира, для любых цивилизаций. Массовость и стихийная самоорганизация краеведения формируют его гражданственность — для краеведения «страдания народа», в отличие от политических партий и академической науки, не миф, а постоянная озабоченность. Находясь в гуще народа, краеведы видят все его проблемы, пытаются их описать, объяснить и как-то решить. Краеведческие общества в определённой степени берут на себя функцию Советов, работавших эффективнее нынешних администраций, поскольку в условиях капитализма они заметно дальше от народа, чем это было при социализме. В связи с возвратом России к капитализму были утрачены многие социальные завоевания народа, разрушены механизмы его коллективной самоорганизации, самоуправления и самозащиты; распущен и до сих пор не восстановлен народный контроль. Массу проблем породила приватизация, проведённая с нарушением социальной справедливости. Подорван промышленный потенциал, продолжается переэксплуатация природных ресурсов, разрушение прежней сложившейся культуры, системы образования и воспитания подрастающего поколения. Одновременно формируются новые механизмы решения этих проблем с активным участием краеведов.

Краеведение — явление многогранное, фактически, это и наука, и социальное явление, и механизм жизнеобеспечения и самоидентификации человека. Каждому важно знать, откуда он, как связано его частное существование с общим или с вселенским. Это сближает краеведение с религией, но оно, в отличие от неё, имеет вполне научную базу.

Российское общество уже на протяжении столетий осложнено непримиримыми противоречиями, многочисленными жёсткими социальными перекосами, конфликтами, революциями и репрессиями, перестройками и достройками и т.д. И в этом сложном бытии краеведение сглаживает социальные перекосы и противоречия. Изучая опыт выживания в экстремальных условиях, краеведение вооружает каждого неким инструментарием для оптимального и адекватного поведения в жесткой среде.

Каково же предназначение краеведения в постсоветсткое время? В советские годы проводились обширные и регулярные исследования практически во всех регионах, районах, и даже на территории

отдельных сельскохозяйственных и лесохозяйственных предприятий. Раз в 10 лет проводилось лесоустройство, внутри- и межхозяйственное землеустройство с/х предприятий, геоботаническое и почвенное обследование с/х. земель, раз в 5 лет — их агрохимическое обследование, периодически обследовались болота и водоёмы. Раз в 20 лет разрабатывались проекты районных планировок. Институты системы «Гражданпроект» периодически разрабатывали генпланы поселений. Геологоразведка выявляла и изучала месторождения полезных ископаемых и запасы подземных вод. Санитарно-эпидемиологическая служба выявляла ареалы природно-очаговых заболеваний. Существовала разветвленная система гидрологических постов для наблюдений за гидрологическим режимом водоёмов и водотоков. Проводились и другие виды проектно-изыскательских и исследовательских работ в плановом режиме, по определённым стандартным методикам и программам, профессионалами, специалистами с высшим образованием. В каждой области работали фенологические комиссии; под их руководством многочисленные фенологи вели наблюдения за сезонным развитием природы, отсылая результаты на бесплатных почтовых фенологических карточках в Москву и Ленинград.

Сложившаяся система повсеместного изучения полезных ископаемых, вод, почв, растительного и животного мира в 1990-х гг., в период перестройки рухнула и, вероятно, в текущем столетии уже не восстановится. Восполнить образовавшийся вакуум в некоторой степени могли бы краеведы при создании для них определённого минимума условий. Однако итоги краеведческих разрозненных работ, ведущихся в порядке собственной инициативы, без финансовой поддержки, по разным методикам и программам, часто не подготовленными людьми, конечно, не сопоставимы с итогами былых профессиональных детальных исследований края. Несмотря на известные трудности, современное краеведение активно участвует в сборе необходимых сведений для решения экономических, социальных, воспитательных, образовательных, экологических и других проблем регионов.

**Краеведение и решение экономических проблем**

Невозможно переоценить роль краеведения в духовном возрождении как отдельных локусов и регионов, так и нашего Отечества в целом. Положение дел на местах, скрытые резервы территорий, инициаторы и подвижники — всё это область интересов краеведения

(Шилов, 2005). Краеведение эффективно выявляет ресурсы, «точки роста», информирует о проблемах, даёт необходимые сведения для перспектив их рения и обустройства территории. Хорошо поставленное краеведение, детальное знание ресурсов своей территории создаёт дополнительные возможности для преодоления экономических проблем и кризисов.

**Краеведение и решение социальных проблем**

В условиях беспрецедентного расслоения по доходам и доступу к национальным богатствам, в современном краеведении особенно актуализировались социальные аспекты. В периоды перестроек и реформ люди не случайно обращаются к истории своего края. В краеведческих знаниях, в лучших традициях прошлого, в родной природе, в том, что устоялось и имело ценность для десятков предшествующих поколений, они находят ответы на вопросы выживания в условиях социально-экономических конфликтов и потрясений. Краеведение поднимает имидж местного края и личный рейтинг его жителей, объединяет людей разных возрастов, политических взглядов, вероисповедания, социального статуса и материального обеспечения (Шилов, 2011). Возвращение самодостаточности городам и весям на основе всестороннего знания потенциалов их развития, восстановление полноценных российских семей, воспитание и укрепление оседлости населения, преодоление распада селений и убывания провинциальных городов, эффективное исследование местных ресурсов и их рациональное использование — важный и эффективный путь укрепления государственности.

**«Воспитывающая наука»** — так назвал краеведение академик Д. С. Лихачев (1991, с. 224). Он уделял большое внимание краеведческому воспитанию детей (Лихачев, 1983). Воспитание, подготовка к жизни в условиях жёсткой среды, характерной для капитализма — важнейшая миссия краеведения. И, таким образом, краеведение выходит на передний край решения современных и будущих проблем человечества. Это школа духовного роста личности, залог душевного здоровья и конструктивного поведения, здорового образа жизни. По мнению С. О. Шмидта краеведческие знания являются базовым показателем культуры местности и степени «нравственной оседлости» населения (выражение Д. С. Лихачева). Ныне они стали крайне необходимыми для воспитания души, так как техническая цивилизация

опережает духовную, что может иметь опасные последствия в социальных, демографических и политических отношениях (Шмидт, 2004).

**Краеведение и генеалогия**

Генеалогия — изучение истории семьи, рода, родословие. В прошлом на Руси каждый гражданин помнил и поминал своих предков до шестого колена. Следовательно, на Руси было широко развито народное краеведение. После революции 1917 г., в период репрессий многие были вынуждены уничтожить родовые документы, скрывать от детей сведения о своём происхождении и своих предках. Значительная часть населения России по этой причине потеряла родовую ориентацию во времени и в пространстве, ощущение своего единственного и неповторимого места в истории. С 1990-х гг. к генеалогии стал проявляться жгучий интерес, многие стали изучать свои родовые корни.

**Краеведение и наука**

Краеведение пронизывает всю трудовую и духовную жизнь человека — от культуры и искусства до науки и технологии. Академик Д. С. Лихачев отнёс краеведение к самому массовому виду науки (Лихачев, 1990) и не случайно. В краеведческих исследованиях, в сборе и обработке материалов участвуют как крупные учёные, так и любители. К тому же, в отличие от многих учёных, краеведы оседлы и не стремятся к эмиграции, мирясь со всеми невзгодами. Краеведение — это массовое народное научное творчество, которое наряду с развитием академической и отраслевой науки является показателем научно-технической культуры общества в целом. Важнейшее предназначение краеведения в этой связи — это приобщение широких слоёв населения к научным исследованиям, к решению местных проблем.

**Краеведение и решение экологических проблем**

В Российской Федерации к охране природы так или иначе были приобщены широкие массы населения, каждый четвёртый её житель был членом Всероссийского общества охраны природы. В 1981 г. в РФ насчитывалось более 16 млн юных друзей природы — членов ВООП. В связи с возвратом России к капитализму были утрачены многие социальные завоевания народа, подорван промышленный потенциал, продолжается процесс разбазаривания природных ресур-

сов, разрушения сложившейся культуры, образования и медицины. Население крайне обеспокоено, в частности, длящейся более 20 лет повсеместной вырубкой лесов (Шилов и др., 2021). Эта проблема особенно осложнилась в связи с переводом лесов в аренду. Экологи ищут пути выхода из экологического кризиса, а краеведы — из не менее опасного культурного кризиса. В проблематике этих кризисов есть известные параллели. Более того, без решения проблемы культурного кризиса не решить экологические проблемы. Чтобы сохранить биосферу и сформировать ноосферу, люди должны научиться управлять прежде всего собой, а затем и социально-экономическими процессами (Шилов и др., 2021). «Человек, познай себя» — эта фраза высечена на Дельфийском храме в Древней Греции. В наше время она приобретает неожиданный экологический и краеведческий оттенки.

**Краеведение и охрана биоразнообразия**

В всех регионах России к настоящему времени уже составлены и опубликованы «Красные книги», выявлены и взяты под охрану закона тысячи биологических видов. Ведётся огромная работа по организации биомониторинга состояния раритетов флоры и фауны. Силами только профессионалов, ботаников и зоологов, без активной помощи краеведов эту сложнейшую задачу не решить. Вполне реально, по примеру Рязанской, Нижегородской и др. областей, к решению этой важнейшей проблемы современности приобщить учащихся и учителей средних школ (Казакова, Соболев, 2007). Одновременно будет хотя бы частично восстановлено реорганизованное в период перестройки очень важное юннатское движение, так эффективно развивавшееся на всей обширной территории СССР в течение 70 лет. Оно благотворно влияло на воспитание и образование учащихся и эффективно способствовало становлению молодых учёных.

**Краеведение и охрана других достопримечательностей природы**

В связи с завершением работ по составлению Красных книг, биологи и географы приступили к составлению других «цветных» книг спасения природы и культуры (Шилов, 2019). Предстоит выявить, описать и сохранить в биосфере всё разнообразие раритетов природы: растительности, водоёмов, почв, минералов и составить Зелёные, Голубые, Коричневые, Гранитные и др. книги. Это очень важно для сохранения биосферы. Без участия краеведов столь обширную работу по выявлению и сохранению раритетов природы не выполнить.

**Краеведение и туризм**

Краеведение изучает туристские ресурсы малых территорий, в широком, комплексном системном плане. Это информационная основа развития туризма. Оно играет важную роль в выявлении и оценке местных туристско-рекреационных ресурсов, в формировании туристских брендов, выявляет необходимые сведения для разработки программ развития туризма, прокладки маршрутов туристских путешествий, выбора мест для временного, сезонного или круглогодичного стационарного отдыха, а также перспективные территории для размещения турбаз, кемпингов, гостевых домов, санаторно-курортных зон и других мест массового отдыха населения.

**Краеведение и здравоохранение**

Повсеместно загрязнение окружающей среды, приводит к массовым заболеваниям населения. Современная урбанизированная среда, насыщенная автотранспортом, становится агрессивной, вызывая преждевременное истощение человеческого организма, стресс и повышенную нервозность. Именно поэтому краеведы уделяют большое внимание изучению местных природных лечебных факторов (ПЛФ), обладающих многими преимуществами перед фармакологическими средствами. Они очень разнообразны по источникам и способам применения, проверены тысячелетней практикой, многие стали частью культуры народов и передаются от поколения к поколению как фольклор. ПЛФ доступны, сравнительно дёшевы или вообще бесплатны. Разумное, регулярное применение ПЛФ повышает работоспособность и творческую активность. Всеми этими вопросами занимается валеология (Шилов, Мягкова, 1997). Валеологическое и геронтологическое направления в краеведении становятся всё более актуальными.

**Краеведение и решение политических проблем**

Российское общество за последние два столетия преодолело путь от феодализма к капитализму и социализму. Пройдя в XX веке через три революции, 8 войн и сталинские репрессии, голод в 1920-х и в 1947 гг., оно снова брошено в стихию капитализма. Менялись режимы и установки, степени свободы и зависимости, уровни и образ жизни, изменялись нравы, традиции и обычаи. Россияне познали множество социальных потрясений, надежд и разочаро-

ваний, побед и поражений, пережили жёсткие испытания голодом, холодом, стихийными бедствиями, эпидемиями болезней и т. д. Все эти разномасштабные события развёртывались на каких-то конкретных территориях и, следовательно, нуждаются не только в научном анализе, но и в краеведческом осмыслении. Одна из важных задач краеведения — поиск механизмов достойного выживания человека в разных условиях, испытаниях и превратностях бытия.

Важно отметить, что если теоретическим краеведением занимается не более 0,01–0,02% населения, то обустройством своего очага, квартиры, дачи, земли, рабочего места, проблемами экологии так или иначе занимается большинство населения. Здесь уместно вспомнить слова А. П. Чехова «Если бы каждый человек на клочке земли своей сделал всё, что он может, как прекрасна была бы Земля наша». Активное приобщение краеведов к обустройству родного очага, своего «клочка земли» — реальный путь формирования, в совокупности с охраной природы, биосферно-ноосферной цивилизации.

Таким образом, краеведение напрямую связано с решением многих проблем, с укреплением государственности, экономической, научно-технической и продовольственной безопасности России. На краеведов возлагаются (добровольно или по долгу службы народу и Отечеству) различные задачи: информационные, образовательные, воспитательные, культурологические, охранно-защитные и др. Всестороннее осознание своей миссии, комплексное познание местных проблем, их вертикальных и горизонтальных связей, всестороннее информационное жизнеобеспечение социума в локусе всемерно расширяют задачи и возможности краеведения. Находясь на пересечении различных методов и подходов постижения всего сущего, краеведение интегрирует и адаптирует их к местным условиям. Учитывая столь многостороннее значение краеведения, нельзя не согласиться с мнением С. О. Шмидта о том, что «без краеведения нет России» (Шмидт, 1999). Многое зависит от отношения властей разных уровней к развитию краеведения. В конце 1920 — в 1930-х гг. краеведение первым подверглось мощным репрессиям. В конце XX — начале XXI вв., в один из самых драматических периодов в истории России, вопреки известным трудностям, в силу внутренних механизмов развития, краеведение переживает новый подъём. Реализует ли оно свой огромный потенциал, ответит ли адекватно на мощные вызовы текущего столетия, покажет время.

## Литература

Казакова М. В., Соболев Н. А. Формирование сети хранителей природного наследия. Рязань, 2007. — 60 с.

Лихачев Д. С. Любить родной край // Отечество. Краеведческий альманах. Вып. 1. М., 1990. — С. 7–10.

Лихачев Д. С. Раздумья. М., 1991. — 318 с.

Лихачев Д. С. Земля родная: кн. для учащихся. М., 1983.- 256 с.

Луначарский А. В. Речь на открытии конференции // Дневник Всерос. конф. науч. о-в по изучению местного края, созываемой Академ. Центром Наркомпроса в Москве 10–20.XII.1921 г. М., 1923. С. 33–34.

Уланов В. Я. Опыт методики истории в начальной школе. М., 1914.

Шилов М. П. Ивановское краеведение. Иваново, 2005. 368 с.

Шилов М. П. Роль краеведения в решении современных проблем общества // Проблемы региональной экологии. 2011. № 4. С. 242–249.

Шилов М. П. О философии краеведения // Борисовский сборник. Вып. 7. Иваново, 2016. -С. 22–30.

Шилов М. П. Книги спасения природы и культуры. Иваново, 2019. 60 с.

Шилов М. П., Иванов А. Н., Димитриев А. В. и др. Особо охраняемые природные территории России: Проблемы и перспективы. Иваново, 2021. — 92 с.

Шилов М. П., Мягкова Е. А. Валеология в средней школе. Иваново, 1997. — 121 с.

Шмидт С. О. «Золотое десятилетие» советского краеведения // Отечество: Краевед. альманах. Вып. 1. М., 1990. С. 11–27.

Шмидт С. О. Без краеведения нет России! // Мир библиографии. 1999. № 1. -С. 2–11.

Шмидт С. О. История, современное состояние и перспективы развития краеведения // Краеведение в России: История. Современное состояние. Перспективы развития. М., 2004. С. 11–30.

# Природа
# Владимирской области

# Кольцевание птиц в некоторых районах Владимирской области в 2020–2022 годах

***Ю. А. Буянова*[1], *М. А. Сергеев*[1,2]**

[1] *Владимирское отделение Союза охраны птиц России, birds-33@ya.ru*

[2] *ГБУ ВО «Дирекция ООПТ Владимирской области»*

До 2020 года на территории Владимирской области отлов птиц в целях их кольцевания производился лишь сотрудниками национального парка «Мещёра», в первую очередь в границах самого парка (в окрестностях д. Ягодино, с. Эрлекс, пос. Уршельский) и в других частях Гусь-Хрустального района (близ СНТ «Михали» и в окрестностях г. Гусь-Хрустального); береговых ласточек отлавливали на р. Клязьме в Гороховецком и Ковровском районах, чайковых птиц — на Мезиновском и Гусевском болотах Гусь-Хрустального района, на Урсовом болоте Камешковского района (Быков, 2018) и на оз. Умсынь (Умысань) Меленковского района. Прочие локации отловов были спорадично распределены по территории области и носили разовый характер. В 2020 году мы организовали новые стационары в Муромском и Камешковском, затем в Вязниковском и Гороховецком районах. Кроме того, проводились разовые отловы в черте г. Владимира.

Основной интерес при отловах и кольцевании представляют мигрирующие во время осеннего пролёта птицы, поэтому работа стационаров начинается в первой декаде августа и заканчивается в ноябре, но иногда птицы отлавливались в периоды весенних миграций, на гнездовании и на зимовках. Для отловов в большинстве случаев использовались паутинные сети длиной от 5 до 9 м и высотой от 2 до 3 м. Приманкой, в зависимости от конкретной ситуации, была либо акустическая провокация (проигрывание голосов птиц с помощью аудиоколонки), либо заранее организованная подкормка. У отловленной птицы оценивались половозрастные характеристики

и морфофизиологическое состояние (упитанность, линька кожи и оперения, промеры крыла и масса тела). Определение вида, пола и возраста производилось по отечественным и зарубежным определителям (Demongin, 2016; Svensson et al., 2009; Полный определитель..., 2014; Рябицев, 2020).

Определение пола и возраста в осенний и зимний сезоны у некоторых видов бывает затруднительно ввиду отсутствия надёжных внешних признаков. К молодым особям относили птиц, у которых в оперении присутствовали элементы ювенильного наряда или имелись иные признаки, позволяющие уверенно утверждать о возрасте до 1 года. Взрослыми считались особи, у которых полностью завершилась постювенильная линька, либо имелись явные признаки наступления половой зрелости. Пол определялся по внешним признакам у видов с выраженным половым диморфизмом, а в гнездовой период — по наличию наседного пятна или клоакального выступа. Во всех случаях, когда точная идентификация оказывалась невозможной, пол и возраст не указывали.

Всего за время работы (с 15.08.2020 по 13.03.2022) нами было отловлено и обработано 1573 птицы, относящиеся к 53 видам, 19 семействам, 4 отрядам (табл. 1). Русские и латинские названия видов приводятся по Е. А. Коблику (Коблик и др., 2006).

**Таблица 1. Половозрастной состав птиц, отловленных на всех стационарах и точках**

| № | Вид | Взрослые особи (ad) | | | Молодые особи (juv) | | | Возраст не определён | | | Всего птиц |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ♂♂ | ♀♀ | ?? | ♂♂ | ♀♀ | ?? | ♂♂ | ♀♀ | ?? | |
| 1 | Перепелятник *(Accipiter nisus)* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | Коростель *(Crex crex)* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | Воробьиный сыч *(Glaucidium passerinum)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 4 | Седой дятел *(Picus canus)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 5 | Большой пёстрый дятел *(Dendrocopos major)* | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 6 | Средний пёстрый дятел *(Dendrocopos medius)* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 7 | Малый пёстрый дятел *(Dendrocopos minor)* | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 8 | Деревенская ласточка *(Hirundo rustica)* | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 9 | Лесной конёк *(Anthus trivialis)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| 10 | Белая трясогузка *(Motacilla alba)* | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 11 | Сойка *(Garrulus glandarius)* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 12 | Сорока *(Pica pica)* | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Крапивник *(Troglodytes troglodytes)* | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 1 | 9 |
| 14 | Лесная завирушка *(Prunella modularis)* | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 15 | Камышевка-барсучок *(Acrocephalus schoenobaenus)* | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 2 | 19 |
| 16 | Садовая камышевка *(Acrocephalus dumetorum)* | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 7 | 0 | 0 | 5 | 15 |
| 17 | Болотная камышевка *(Acrocephalus palustris)* | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 11 | 17 |
| 18 | Славка-черноголовка *(Sylvia atricapilla)* | 2 | 4 | 0 | 33 | 19 | 1 | 0 | 1 | 0 | 60 |
| 19 | Садовая славка *(Sylvia borin)* | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 24 | 32 |
| 20 | Серая славка *(Sylvia communis)* | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 2 | 9 |
| 21 | Славка-мельничек *(Sylvia curruca)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 22 | Пеночка-весничка *(Phylloscopus trochilus)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 12 | 15 |
| 23 | Пеночка-теньковка *(Phylloscopus collybita)* | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 12 | 175 | 217 |
| 24 | Пеночка-трещотка *(Phylloscopus sibilatrix)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 25 | Желтоголовый королёк *(Regulus regulus)* | 1 | 1 | 0 | 21 | 6 | 0 | 4 | 0 | 0 | 33 |
| 26 | Мухоловка-пеструшка *(Ficedula hypoleuca)* | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 27 | Малая мухоловка *(Ficedula parva)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 28 | Серая мухоловка *(Muscicapa striata)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 29 | Обыкновенная горихвостка *(Phoenicurus phoenicurus)* | 1 | 0 | 0 | 13 | 11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 26 |
| 30 | Горихвостка-чернушка *(Phoenicurus ochruros)* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 31 | Зарянка *(Erithacus rubecula)* | 1 | 0 | 10 | 0 | 0 | 117 | 0 | 0 | 0 | 128 |
| 32 | Соловей *(Luscinia luscinia)* | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 7 |
| 33 | Варакушка *(Luscinia svecica)* | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 34 | Рябинник *(Turdus pilaris)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 35 | Чёрный дрозд *(Turdus merula)* | 0 | 1 | 0 | 12 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| 36 | Белобровик *(Turdus iliacus)* | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 37 | Певчий дрозд *(Turdus philomelos)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 38 | Ополовник *(Aegithalos caudatus)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 | 44 |
| 39 | Черноголовая гаичка *(Parus palustris)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 40 | Пухляк *(Parus montanus)* | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 1 | 27 |
| 41 | Хохлатая синица *(Parus cristatus)* | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 42 | Московка *(Parus ater)* | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 43 | Лазоревка *(Parus caeruleus)* | 15 | 5 | 0 | 14 | 14 | 2 | 1 | 0 | 0 | 51 |
| 44 | Большая синица *(Parus major)* | 43 | 25 | 1 | 280 | 276 | 2 | 0 | 0 | 0 | 627 |
| 45 | Поползень *(Sitta europaea)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 8 | 14 | 1 | 25 |
| 46 | Пищуха *(Certhia familiaris)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 7 | 12 |
| 47 | Полевой воробей *(Passer montanus)* | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 9 |
| 48 | Зяблик *(Fringilla coelebs)* | 5 | 5 | 0 | 16 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 |
| 49 | Вьюрок *(Fringilla montifringilla)* | 3 | 1 | 0 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 50 | Зеленушка *(Chloris chloris)* | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 51 | Обыкновенная чечётка *(Acanthis flammea)* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 52 | Снегирь *(Pyrrhula pyrrhula)* | 3 | 1 | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 53 | Камышовая овсянка *(Emberiza schoeniclus)* | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | ***Всего*** | **88** | **47** | **38** | **417** | **354** | **253** | **43** | **31** | **302** | **1573** |

Как следует из таблицы 1, наибольшее количество отловленных и окольцованных птиц составляли молодые особи, так как основная работа велась нами в осенний (послегнездовой) период, когда сеголетки заметно преобладают по количеству над взрослыми.

Редкими видами в отловах являются не только по-настоящему редкие для области, но и те, которые редко попадаются в выбранных нами биотопах. Например, в отловах практически полностью отсутствуют виды, характерные для открытых пространств (лугов, полей), зато преобладают лесные птицы. Кроме того, редко попадались некоторые виды, сроки миграций которых не совпадают с основными сроками проведения нами работ.

В единственном числе отловлены и окольцованы перепелятник, коростель, воробьиный сыч, средний пёстрый дятел, малый пёстрый дятел, пеночка-трещотка, горихвостка-чернушка, зеленушка, обыкновенная чечётка. Более 100 раз отловлены пеночка-теньковка, зарянка. Более 500 раз отловлена большая синица, типичный фоновый вид для всех выбранных нами биотопов.

Подбор подходящих локаций для организации стационаров был основан, в первую очередь, на характере пребывания птиц, их миграционной активности на данной территории, а также удобстве расположения специалиста с необходимым оборудованием. Основной задачей создания нескольких стационаров было охватить различные биотопы, таким образом, увеличив количество потенциально отлавливаемых видов. В свою очередь, это может сыграть роль в обнаружении новых видов на территории области, а также повысить вероятность повторных отловов ранее окольцованных особей (возвратов). Кроме того, это позволяет выявить основные трассы пролёта на территории региона.

Стационарными точками отлова, на которых работа проводилась в течение длительного времени, являются урочище Чибашиха в Муромском районе, СНТ «Новая Жизнь» в Камешковском районе, д. Ново в Вязниковском районе и д. Заозерье в Гороховецком районе. Пункты разовых отловов располагались в черте г. Владимира (табл. 2).

## Таблица 2. Динамика отловов птиц по годам на разных стационарах и точках отлова

| | | Урочище Чибашиха | | СНТ «Новая Жизнь» | | Деревня Ново | | | Деревня Заозерье | Город Владимир | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Лесной парк «Дружба» | Загородный парк | Улица Лакина | |
| № | Вид | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2022 | 2021 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 |
| 1 | Перепелятник | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Коростель | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Воробьиный сыч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Седой дятел | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Большой пёстрый дятел | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Средний пёстрый дятел | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | Малый пёстрый дятел | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Деревенская ласточка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Лесной конёк | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Белая трясогузка | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Сойка | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Сорока | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Крапивник | 2 | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Лесная завирушка | 1 | 7 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Камышевка-барсучок | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Садовая камышевка | 1 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Болотная камышевка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Славка-черноголовка | 12 | 12 | 3 | 22 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Садовая славка | 8 | 7 | 1 | 12 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Серая славка | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Славка-мельничек | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | Пеночка-весничка | 3 | 1 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | Пеночка-теньковка | 12 | 11 | 76 | 61 | 0 | 0 | 0 | 56 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | Пеночка-трещотка | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | Желтоголовый королёк | 9 | 11 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | Мухоловка-пеструшка | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | Малая мухоловка | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | Серая мухоловка | 2 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | Обыкновенная горихвостка | 10 | 14 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | Горихвостка-чернушка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | Зарянка | 35 | 31 | 9 | 45 | 0 | 0 | 0 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | Соловей | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | Варакушка | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | Рябинник | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | Чёрный дрозд | 1 | 9 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | Белобровик | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | Певчий дрозд | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | Ополовник | 2 | 19 | 16 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | Черноголовая гаичка | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 40 | Пухляк | 4 | 3 | 3 | 11 | 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | Хохлатая синица | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | Московка | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | Лазоревка | 7 | 5 | 7 | 11 | 0 | 0 | 0 | 1 | 16 | 4 | 0 | 0 |
| 44 | Большая синица | 61 | 173 | 77 | 214 | 21 | 7 | 3 | 19 | 34 | 8 | 9 | 1 |
| 45 | Поползень | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 0 |
| 46 | Пищуха | 4 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | Полевой воробей | 0 | 0 | 2 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | Зяблик | 7 | 5 | 1 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | Вьюрок | 0 | 0 | 6 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | Зеленушка | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | Обыкновенная чечётка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | Снегирь | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | Камышовая овсянка | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Всего** | **207** | **332** | **226** | **494** | **24** | **25** | **12** | **160** | **61** | **20** | **11** | **1** |

**Урочище Чибашиха (Муромский район)** находится в 3 км к северо-востоку от с. Борисово, в 3,5 км к востоку от д. Волнино на левобережной надпойменной террасе р. Ушна. Урочище расположено близ впадения р. Ушны в р. Оку. Это южная оконечность большого лесного массива, тянущегося на север от Муромского района вплоть до границ с Ивановской областью. Древесная растительность представлена сосной, елью, берёзой повислой, изредка — дубом; подлесок представлен в основном зарослями малины, бузины и лещины. В пойме р. Ушны встречаются заросли шиповника, ивы. Данный стационар представляет особый интерес, так как находится на краю обширной долины р. Оки, вдоль которой проходит одна из важнейших трасс пролёта мигрирующих птиц в центре европейской части России.

Сети для отлова птиц были установлены на опушке леса среди густых зарослей малины и бузины, а также на зарастающем лугу среди молодого сосняка. Общая протяжённость сетей — 35 м. Отлов

птиц производился со 15.08 по 18.09 в 2020 году (всего 13 дней) и с 25.08 по 26.09 в 2021 году (всего 12 дней). В качестве приманки использовалась акустическая провокация.

В общей сложности, за 2 сезона было отловлено и обработано 539 птиц, относящихся к 31 виду. За 2020 год было отловлено 207 особей (38,4%), в 2021 на 125 птиц больше (61,6%) (табл. 2). Фоновыми видами в отловах являлись большая синица (43%), зарянка (12%), славка-черноголовка (4,5%), обыкновенная горихвостка (4,5%), пеночка-теньковка (4,3%), ополовник (3,9%), желтоголовый королёк (3,7%). Подавляющее большинство отловленных птиц составляли молодые особи (77%). У 58 особей определение пола и возраста было невозможно.

**СНТ «Новая Жизнь» (Камешковский район)** расположено близ железнодорожной станции «Новая Жизнь», рядом с крупным массивом зарастающих и частично затопленных торфоразработок «Урсово болото» общей площадью около 4 тыс. га. Садовые участки разделяют болотный массив на западную и восточную части. К СНТ вплотную примыкают участки болот различных типов; по периметру садовых участков разрастается молодая поросль берёзы, сосны и осины. Территория СНТ вместе с болотным массивом входит в границы ключевой орнитологической территории «Комплекс зарастающих торфоразработок «Урсово болото» и прилегающие территории», которой присвоен код ВЛ-003 (Сергеев, 2014).

Отлов и кольцевание птиц проводились примерно в 100 м от края Урсова болота. Сети для отлова устанавливались на садовом участке среди зарослей черноплодной рябины и ирги, основных кормовых объектов для мигрирующих птиц на осеннем пролёте. Общая протяжённость сетей составляла 21–30 м (3–4 паутинные сети). Основной отлов птиц в 2020 году происходил с 30.08 по 27.09, единичные отловы были 15.11, 29.11 и 13.12 (всего 12 дней). В 2021 году птицы ловились с 01.08 по 01.11, разовый отлов производился 11.04 (всего 16 дней). В качестве приманки использовалась акустическая провокация.

Всего за 2 сезона работы было отловлено 720 птиц, относящихся к 37 видам. В 2020 г. было отловлено 226 особей (31,4%), в 2021-м в 2 раза больше (68,6%). Стоит заметить, что в 2020 г. в урочище Чибашиха и СНТ «Новая Жизнь» наблюдался спад численности птиц, отмеченный и в национальном парке «Мещёра» (Ю. А. Быков, личн. сообщ.),

что может объясняться неблагоприятными погодными условиями в гнездовой сезон (дождливое и холодное начало лета). Фоновыми видами в отловах являлись большая синица (40,4%), пеночка-теньковка (19%), зарянка (7,5%), славка-черноголовка (3,5%), зяблик (3,5%), ополовник (3,2%).

**Деревня Ново (Вязниковский район)** находится в границах государственного природного комплексного заказника регионального значения «Клязьминско-Лухский». В настоящее время в населённом пункте проживает 1 постоянный житель и несколько дачников, антропогенная нагрузка сравнительно низкая, сельскохозяйственная деятельность не ведётся. Деревня расположена на стыке двух биотопов — соснового бора со слабо развитым подлеском и суходольного луга с разреженным злаковым травостоем, местами с зарослями лишайников. Встречаются отдельные вязы, дубы, липы и тополя.

Сети для отлова птиц устанавливались нами на границе леса и селитебного ландшафта, общая длина устанавливаемых ловушек составляла от 5 до 14 м (1–3 сети). Отлов птиц производился в зимний сезон с 05.12.2020 по 07.03.2021 (всего 10 дней). В 2021 году единичные отловы были в гнездовой сезон 05.06 и 13.06. В 2022 году отловы зимующих птиц производились с 06.01 по 13.03 (всего 6 дней). Приманками были звуковая провокация и стабильная подкормка (семена подсолнечника, свиное сало). В сезоне 2020–2021 гг. зимовочное скопление птиц на территории отлова целенаправленно формировалось нами с помощью подкормки с декабря 2020 года, в то время как в конце 2021 года сформировать его не удалось, так как регулярная подкормка не осуществлялась, чем и объясняется малое количество отловленных птиц в начале 2022 года.

За 2 сезона работы здесь была отловлена 61 птица, принадлежащая к 14 видам. Интересная особенность данной территории — равное количество в отловах взрослых и молодых птиц, что связано с сезоном отлова. К зиме молодняк уже проходит естественный отбор, в результате чего соотношение взрослых и молодых птиц уравновешивается. Кроме того, у некоторых видов к зиме исчезают или заменяются идентификационные признаки ювенильных особей, такие птицы, как правило, определяются, как взрослые. Так как отлов птиц производился преимущественно в зимний сезон, количество отловленных особей было довольно стабильным, причем большинство птиц из зимующей группировки отлавливались в самом начале работы, после чего сле-

довала череда переловов, новые птицы практически не попадались.

**Деревня Заозерье (Гороховецкий район)** расположена в 3 км к западу от с. Фоминки и в 2 км от западной границы государственного природного заказника федерального значения «Муромский». На территории деревни можно выделить 9 основных биотопов: карстовое озеро Кривцово, мелководная речка Ингирь, сосновый бор, поле с редкими деревьями и кустарниками, еловые посадки, березняк, вырубка, заросли терновника, липовая роща. Благодаря такому разнообразию растительности на сравнительно небольшой территории, данная местность характеризуется также и высоким фаунистическим разнообразием (Ряполова, Буянова, настоящий сборник).

Сети для отлова птиц устанавливались на берегу оз. Кривцово в густых зарослях тростника и в яблоневом саду на приусадебном участке на границе берёзового леса. Общая длина сетей составляла 7–21 м (1–3 сети). В качестве приманки использовалась акустическая провокация. Отлов птиц производился 07–31.08.2021 (всего 5 дней).

Отловлено 160 птиц, относящихся к 19 видам. В отличие от других стационаров, здесь подавляющее большинство составляли виды семейства Славковых, у которых половой диморфизм практически отсутствует, поэтому определение пола и возраста затруднительно.

**Город Владимир.** Разовые непродолжительные отловы проводились в лесопарках «Дружба» и «Загородный», а также на ул. Лакина, близ северо-западной окраины города.

**Лесной парк «Дружба»** расположен на пологом склоне южной экспозиции, представляющем собой левый коренной берег р. Клязьмы. Территория покрыта смешанным и широколиственным лесом. Преобладают дуб черешчатый, липа мелколистная, ель обыкновенная. В южной части лесопарка находится дендрарий Владимирского лесничества, в котором произрастают различные экзотические виды деревьев и кустарников (сосна сибирская, туя западная, бархат амурский, пузыреплодник калинолистный и другие). Это одна из наиболее значимых рекреационных территорий Владимира, имеющая статус памятника природы регионального значения. Экосистема парка испытывает значительные антропогенные нагрузки (Лесной парк «Дружба»).

Сеть для отлова птиц устанавливалась в дендрарии среди искусственных посадок сосны сибирской рядом с зарослями пузыреплодника на месте постоянной подкормки птиц, осуществляемой посети-

телями парка. Длина сети составляла 5 м. Для приманки птиц, кроме подкормки, служила звуковая провокация. Отлов зимней группировки птиц происходил 20–21.03.2021. Единичные разовые отловы производились в гнездовой период 2021 года 16.05 и 19.06 в разных частях парка. Всего в парке отловлена 61 птица, принадлежащая к 10 видам.

**Загородный парк** находится на южной окраине города на правом берегу р. Клязьмы на границе поймы и первой надпойменной террасы. На первой надпойменной террасе растительность представлена сосновым бором со слабо развитым подлеском, в пойме р. Клязьмы произрастают ольха чёрная, дуб, берёза, ивы, изредка встречается сосна. Парк подвергается высокой антропогенной нагрузке, являясь излюбленной зоной отдыха жителей г. Владимира.

Отлов птиц производится на месте постоянной подкормки, осуществляемой посетителями парка, 29–30.01.2022, длина сети составляла 5 м. Дополнительно птицы приманивались с помощью звуковой провокации.

Всего отловлено 20 птиц, принадлежащих к 5 видам. Наиболее интересным в отлове являлась черноголовая гаичка, отловленная и окольцованная впервые. Ранее данный вид на территории области официально зарегистрирован не был (Буянова Ю. А. и др., в печати).

Ещё одна точка отлова птиц расположена на **ул. Лакина** в северо-западной части г. Владимир между кварталами многоэтажной застройки и автодорогой федерального значения М7. Здесь произрастают отдельные деревья лиственницы сибирской, берёзы повислой и ясеня пенсильванского. На противоположной стороне от автодороги находится глубокий заросший кустарником овраг. Единичные отловы здесь происходили 09.10, 14.11, 20–21.11.2021 и 06.02.2022 на месте подкормки птиц, а также 25.05.2021 в овраге за автодорогой.

В ходе работы нами было отловлено и окольцовано 3 вида птиц, занесённых в Красную книгу Владимирской области — седой дятел, средний пёстрый дятел и вьюрок, 2 вида, включённых в Приложение к Красной книге — воробьиный сыч и горихвостка-чернушка, а также 1 новый для области вид — черноголовая гаичка (табл. 3).

Наибольший интерес при отловах и кольцевании птиц представляют повторные отловы уже окольцованных особей. Стоит заметить, что чаще всего птицы перелавливались непосредственно в местах кольцевания либо в течение недели–двух после первичной обработки, либо в течение более длительного срока на зимовочных скоплениях. Это позволяет отследить, какие особи насколько долго

задерживаются на территориях отлова.

**Таблица 3. Отловы редких для Владимирской области видов птиц**

| № | Номер кольца | Вид | Место отлова | Дата отлова | Пол | Возраст | Длина крыла, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PB086488 | Воробьиный сыч | Лесной парк «Дружба» | 21.03.2021 | ♀ | ? | 105 |
| 2 | PB086484 | Седой дятел | Урочище Чибашиха | 17.09.2020 | ♀ | juv | 145 |
| 3 | PB086485 | Седой дятел | Урочище Чибашиха | 17.09.2020 | ♀ | juv | 148 |
| 4 | PB086491 | Седой дятел | Деревня Ново | 21.02.2021 | ♂ | juv | 144 |
| 5 | PB171103 | Средний пёстрый дятел | Загородный парк | 30.01.2022 | ♂ | ad | 131 |
| 6 | XJ46727 | Горихвостка-чернушка | Деревня Ново | 13.06.2021 | ♂ | ad | 83 |
| 7 | RA01552 | Черноголовая гаичка | Загородный парк | 29.01.2022 | ? | juv | 68 |
| 8 | RA01553 | Черноголовая гаичка | Загородный парк | 29.01.2022 | ? | juv | 65 |
| 9 | KA79405 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 13.09.2020 | ♂ | juv | 91 |
| 10 | KA79406 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 13.09.2020 | ♂ | juv | 92 |
| 11 | KA79407 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 13.09.2020 | ♂ | juv | 90 |
| 12 | KA79408 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 13.09.2020 | ♀ | juv | 84 |
| 13 | KA79410 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 26.09.2020 | ♀ | juv | 87 |
| 14 | KA79411 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 27.09.2020 | ♀ | ad | 88 |
| 15 | KA79421 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 02.08.2021 | ♀ | juv | 90 |
| 16 | KA79454 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 29.09.2021 | ♀ | juv | 86 |
| 17 | KA79456 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 29.09.2021 | ♂ | juv | 94 |
| 18 | KA79457 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 29.09.2021 | ♂ | ad | 92 |
| 19 | KA79462 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 01.10.2021 | ♂ | juv | 95 |
| 20 | KA79463 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 01.10.2021 | ♂ | ad | 93 |
| 21 | KA79465 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 01.10.2021 | ♂ | ad | 90 |
| 22 | KA79468 | Вьюрок | СНТ «Новая Жизнь» | 01.10.2021 | ♂ | juv | 94 |

Всего было переловлено 97 окольцованных ранее птиц (табл. 4). В общей сложности птицы перелавливались 262 раза, из них наибольшее количество раз перелавливалась большая синица с номером кольца XJ46647, попавшаяся повторно 9 раз за 3-ю декаду декабря 2020 года на стационаре в д. Ново.

Наиболее часто перелавливаются оседлые, либо кочующие виды, сильно привязанные к местам гнездования. Межгодовые переловы позволяют понять, какие птицы остаются на местах своего гнездования на какой срок (табл. 5). Кроме того, это позволяет оценивать

возраст переловленных птиц.

**Таблица 4. Переловы птиц**

| № | Вид | Число переловов, особей |
|---|---|---|
| 1 | Большой пёстрый дятел | 1 |
| 2 | Деревенская ласточка | 1 |
| 3 | Сойка | 1 |
| 4 | Славка-черноголовка | 3 |
| 5 | Обыкновенная горихвостка | 1 |
| 6 | Зарянка | 4 |
| 7 | Соловей | 1 |
| 8 | Ополовник | 1 |
| 9 | Пухляк | 4 |
| 10 | Лазоревка | 2 |
| 11 | Большая синица | 77 |
| 12 | Поползень | 1 |
| | **Всего** | **97** |

**Таблица 5. Межгодовые переловы**

| № | Номер кольца | Вид | Место отлова | Место перелова | Дата отлова | Дата перелова |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | VC10233 | Ополовник | СНТ «Новая Жизнь» | СНТ «Новая Жизнь» | 12.09. 2020 | 01.10. 2021 |
| 2 | XJ46596 | Пухляк | СНТ «Новая Жизнь» | СНТ «Новая Жизнь» | 13.09. 2020 | 01.10. 2021 |
| 3 | XJ46983 | Большая синица | СНТ «Новая Жизнь» | СНТ «Новая Жизнь» | 23.09. 2020 | 16.09. 2021 |
| 4 | XJ46644 | Большая синица | Деревня Ново | Урочище Чибашиха | 20.12. 2020 | 11.09. 2021 |
| 5 | XJ46667 | Большая синица | Деревня Ново | Деревня Ново | 07.03. 2021 | 25.02. 2022 |

Наиболее интересным случаем перелова является большая синица с номером кольца XJ46644, окольцованная в д. Ново Вязниковского района и переловленная в 40 км южнее в урочище Чибашиха Муромского района. Эта синица не попадалась нам повторно в зимующей группировке в д. Ново, а была отловлена среди большой стаи синиц (около 50 особей) 11.09.2021 в урочище Чибашиха. Стоит заметить, что данная особь переместилась в южном направлении вдоль р. Оки, что позволяет предположить существование единой

трассы пролёта, соединяющей д. Ново, д. Заозерье и ур. Чибашиха.

В ходе работы нам неоднократно попадались птицы, имеющие хорошо выраженные внешне симптомы болезней. Так, 20.09.2020 и 11.09.2021 в СНТ «Новая Жизнь» и ур. Чибашиха, соответственно, были пойманы 3 большие синицы с выраженными опухолями на голове и шее, вызванными, предположительно, вирусом птичьей оспы. В СНТ «Новая Жизнь» было отловлено ещё 3 птицы с патологиями: 28.08.2021 — большая синица с эмфиземой воздушного мешка; 01.10.2021 — зяблик с выраженным папилломатозом на правой ноге; 02.10.2021 — белобровик со слабовыраженными опухолями на правой ноге, по-видимому, также вызванными вирусом птичьей оспы. Из всех больных птиц был окольцован только белобровик, так как остальные, по всей вероятности, были нежизнеспособны. Птицы с выраженными симптомами болезней не подвергались детальному осмотру. Идентифицировать патологии помог ветеринарный врач-орнитолог В. Е. Козлитин.

## Литература

Быков Ю. А. Кольцевание птиц в национальном парке «Мещёра» и во Владимирской области в 2009–2016 годах // Особо охраняемые природные территории: Современное состояние и перспективы развития: Материалы Всероссийской юбилейной научно-практической конференции, посвященной 25-летию национального парка «Мещёра» (5–6 октября 2017 г.) — Владимир: Калейдоскоп, 2018. — С. 109–123.

Коблик Е. А., Редькин Я. А., Архипов В. Ю. Список птиц Российской Федерации. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — 256 с.

Красная книга Владимирской области / Администрация Владимирской области, Государственная инспекция по охране и использованию животного мира, Государственное бюджетное учреждение «Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области» — Тамбов: ООО «ТПС», 2018. — 432 с.

Лесной парк «Дружба». ООПТ России. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.oopt.aari.ru/oopt/Лесной-парк-Дружба — Загл. с экрана (дата обращения: 22.03.2022).

Полный определитель птиц европейской части России / Под общей редакцией д.б.н. М. В. Калякина: В 3 частях. — Издание исправленное и дополненное. — Часть 3. — М.: ООО «Фитон XXI», 2014. — 336 с.

Рябицев В. К. Птицы европейской части России: справочник-определитель в 2 т. / В. К. Рябицев. — М.; Екатеринбург: Кабинетный учёный, 2020. — Т. 1. — 424 с.

Рябицев В. К. Птицы европейской части России: справочник-определитель в 2 т. / В. К. Рябицев. — М.; Екатеринбург: Кабинетный учёный, 2020. — Т. 2. — 427 с.

Сергеев М. А. Урсово болото — ключевая орнитологическая территория Владимирской области // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов (Вып. 3): Материалы Межрегиональной научно-практической конференции «Сохранение природного и культурного наследия Владимирской области и сопредельных регионов» (Владимир, 11 декабря 2014 г.) — Владимир: Транзит-ИКС, 2014. — С. 93–100.

Demongin L. Identification Guide to Birds in the Hand. Beauregard–Vendon. 2016. 392 pp.

Svensson L., Mullarney K., Zetterström D., Grant P. J. Collins Bird Guide: The Most Complete Guide to the Birds of Britain and Europe. Collins, 2009. 448 pp.

# Как строилось «Воронье гнездо»

***В. М. Пахомова***

*Центр реабилитации и реинтродукции диких птиц «Воронье гнездо»,*

*director@corvidsnest.ru*

У центра реабилитации диких птиц «Воронье гнездо» есть официальный «день рождения» — 18 сентября 2019 года. Это день, когда благотворительный фонд получил государственную регистрацию. Однако история «Вороньего гнезда» началась гораздо раньше, и началась она с объединения нескольких волонтёров, которые просто полюбили птиц. Первыми пациентами стали животные, которые мало кому были интересны, — больные воронята, искалеченные дрозды, подстреленные сороки. Все они содержались в обычной городской квартире. «Воронье гнездо» тогда скромно называлось «приютом для птиц», а истории о пернатых подопечных публиковались в одном единственном паблике ВКонтакте. Сарафанное радио приносило новых и новых читателей, а вместе с ними и новые просьбы о помощи. В какой-то момент квартира перестала вмещать в себя бесконечные клетки и переноски. Стало ясно, что нужно что-то менять.

И выход нашёлся. Мы присмотрели небольшое помещение в Москве и договорились об аренде. Выделенная нам комнатка была

совсем пустой, с дырявым линолеумом и обветшалыми обоями. Пока шёл косметический ремонт, приют запустил сбор средств на Planeta.ru — деньги были необходимы для приобретения кислородного концентратора и блока карантинных боксов. Проект оказался успешен, и весной 2019 года пациенты приюта переехали в новый стационар.

С этого момента к работе «Вороньего гнезда» стали подключаться новые и новые люди. Кто-то приезжал на субботники, кто-то возил птиц в ветклиники, кто-то помогал передержками. Объёмы работы увеличивались, и перед нами встала необходимость организовать уличные вольеры. Ведь не всех птиц можно было выпустить сразу после лечения, а заваливать реабилитационные центры из других городов собственными пациентами было уже неудобно. К тому же с весны и до начала осени к нам обращались люди, нашедшие птенцов разного возраста, и всем им нужен был период адаптации в естественных условиях.

Своей земли у нас не было, но мы не отчаивались. Первые два года временные вольеры получалось ставить в Александровском районе Владимирской области, где мы арендовали кусочек земли. Однако на том же участке активно велась фермерская деятельность, а совмещать реабилитацию диких птиц с разведением сельскохозяйственных животных — плохая затея. В конечном счёте нам пришлось покинуть эту территорию. В 2020 году мы вновь нашли участок под аренду, на этот раз в Петушинском районе. Место было очень живописное — деревня, окружённая красивым сосновым лесом. Однако сам участок был небольшой, и находился между другими жилыми домами. Лето — это время активной работы в реабилитационном центре. К нам постоянно приезжали новые и новые постояльцы, мы регулярно выпускали молодых птиц. Выпущенные из вольеров, они долгое время оставались на территории, возвращались на кормушки и, конечно, шумели. Жители деревни соседства с реабилитационным центром не оценили: бегающие по крышам птицы мешали спать по утрам, а оставленный на улице мусорный пакет мог запросто стать жертвой разбушевавшихся сорок. С наступлением осени мы разорвали договор аренды и вновь оказались перед необходимостью искать место для своих вольеров.

Измученные постоянными переездами, мы решили рискнуть и приобрести собственный участок земли. Чтобы собрать средства на его покупку, мы вновь запустили проект на Planeta.ru,

и в результате смогли собрать больше двух миллионов рублей. Так у благотворительного фонда появилась собственная территория в Киржачском районе Владимирской области. Строительство здесь не прекращается. Мы обустроили вольеры, провели минимальные коммуникации, поставили бытовки и забор. Однако впереди ещё много работы, необходимо организовать пруд, голубятню, виварий, и, в конце концов, обустроить здание для проживания волонтёров. Тем не менее, в 2021 году на новом месте уже вовсю велась работа, и множество молодых птиц смогли вернуться в небо благодаря усилиям добровольцев.

За время нашего существования было много запоминающихся историй. Символом лета 2021 года стала цапля Капля. Выращенный нами птенец долго жил на территории центра, учился летать, настырно приставал к волонтёрам. Взрослея, Капля начала летать на болото, но неизменно возвращалась ночевать на крышу родной бытовки. В один прекрасный момент она познакомилась с дикой цаплей, и с тех пор начала прилетать в компании друга. Друг, правда, ночевать в «Вороньем Гнезде» не соглашался, и, проводив невесту, улетал обратно на болото. В какой-то момент Капля стала совсем самостоятельной и окончательно покинула нас, выбрав вольную жизнь.

А вот самка ястреба-тетеревятника по имени Омега сделала совсем другой выбор. Птица попала к нам подстреленной. Пуля застряла в суставе лапы, и достать её врачам так и не удалось. После долгого периода реабилитации Омега переехала жить в вольер, но в какой-то момент вылетела из него и пропала. Однако вскоре вернулась. Пожив на воле около недели, ястребица дала себя поймать и с тех пор больше не предпринимала попыток побега. Напротив, птица быстро поняла, что еду гораздо проще получать от человека, чем ловить в природе. Теперь Омега гуляет с волонтёрами и неизменно возвращается, стоит только помахать перчаткой с кормом.

На данный момент наша организация работает благодаря команде волонтёров, преданных своей работе. Приём птиц осуществляется бесплатно, а сам фонд существует за счёт пожертвований и средств организаторов. Наша основная задача — вернуть пострадавшую птицу обратно в природу. Если же это невозможно, животное либо остаётся на доживание в вольере, либо пристраивается в добрые руки. Бывают и ситуации, когда птиц приходится усыплять, но это скорее исключения из правил — речь идёт о случаях, когда травмы или неизлечимая болезнь доставляют животному сильные страдания.

Наивно было бы говорить, что фонд занимается сохранением природы. Если посмотреть правде в глаза, даже 100 спасённых за год скворцов никак не скажутся на популяции этих птиц в целом. Задача организации скорее гуманистическая. Мы помогаем людям, которые столкнулись с пострадавшим животным на улице, хотят помочь, но не знают, как это сделать. Мы делаем это, потому что нам самим жалко птиц. За последний год мы приняли более тысячи пациентов — это совсем не много в рамках даже одного региона страны, но это огромная работа для небольшого фонда.

# Современное состояние популяции русской выхухоли на территории Гороховецкого района Владимирской области

***М. В. Рутовская[1,6], И. А. Попов[2], А. С. Соболева[1,6], М. А. Бережной[1], П. М. Моштаков[3], Е. А. Воронин[2], С. И. Акимов[2], Д. С. Усова[2], М. А. Сергеев[4], В. Л. Юхновец[5], М. А. Филлипова[3]***

*[1] Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН; [2] Клуб друзей русской выхухоли; [3] Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева; [4] Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области; [5] Московский зоопарк; [6] Центр охраны дикой природы*
*desmana@yandex.ru*

Русская выхухоль *(Desmana moschata L.)* — реликт фауны третичного периода и эндемик Восточной Европы, один из самых малоизученных видов млекопитающих, занесённых в Красную книгу Российской Федерации (2001) и Красный список МСОП. В 2020 г. статус русской выхухоли изменён, и теперь она относится к 1 категории — угрожаемый вид (Красная книга РФ, 2021).

Наиболее многочисленная популяции русской выхухоли обитает в системе реки Оки и её притока Клязьмы во Владимирской области. При обследовании пойменных озёр Клязьмы в период с 2010 по 2016 гг. плотность населения выхухоли составила 3,1 норы на 1 км береговой линии, а в пойме Оки — 2,1 норы на 1 км береговой линии (Rutovskaya et al., 2017). Наибольшая плотность популяции была обнаружена в месте впадения Клязьмы в Оку в Гороховецком районе, где в границах заказника «Окско-Клязьминская пойма» относительная численность выхухоли на 2012 г. составляла 4,8 норы на 1 км берего-

вой линии. Общий запас выхухоли на правобережной части поймы Клязьмы в границах Гороховецкого района на 2012 г. был оценен в 170–180особей (Рутовская и др., 2014).

В 2020–2021 гг. Центром охраны дикой природы совместно с Институтом биологии развития им. Н. К. Кольцова РАН при поддержке Фонда президентских грантов построен питомник для содержания и разведения русской выхухоли на территории биостанции «Кропотово». Отлов животных для содержания в питомнике было решено проводить в Гороховецком районе как наиболее благоприятном по состоянию популяции русской выхухоли. Для получения разрешения на отлов от Росприроднадзора в 2020 г. проведён краткий учёт выхухоли на предполагаемых местах отлова, а в 2021 г. было обследовано более 40 водоёмов в поисках мест для удобного отлова.

Цель настоящей работы — оценка современного состояния популяции русской выхухоли в Гороховецком районе Владимирской области.

Обследование водоёмов проводила группа обученных учётчиков по методу Л. П. Бородина (1963) 10–12 октября 2020 г. и 16–30 октября 2021 г. Метод заключается в обследовании береговой линии с воды в поиске нор выхухоли. Подходные пути у выхухолевых нор длинные и всегда направлены вглубь водоёма, входных отверстий 1–4, около них обычно плавают пустые раковинки брюхоногих моллюсков, как повреждённые, так и абсолютно целые. При учёте важно отличать обитаемые норы от брошенных, а также норы выхухоли от нор ондатры. У обитаемой норы выхухоли выход всегда закрыт водой, дно подходных путей чистое, без растительных остатков, плотное; при илистом грунте вода у выхода из норы мутная, в водоёмах с песчаным дном — прозрачная. Норы ондатры отличаются большим диаметром и короткой траншеей, заканчивающейся бугорком выброшенной из норы земли.

Обследование проводили выборочно, учитывая характер берега и глубину прибрежной части. Заболоченные, обрывистые берега, заросшие кустарником и заваленные стволами деревьев, а также изрытые бобрами трудно поддаются обследованию и относятся к неучётным. К последним относятся и водоёмы с высоким уровнем ила и вязким дном. Они рассматриваются как потенциальные места для заселения выхухолью и используются при экстраполяции численности выхухоли. Общий запас выхухоли вычисляли путем экстраполяции данных учёта на всю территорию по формуле:

$$X = K\frac{Ln}{L_1}$$

где $X$ — абсолютная численность выхухоли; $K$ — пересчётный коэффициент (число зверьков в среднем на одну нору); $L$ — длина береговой линии всех водоёмов участка; $n$ — число нор, подсчитанных во время учёта; $L_1$ — протяжённость обследованной береговой линии. Пересчётные коэффициенты на октябрь (до ледостава) для выхухоли $K = 1{,}0$ (Бородин, 1963).

В 2020 г. в пойме реки Клязьмы на территории Гороховецкого района было обследовано 16 водоёмов, а в 2021 г. — 44 водоёма в левобережной пойме Клязьмы около города Гороховца, в заказнике «Окско-Клязьминская пойма», в Кондюринской пойме и заказнике «Клязьминский береговой».

**Ботанический заказник «Окско-Клязьминская пойма»** расположен в междуречье рек Клязьма и Ока. Площадь пойменных угодий заказника составляет примерно 1600 га, здесь расположено около 80 пойменных водоёмов (включая ручьи и протоки) общей площадью 200 га. Все озёра и старицы на территории заказника — открытого или полузакрытого типа, находятся в луговой части поймы. Водоёмы, как правило, соединены между собой. Общая протяжённость их береговой линии составляет порядка 55 км.

В 2020–2021 гг. в границах заказника «Окско-Клязьминская пойма» осмотрен 21 водоём, обследовано 17,8 км береговой линии, что составило 49% протяжённости берегов обследованных озёр (рис. 1). Всего было найдено 14 нор, что составило относительную плотность 0,8 нор на 1 км обследованной береговой линии. В 2012 г. этот показатель составлял 5,4 нор на 1 км, т.е. относительная численность упала в этом ООПТ в 7 раз. Общий запас вида на данной территории составил 44 особи.

**Ботанический заказник «Клязьминский береговой»** расположен на территории Вязниковского и Гороховецкого районов. Площадь его пойменных угодий составляет около 1000 га, здесь распложено около 20 пойменных водоёмов. Общая протяжённость их береговой линии — порядка 20 км. Большинство водоёмов на территории заказника — открытого или полузакрытого типа с набором видов растений, типичным для пойменных водоёмов, с хорошо выраженными




*Рис. 1. Озёра заказника «Окско-Клязьминская пойма». Красные линии — обследованные берега, синие капли — найденные жилые норы выхухоли при учетах 2020 и 2021 гг.*

донными отложениями и достаточно обильной и разнообразной кормовой базой. Для подавляющего большинства водоёмов характерны крутые берега и значительная глубина.

В заказнике «Клязьминский береговой» были осмотрены 7 водоёмов, включая Монастырскую заводь (Монастырка) на левобережье Клязьмы. Пройдено около 4 км береговой линии (48,7% берега исследованных озёр). Жилых нор выхухоли не найдено. Были найдены следы жизнедеятельности в обмелевшем озере № 5 (без названия) в виде обсохших нор на берегу. Там же найден свежий подкоп без жилой норы. В 2012 г. в этих озёрах найдено 3 норы, в том числе в непосредственной близости от трассы Москва—Нижний Новгород. А относительная плотность составляла 0,7 нор на 1 км.

Между описываемыми заказниками расположен участок поймы Клязьмы, рассматриваемый ранее как **проектируемый заказник «Кондюринская пойма»**. Площадь её составляет около 800 га, здесь расположено 15 водоёмов, соответствующих по своим природным показателям озёрам заказников «Окско-Клязьминская пойма» и «Клязьминский береговой». Общая протяжённость их береговой линии составляет 11 км.

В 2021 г. здесь обследованы 3 водоёма, пройдено 2,7 км береговой линии, что составило 44,6% берега обследованных озер. Жилых нор выхухоли не обнаружено. В 2020 г. была обнаружена 1 нора в оз. Кривая Лука. В 2012 г. плотность нор на этой территории также была небольшой 1,7 норы на 1 км, а норы были найдены в водоеме Старица.

Левобережная пойма (кроме озера Монастырка, которое относится к заказнику «Клязьминский береговой») включает ряд озёр, имеющих статус памятников природы и несколько более мелких озёр. Все озёра закрытого типа — не менее 80% береговой линии покрыто древесной и кустарниковой растительностью. Для подавляющего их большинства характерны невысокие, в основном топкие и заболоченные берега, малопригодные для обитания выхухоли. На всех водоёмах очень хорошо выражены донные отложения. Нами обследовано 13 озёр, пройдено около 4 км береговой линии, что составляет 19,2% протяженности берегов обследованных водоемов.

На левобережье найдено единственное озеро без названия с жилыми норами выхухоли, в котором нами были предприняты попытки её отлова. В этом озере найдено 2 норы, но при повторном обследовании эти норы оказались брошенными, а на противоположном берегу найдены другие 2 норы и свежий подкоп. В 2012 г. на этой территории найдено 7 нор в 4 водоёмах, плотность нор составила тогда 2,7 норы/км, что на порядок больше, чем в 2021 г., когда относительная численность выхухоли составила 0,5 норы/км.

Таким образом, запас выхухоли в Гороховецком районе резко сократился: по сравнению с 2012 г. — в 8 раз, а по сравнению с краткими учётами 2020 г. — в 3 раза. Местные жители также отмечают, что выхухоли в обследованных местах ещё 10 лет назад было много, её видели рыбаки, она попадалась в сети. Резкое сокращение численности зверька произошло, по их мнению, 3–4 года назад и связано с мощным зимним паводком в феврале 2018 г. на реке Клязьме (данные с сайта https://allrivers.info/gauge/klyazma-galicy, дата обращения 12.11.2021): 6–7 февраля 2018 года уровень воды в Клязьме (по гидропосту в Галицах) составлял 435 см, что в среднем за последние 21 год соответствует среднему весеннему паводку (около 475 см). Во время зимнего паводка ледовый покров не позволяет зверькам покинуть затопленные норы, поэтому отмечается высокая гибель полуводных млекопитающих (выхухоль, ондатра). Вторым негативным фактором является сильный антропогенный пресс: широко распространённое браконьерство с помощью лесочных сетей: во многих водоёмах были

отмечены как поставленные сети, так и множество следов их использования (брошенные сети и их обрывки).

**Основные выводы:**

1. Численность популяции выхухоли в пойменных водоёмах реки Клязьмы на территории Гороховецкого района резко сократилась со времени учётов в 2012 г. и в настоящее время находится в критическом состоянии.
2. Средняя относительная плотность населения выхухоли на территории Гороховецкого района составила 0,4 норы на 1 км обследованной береговой линии. Общий запас оценен около 24 особей.
3. Заселённость озёр выхухолью очень низка. В 2020 г. норы были найдены в 6 водоёмах из 16, в 2021 г. заселённость ещё уменьшилась — норы найдены только в 4 из 44 озер, что составило лишь 9% по сравнению с 2012 г., в котором заселённость озёр на этой же территории составляла 49%, т.е. примерно каждое второе озеро.

Обследования водоёмов и учёты выхухоли в 2020–2021 гг. выполнены на средства гранта Президента Российской Федерации, предоставленного Центру охраны дикой природы Фондом президентских грантов.

**Литература**

Бородин Л. П., 1963. Русская выхухоль. Мордовское кн. из-во. Саранск. 301 с.

Красная книга Российской Федерации (животные), 2001. М.: АСТ: Астрель. 862 с.

Красная книга Российской Федерации. Животные. 2-е изд. М.: ВНИИ Экология. 1128 с.

Рутовская М. В., Морева Ю. О., Зарипова Н. Р., Кабыхнова А. Е., Косинский А. А., Махоткина К. А., Попов И. А., Сергеев М. А., Онуфреня А. С., Онуфреня М. В., 2014. Выхухоль на территории Гороховецкого района Владимирской области // II научно-практические чтения имени акад. Ф. П. Саваренского, Гороховец, 23 мая 2014 г. С. 37-44.

Rutovskaya M. V., Onufrenya M. V., Onufrenya A. S., 2017. Russian desman at the edge of disappearance // Nature Conservation Research. Заповедная наука. № 2 (Suppl. 1). С. 100-112.

# Анализ фауны позвоночных животных в окрестностях д. Заозерье Гороховецкого района Владимирской области

***И. С. Ряполова, Ю. А. Буянова***
*Владимирское отделение Союза охраны птиц России, birds-33@ya.ru*

Деревня Заозерье Гороховецкого района Владимирской области находится в 3 км к западу от села Фоминки и в 2 км от западной границы государственного природного заказника федерального значения «Муромский». Населённый пункт расположен на плоской равнине в зоне умеренно континентального климата, для которого характерно умеренно тёплое лето, холодная и богатая снегом продолжительная зима, облачная и часто дождливая весна и относительно тёплая осень. Частых и периодических засух, суховеев и ливневых дождей обычно не наблюдается. Средняя температура в июле составляет около +18 °С, января около –11 °С (Кузнецов и др., 2011).

За счёт своего расположения окрестности д. Заозерье являются привлекательными с точки зрения изучения орнитофауны. Ранее комплексных исследований данной территории не производилось, отдельные орнитологические наблюдения проведены в 2016 году при обследовании Муромского федерального заказника (Быков и др., 2018).

Учёт птиц производится нами с 2013 года с помощью бинокля BRESSER Hunter 7x50. Видовая принадлежность птиц определялась визуально с использованием определителей, по голосу, на основании обнаруженных линных перьев и погибших по естественным причинам особей. Наблюдения проходили ежегодно с первой декады апреля до третьей декады августа. В основном учет птиц производился с 4:00 до 11:00 и с 17:00 до 21:00.

Изучение представителей других классов позвоночных производилось преимущественно на основании случайных визуальных регистраций. Видовой список рыб составлен по опросам местных жителей. Некоторые виды млекопитающих определены по следам жизнедеятельности.

На территории деревни Заозерье нами выделяются 9 основных биотопов, различающихся по характеру растительности, а также по гидрологии и рельефу. Благодаря такому разнообразию биотопов, сконцентрированных на сравнительно небольшой территории, данная местность характеризуется высоким фаунистическим разнообразием.

1. Озеро Кривцово карстового происхождения находится в хорошо выраженной воронкообразной котловине в центре населённого пункта. Оно полностью изолированно от других крупных водоёмов. Максимальная длина озера составляет 605 м, а максимальная ширина 420 м, питание происходит за счёт родников и осадков. Измерение глубины нами не проводилось, по литературным данным XIX века глубина озера Кривцово составляла 9 м, из них около 3 м приходилось на ил (Дубенский, 1855). В северной части озера есть остров, максимальная длина которого составляет около 125 м, а ширина около 90 м. Богатая околоводная растительность представлена густыми зарослями тростника южного *(Phragmites australis)*, камыша лесного *(Scirpus sylvaticus)*, рогоза узколистного *(Typha angustifolia)*, телореза алоэвидного *(Stratiotes aloides)*. По берегам расположены одиночные деревья берёзы пушистой *(Betula pubescens)*. Озеро претерпевает постоянную антропогенную нагрузку со стороны местного населения. Протяжённость маршрута для учёта птиц составляет 2 км вокруг береговой линии озера.
2. Мелководная речка Ингирь имеет длину 18 км, площадь её бассейна — 70,9 км². С 2019 года река стала носить статус ручья, что связано её обмелением в связи со строительством дороги. Берега заросли древесно-кустарниковой растительностью, представленной сосной обыкновенной *(Pinus sylvestris)*, осиной *(Populus tremula)*, лещиной *(Corylus avellana)*, берёзой повислой *(Betula pendula)*, ольхой чёрной *(Alnus glutinosa)*. Непосредственно в воде произрастают камыш лесной, рогоз узколистный, частуха обыкновенная *(Alisma plantago-aquatica)*, осока мохнатая *(Carex hirta)*, кубышка жёлтая *(Nuphar lutea)*, телорез алоэвидный. Протяжённость учётного маршрута составляет 500 м.

3. Сосновый бор, расположенный вблизи водоёмов. Растительность биотопа: сосна обыкновенная, можжевельник, черника *(Vaccinium myrtillus)*, брусника *(Vaccinium vitis-idaea)*, вейник наземный *(Calamagrostis epigejos)*, папоротник-орляк *(Pteridium aquilinum)*, плаун булавовидный *(Lycopodium clavatum)*, кукушкин лён *(Polytrichum commune)*. Все деревья примерно одного возраста, вероятно, это искусственные посадки. Протяжённость маршрута 700 м.
4. Поле с редкими деревьями и кустарниками. Здесь растут ценные злаки: мятлик луговой *(Poa pratensis)*, полевица побегоносная *(Agrostis stolonifera)*, овсяница луговая *(Festuca pratensis)*, лисохвост луговой *(Alopecurus pratensis)*, тимофеевка луговая *(Phleum pratense)*. Бобовые: клевер луговой *(Trifolium pratense)*, чина луговая *(Lathyrus pratensis)*, люцерна серповидная *(Medicago falcata)*, люпин многолистный *(Lupinus polyphyllus)*. Разнотравье: тысячелистник обыкновенный *(Achillea millefolium)*, зверобой продырявленный *(Hypericum perforatum)*, пижма обыкновенная *(Tanacetum vulgare)*, чистотел большой *(Chelidonium majus)*, колокольчик раскидистый *(Campanula patula)*, гвоздика-травянка *(Dianthus deltoides)* и другие. Протяжённость учётного маршрута составляет 1 км.
5. Искусственные посадки ели европейской *(Picea abies)* расположенные около березняка. Протяжённость маршрута 300 м.
6. Густой березняк с хорошим подлеском, представленным можжевельником *(Juniperus communis)*, калиной обыкновенной *(Viburnum opulus)*, малиной обыкновенной *(Rubus idaeus)*, лещиной, бересклетом бородавчатым *(Euonymus europaeus)*, рябиной обыкновенной *(Sorbus aucuparia)*. Протяжённость маршрута 1,5 км.
7. Вырубка с низкорослым травостоем из полевицы тонкой *(Agrostis capillaris)*, овсяницы красной *(Festuca rubra)*, белоуса, клевера горного *(Trifolium montanum*). Иногда можно встретить вейник наземный *(Calamagrostis epigejos)*. Часто встречаются заросли кипрея узколистного *(Chamaenerion angustifolium)*. Протяжённость маршрута 1 км.
8. Заросли терновника *(Prunus spinosa)*, расположенные возле липовой рощи и приусадебных участков. Протяжённость маршрута 200 м.
9. Липовая роща, находящаяся вблизи приусадебных участков. В этом биотопе преобладает липа сердцевидная *(Tilia cordata)*,

произрастают черёмуха обыкновенная *(Prunus padus)* и хмель обыкновенный *(Humulus lupulus)*. Протяжённость маршрута 500 м.

Ихтиофауна озера представлена ротаном *(Perccottus glenii)*, являющимся здесь фоновым видом, золотым карасём *(Carassius carassius)*; в 2021 году местными жителями интродуцированы карп *(Cyprinus carpio)*, белый амур *(Ctenopharyngodon idella)*, толстолобик *(Hypophthalmichthys sp.)*. Успех интродукции на сегодняшний день неизвестен.

Батрахофауна представлена обыкновенным тритоном *(Lissotriton vulgaris)*, серой жабой *(Bufo bufo)*, озёрной лягушкой *(Pelophylax ridibundus)*, прудовой лягушкой *(Pelophylax lessonae)*, травяной лягушкой *(Rana temporaria)*, остромордой лягушкой *(Rana terrestris)*.

Герпетофауна изучаемой территории представлена прыткой ящерицей *(Lacerta agilis)*, живородящей ящерицей *(Lacerta vivipara)*, обыкновенным ужом *(Natrix natrix)*.

Териофауна озера представлена обыкновенным бобром *(Castor fiber)*, ондатрой *(Ondatra zibethicus)*, американской норкой *(Neogale vison)*. В прилегающих к населённому пункту лесных массивах встречаются обыкновенный ёж *(Erinaceus europaeus)*, заяц-беляк *(Lepus timidus)*, обыкновенная белка *(Sciurus vulgaris)*, обыкновенная полёвка *(Microtus arvalis)*, обыкновенная лисица *(Vulpes vulpes)*, лесная куница *(Martes martes)*, кабан *(Sus scrofa)*, европейская косуля *(Capreolus capreolus)* лось *(Alces alces)*. На открытом пространстве отмечен заяц-русак *(Lepus europaeus)*. На приусадебных участках в д. Заозерье встречаются европейский крот *(Talpa europaea)*, полевая мышь *(Apodemus agrarius)*, домовая мышь *(Mus musculus)*, горностай *(Mustela erminea)*. Для ежа, зайца-беляка, лося, лисицы, кабана отмечались неоднократные заходы в населённый пункт.

В настоящее время на территории Владимирской области зафиксировано 265 видов птиц из 52 семейств и 17 отрядов (Буянова и др., в печати), из которых 25 видов занесено в Красную книгу Российской Федерации (Красная книга..., 2021), 74 вида занесено в Красную книгу Владимирской области и 36 видов занесено в Приложение 1 к ней (Красная книга..., 2018). За рассматриваемый период наблюдений в окрестностях д. Заозерье было зафиксировано 127 видов птиц, что составляет 47,9% от общего количества видов птиц, встречающихся на территории Владимирской области (табл. 1).

## Таблица 1. Орнитофауна д. Заозерье и прилегающих территорий

| № п/п | Вид | Биотоп [1] | Статус пребывания [2] |
|---|---|---|---|
| 1 | Черношейная поганка *(Podiceps nigricollis)* | 1 | B |
| 2 | Большая поганка *(Podiceps cristatus)* | 1 | B |
| 3 | Большая выпь *(Botaurus stellaris)* | 2 | B? |
| 4 | Серая цапля *(Ardea cinerea)* | 1, 2 | N |
| 5 | Белолобый гусь *(Anser albifrons)* | 1 | P |
| 6 | Гуменник *(Anser fabalis)* | 1 | P |
| 7 | Лебедь-шипун *(Cygnus olor)* | 1 | V |
| 8 | Кряква *(Anas platyrhynchos)* | 1 | B |
| 9 | Чирок-свистунок *(Anas crecca)* | 1 | B, P |
| 10 | Свиязь *(Anas penelope)* | 1 | P |
| 11 | Шилохвость *(Anas acuta)* | 1 | P |
| 12 | Чирок-трескунок *(Anas querquedula)* | 1 | B, P |
| 13 | Широконоска *(Anas clypeata)* | 1 | B? |
| 14 | Красноголовая чернеть *(Aythya ferina)* | 1 | B? |
| 15 | Хохлатая чернеть *(Aythya fuligula)* | 1 | B, P |
| 16 | Гоголь *(Bucephala clangula)* | 1 | B |
| 17 | Осоед *(Pernis apivorus)* | 1, 4, 7 | N |
| 18 | Чёрный коршун *(Milvus migrans)* | 1, 2, 4 | B? |
| 19 | Луговой лунь *(Circus pygargus)* | 4 | N |
| 20 | Болотный лунь *(Circus aeruginosus)* | 1, 2, 7 | B? |
| 21 | Тетеревятник *(Accipiter gentilis)* | 3, 6, 7, 9 | B? |
| 22 | Перепелятник *(Accipiter nisus)* | 3, 6, 7, 9 | B? |
| 23 | Обыкновенный канюк *(Buteo buteo)* | 4, 6, 7 | B? |
| 24 | Тетерев *(Lyrurus tetrix)* | 3, 5, 6 | R |
| 25 | Глухарь *(Tetrao urogallus)* | 3, 5, 6 | R? |
| 26 | Рябчик *(Tetrastes bonasia)* | 3, 5, 6 | R |
| 27 | Серая куропатка *(Perdix perdix)* | 4 | R? |
| 28 | Перепел *(Coturnix coturnix)* | 4 | B? |
| 29 | Серый журавль *(Grus grus)* | 1 | N, P |
| 30 | Погоныш *(Porzana porzana)* | 1 | B? |
| 31 | Коростель *(Crex crex)* | 4 | B? |
| 32 | Камышница *(Gallinula chloropus)* | 1, 2 | B |
| 33 | Лысуха *(Fulica atra)* | 1, 2 | B |
| 34 | Чибис *(Vanellus vanellus)* | 1, 2 | B? |
| 35 | Черныш *(Tringa ochropus)* | 2 | B? |
| 36 | Травник *(Tringa totanus)* | 2 | P |
| 37 | Перевозчик *(Actitis hypoleucos)* | 2 | B |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 38 | Бекас *(Gallinago gallinago)* | 2 | B? |
| 39 | Вальдшнеп *(Scolopax rusticola)* | 2 | B |
| 40 | Большой кроншнеп *(Numenius arquata)* | 1 | P |
| 41 | Озёрная чайка *(Larus ridibundus)* | 1, 2 | B |
| 42 | Сизая чайка *(Larus canus)* | 1 | B |
| 43 | Речная крачка *(Sterna hirundo)* | 1, 2 | B |
| 44 | Вяхирь *(Columba palumbus)* | 3–5, 9 | B |
| 45 | Сизый голубь *(Columba livia)* | 4 | N |
| 46 | Обыкновенная кукушка *(Cuculus canorus)* | 3, 5, 6 | B |
| 47 | Ушастая сова *(Asio otus)* | 3, 5, 6, 9 | B |
| 48 | Болотная сова *(Asio flammeus)* | 1 | U |
| 49 | Мохноногий сыч *(Aegolius funereus)* | 5 | N |
| 50 | Воробьиный сыч *(Glaucidium passerinum)* | 3 | N |
| 51 | Длиннохвостая неясыть *(Strix uralensis)* | 3, 5, 6 | B? |
| 52 | Обыкновенный козодой *(Caprimulgus europaeus)* | 2 | N |
| 53 | Чёрный стриж *(Apus apus)* | 1, 4 | N |
| 54 | Вертишейка *(Jynx torquilla)* | 3, 6 | B? |
| 55 | Зелёный дятел *(Picus viridis)* | 6, 9 | N, W |
| 56 | Седой дятел *(Picus canus)* | 6, 9 | N |
| 57 | Желна *(Dryocopus martius)* | 3, 6 | R? |
| 58 | Большой пёстрый дятел *(Dendrocopos major)* | 3, 6, 9 | R |
| 59 | Белоспинный дятел *(Dendrocopos leucotos)* | 3, 6, 9 | R? |
| 60 | Малый пёстрый дятел *(Dendrocopos minor)* | 3, 6, 9 | R |
| 61 | Деревенская ласточка *(Hirundo rustica)* | 1 | B |
| 62 | Полевой жаворонок *(Alauda arvensis)* | 4 | B |
| 63 | Лесной конёк *(Anthus trivialis)* | 6, 7 | B |
| 64 | Жёлтая трясогузка *(Motacilla flava)* | 4 | B |
| 65 | Белая трясогузка *(Motacilla alba)* | 4, 7 | B |
| 66 | Жулан *(Lanius collurio)* | 8 | B? |
| 67 | Обыкновенная иволга *(Oriolus oriolus)* | 6, 9 | B |
| 68 | Обыкновенный скворец *(Sturnus vulgaris)* | 4, 6, 8 | B |
| 69 | Сойка *(Garrulus glandarius)* | 3, 5–7, 9 | R |
| 70 | Сорока *(Pica pica)* | 3, 4, 6, 7, 9 | R |
| 71 | Кедровка *(Nucifraga caryocatactes)* | 9 | P, V |
| 72 | Галка *(Corvus monedula)* | 4 | N |
| 73 | Грач *(Corvus frugilegus)* | 4 | N |
| 74 | Серая ворона *(Corvus cornix)* | 3, 6, 7, 9 | R |
| 75 | Ворон *(Corvus corax)* | 3, 6, 7, 9 | R |
| 76 | Свиристель *(Bombycilla garrulus)* | 9 | W |
| 77 | Крапивник *(Troglodytes troglodytes)* | 1, 8 | B? |
| 78 | Лесная завирушка *(Prunella modularis)* | 6, 9 | B? |
| 79 | Речной сверчок *(Locustella fluviatilis)* | 1 | B? |
| 80 | Камышевка-барсучок *(Acrocephalus schoenobaenus)* | 1, 2 | B |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 81 | Садовая камышевка *(Acrocephalus dumetorum)* | 1, 2 | B |
| 82 | Болотная камышевка (Acrocephalus palustris) | 1, 2 | B |
| 83 | Дроздовидная камышевка *(Acrocephalus arundinaceus)* | 1 | B? |
| 84 | Зелёная пересмешка *(Hippolais icterina)* | 3, 6, 8 | B? |
| 85 | Славка-черноголовка *(Sylvia atricapilla)* | 3, 6, 8 | B |
| 86 | Садовая славка *(Sylvia borin)* | 1, 2, 8 | B |
| 87 | Серая славка *(Sylvia communis)* | 4, 7, 8 | B |
| 88 | Славка-мельничек *(Sylvia curruca)* | 1, 2, 6, 8 | B? |
| 89 | Пеночка-весничка *(Phylloscopus trochilus)* | 1, 3, 6, 8, 9 | B |
| 90 | Пеночка-теньковка *(Phylloscopus collybita)* | 1, 3, 6, 8, 9 | B |
| 91 | Пеночка трещотка *(Phylloscopus sibilatrix)* | 8, 9 | B? |
| 92 | Зелёная пеночка *(Phylloscopus trochiloides)* | 6, 8, 9 | B? |
| 93 | Желтоголовый королёк *(Regulus regulus)* | 3, 5 | R |
| 94 | Мухоловка-пеструшка *(Ficedula hypoleuca)* | 6, 8, 9 | B |
| 95 | Малая мухоловка *(Ficedula parva)* | 3, 6, 8, 9 | B |
| 96 | Серая мухоловка *(Muscicapa striata)* | 6, 8, 9 | B |
| 97 | Луговой чекан *(Saxicola rubetra)* | 4 | B |
| 98 | Обыкновенная горихвостка *(Phoenicurus phoenicurus)* | 6, 8, 9 | B |
| 99 | Зарянка *(Erithacus rubecula)* | 5, 6, 8, 9 | B |
| 100 | Обыкновенный соловей *(Luscinia luscinia)* | 6, 8, 9 | B |
| 101 | Варакушка *(Luscinia svecica)* | 1 | B |
| 102 | Рябинник *(Turdus pilaris)* | 3, 5, 6, 9 | R |
| 103 | Чёрный дрозд *(Turdus merula)* | 3, 6, 9 | B |
| 104 | Белобровик *(Turdus iliacus)* | 3, 5, 6, 9 | B |
| 105 | Певчий дрозд *(Turdus philomelos)* | 3, 5, 6, 9 | B |
| 106 | Деряба *(Turdus viscivorus)* | 3, 5, 6, 9 | B |
| 107 | Длиннохвостая синица *(Aegithalos caudatus)* | 3, 5, 6 | R |
| 108 | Пухляк *(Parus montanus)* | 5, 6, 9 | R |
| 109 | Хохлатая синица *(Parus cristatus)* | 3, 5, 6, 9 | R? |
| 110 | Московка *(Parus ater)* | 3, 5, 6, 9 | R |
| 111 | Лазоревка *(Parus caeruleus)* | 3, 5, 6, 8, 9 | R |
| 112 | Большая синица *(Parus major)* | 3, 5, 6, 8, 9 | R |
| 113 | Обыкновенный поползень *(Sitta europaea)* | 3, 6, 9 | R |
| 114 | Обыкновенная пищуха *(Certhia familiaris)* | 3, 6, 9 | R |
| 115 | Домовый воробей *(Passer domesticus)* | 8 | U |
| 116 | Полевой воробей *(Passer montanus)* | 4, 8 | B |
| 117 | Зяблик *(Fringilla coelebs)* | 3, 6, 9 | B |
| 118 | Зеленушка *(Chloris chloris)* | 3, 5, 6, 8, 9 | B |
| 119 | Чиж *(Spinus spinus)* | 3, 6, 8, 9 | R |
| 120 | Черноголовый щегол *(Carduelis carduelis)* | 5 | R |
| 121 | Коноплянка *(Acanthis cannabina)* | 8 | B |
| 122 | Обыкновенная чечётка *(Acanthis flammea)* | 4 | P |
| 123 | Чечевица *(Carpodacus erythrinus)* | 4, 8 | B |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 124 | Обыкновенный снегирь *(Pyrrhula pyrrhula)* | 3, 5, 6, 9 | R |
| 125 | Дубонос *(Coccothraustes coccothraustes)* | 1, 6, 8 | B? |
| 126 | Камышовая овсянка *(Emberiza schoeniclus)* | 1 | B |
| 127 | Обыкновенная овсянка *(Emberiza citrinella)* | 4, 7 | B |

*[1] 1 — оз. Кривцово; 2 — мелководная река Ингирь; 3 — сосновый бор, расположенный вблизи водоёмов; 4 — поле с редкими деревьями и кустарниками; 5 — искусственные посадки ели; 6 — густой березняк с хорошим подлеском; 7 — вырубка; 8 — заросли терновника; 9 — липовая роща, находящаяся вблизи приусадебных участков.*

*[2] R — оседлые гнездящиеся (встречаются круглый год); R? — оседлые, гнездование предполагается; B — перелётные гнездящиеся (доказанное гнездование); B? — перелётные, гнездование предполагается; N — летующие (встречаются в гнездовой период, но не гнездятся); P — пролётные (встречаются во время миграций); W — зимующие; V — залётные; U — характер пребывания неизвестен (Памятка хранителя..., 2008).*

Значительная часть отмеченных птиц относится к водоплавающим или околоводным видам, поскольку около озера присутствует богатая прибрежная и водная растительность, что делает его не только местом кормёжки, но ещё и местом гнездования.

Меньше всего видов птиц (13) было зарегистрировано на вырубке. Большинство видов, отмеченных в этом биотопе, являются наземными или же охотящимися в полёте.

Больше всего видов птиц (56) было зарегистрировано в березняке. Это, в основном, представители отряда Воробьеобразные, самого многочисленного во Владимирской области.

Из редких видов позвоночных животных на рассматриваемой территории обнаружен 1 вид, занесённый в Красную книгу Российской Федерации, 7 видов, занесённых в Красную книгу Владимирской области, 12 видов, занесённых в Приложение 1 к Красной книге Владимирской области (Красная книга..., 2018; Красная книга..., 2021):

1. Обыкновенный тритон (Приложение) — в 2020 году отмечены несколько особей в искусственном пруду у одного из домов в д. Заозерье.
2. Черношейная поганка (ККВО) — 12.06.2016 отмечена 1 пара на середине оз. Кривцово (Быков и др., 2018). 08.08.2021 там же была замечена одна молодая особь.
3. Серая цапля (Приложение) — ежегодные встречи на оз. Кривцово и р. Ингирь.

4. Лебедь-шипун (ККВО) — летом 2012 года был убит неизвестными браконьерами и брошен на берегу озера. Утром 02.05.2017 была встречена 1 особь на оз. Кривцово.
5. Свиязь (Приложение) — в 2021 году на весеннем пролёте была замечена пара на оз. Кривцово.
6. Шилохвость (Приложение) — в 2021 году на весеннем пролёте было встречено 2 пары на оз. Кривцово.
7. Обыкновенный осоед (Приложение) — в июле 2021 года встречена 1 особь, пролетающая над оз. Кривцово.
8. Серая куропатка (Приложение) — летом 2019 года встречена стая около поля.
9. Серый журавль (ККВО) — 29.08.2021 встречена пролётная стая из 16 особей.
10. Травник (Приложение) — отмечен в 1-й декаде мая 2018 г. на р. Ингирь.
11. Большой кроншнеп (ККРФ) — утром 08.08.2021 встречена 1 пролётная особь на территории деревни близ оз. Кривцово.
12. Болотная сова (Приложение) — летом 2021 года было найдено 3 линных первостепенных маховых пера.
13. Мохноногий сыч (Приложение) — летом 2017 года встречена одиночная особь.
14. Воробьиный сыч (Приложение) — в 2019 году встречена одиночная особь.
15. Длиннохвостая неясыть (Приложение) — в марте 2021 года одна особь летала над деревней в светлое время суток. Вечером 04.05.2021 было слышно брачный крик самца. 28.07.2021 найдено линное первостепенное маховое перо.
16. Зелёный дятел (ККВО) — осенью 2021 года 1 особь врезалась в стекло. Зимой 2021–2022 гг. зелёным дятлом был разорён улей с пчёлами у местных жителей.
17. Седой дятел (ККВО) — ежегодно встречался с 2013 по 2016 гг.
18. Кедровка (ККВО) — 31.08.2021 отмечена 1 особь в липовой роще на северо-западной окраине деревни.
19. Дроздовидная камышевка (ККВО) — 12.06.2016 отмечен 1 поющий самец в тростниках у оз. Кривцово (Быков и др., 2018); 1 поющий самец отмечен в 3-й декаде июня 2021 года в юго-юго-западной части озера.
20. Европейская косуля (Приложение) — 17.06.2021 отмечена одна особь у р. Ингирь.

По итогам наблюдений можно сделать вывод, что д. Заозерье, в особенности оз. Кривцово, является местом обитания ряда редких и охраняемых видов позвоночных животных (в первую очередь, птиц), следовательно, выполняет функцию важного звена в экологическом каркасе Гороховецкого района. На основании наших исследований рекомендуется придать озеру статус особо охраняемой природной территории местного значения.

## Литература

Быков Ю. А., Сергеев М. А., Романов В. В., Казанцева Л. С., Буянова Ю. А. Новые сведения о редких видах птиц в Муромском федеральном заказнике // Мат-лы VI естественно-научных чтений им. академика Ф. П. Саваренского. — Вып. 6. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2018. — С. 59–71.

Дубенский Н. Я. Воды Владимирской губернии / Н. Я. Дубенский // «Журнал Министерства внутренних дел», ч. XV — 1855 — № 12 — С. 75–105.

Красная книга Владимирской области / Администрация Владимирской области, Государственная инспекция по охране и использованию животного мира, Государственное бюджетное учреждение «Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области» / под ред. О. Н. Канищевой, М. А. Сергеева. — Тамбов: ООО «ТПС», 2018. — 432 с.

Красная книга Российской Федерации (животные) / 2-е издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология» — 2021. — 1128 с.

Кузнецов В. В. География Владимирской области: учебное пособие для учащихся 8–9 классов общеобразовательных школ / В. В. Кузнецов [и др.] — М.: Изд-во Московского университета, 2011–40 с.

Памятка хранителя ключевых орнитологических территорий / Т. В. Свиридова, Т. В. Коновалова, К. А. Любимова. М.: Союз охраны птиц России — 2008. — С. 48.

# Чёрный аист *(Ciconia nigra)* во Владимирской области

***М. А. Сергеев***

*ГБУ ВО «Единая дирекция ООПТ Владимирской области», Владимирское отделение Союза охраны птиц России*

Чёрный аист *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) во Владимирской области — очень редкий гнездящийся вид, занесённый в региональную Красную книгу с категорией 1 (находящийся под угрозой исчезновения). Занесён также в Красную книгу РФ (категория 3 — редкий вид) и Красные книги всех сопредельных областей. В европейской части России в начале XXI в. численность популяции чёрного аиста оценивают в 900–1500 особей (Белоусова, 2021). В Ивановской, Московской и Нижегородской областях вид отнесён к находящимся под угрозой исчезновения. В Ивановской области гнездятся отдельные пары в пойме р. Клязьмы (Клязьминский федеральный заказник) и в Балахнинской низине (долина р. Лух) (Мельников, 2017). В Московской области известны единичные случаи гнездования, а также встречи одиночек и пар в гнездовой период (Калякин, 2018). В Нижегородской области в 2010-х гг. было известно одно жилое гнездо и 3 места вероятного гнездования (Бакка и др., 2014). В Рязанской области вид регулярно гнездится в её Мещёрской части, общая численность составляет 15–20 пар, причём в последнее десятилетие наблюдается увеличение численности; категория статуса в третьем издании областной Красной книги изменена с 1 (вид, находящийся под угрозой исчезновения) на 3 (редкий вид) (Иванчев, Назаров, 2021). В Ярославской области чёрный аист — не гнездящийся, залётный вид, отнесён к категории 4 (малоизученный вид) (Голубев, Русинов, 2015).

Во Владимирской области чёрный аист всегда считался крайне редким видом (Сергеев, 2018). До начала XXI века были только нерегулярные встречи на северо-востоке региона — в пойме нижнего течения р. Клязьмы и на прилегающих участках Балахнинской низины (север Вязниковского и северо-восток Ковровского районов) (Романов и др., 2001). С 2000-х гг. начали поступать сообщения о встречах чёрного аиста в Гороховецком и Гусь-Хрустальном районах (Сергеев, Романов, 2012), а затем и в ряде других районов области. К настоящему времени таких сообщений накопилось уже более 30, причём в некоторых случаях есть возможность локализовать гнездовые участки. Радиус охотничьего участка чёрного аиста составляет 6–9 км от гнезда, хотя может быть и меньше (Приклонский, 2011), следовательно, встречи птиц в гнездовой период на расстоянии более 10 км друг от друга можно с высокой вероятностью относить к разным гнездовым участкам.

Однако при выявлении мест потенциального гнездования чёрного аиста необходимо учитывать, что не все встречи птиц в гнездовой период в гнездопригодных биотопах обязательно свидетельствуют о наличии гнезда. Половая зрелость у чёрного аиста наступает лишь в трёхлетнем возрасте или позже, а до этого бродячие (летующие) особи держатся в гнездовом ареале, но не размножаются. Поэтому о вероятном гнездовании можно говорить лишь в случаях, когда известно несколько регистраций в разные годы в пределах одного участка, либо встречена пара аистов. Бесспорным доказательством гнездования служит встреча выводка, однако с 10–20-х чисел августа молодые птицы уже покидают свои гнездовые участки (Приклонский, 2011).

В Балахнинской низине в границах Владимирской области чёрный аист гнездился ещё в середине XX века. В коллекции Вязниковского историко-художественного музея имеется чучело, переданное в 1946 г. Г. К. Успенским (В. А. Петрова, личн. сообщ.). В 1950-х гг. в Вязниковском районе вид в небольшом числе гнездился (Крошкин, 1959) и регулярно встречался в гнездовой период в Ярополчском бору, по-видимому, на территории современного Клязьминско-Лухского заказника (Варёнышев, 1959). По сообщению бывшего охотоведа Великоозёрского охотхозяйства В. А. Омётова, до 1970-х гг. было известно гнездо чёрного аиста у оз. Вербец в истоке ручья Вербец (притока р. Лух) примерно в 8,5 км к юго-востоку от пос. Санхар (Сергеев и др., 2018).

Долина р. Лух с её притоками, по-видимому, является местом регулярного гнездования чёрного аиста на протяжении многих лет. Однако до конца XX века орнитологические исследования здесь не проводились, поэтому данные с этой территории поступали крайне скудные, в основном от местных лесников, охотников и туристов, сплавлявшихся по р. Лух на байдарках. Так, например, летом 1997 г. чёрного аиста встретили близ ур. Почайка (А. Б. Громов, личн. сообщ.).

В 2000-х гг. в ходе орнитологического обследования Ивановской части Балахнинской низины был выявлен гнездовой участок чёрного аиста в среднем течении р. Лух между ур. Конева Грива и ур. Рыбалка. Здесь 10.08.2001 наблюдали выводок (2 взрослые птицы и 2 слётка), а 23.06.2002 взрослую птицу (Мельников, Баринов, 2002). Однако после пожаров 2010 г. аистов на данном участке уже не встречали (Редкие животные..., 2015); возможно, эта пара сместилась ниже по течению р. Лух к границе Владимирской и Ивановской областей. Здесь в окрестностях ур. Гаравки 02.07.2016 одна птица наблюдалась нами, а 14.06.2020 — сотрудником Гороховецкого военного лесничества И. Ю. Болдиновым. Очевидно, к этому же участку относится встреча аиста 06.08.2021 в окрестностях ур. Бельские Дворики (М. П. Лузан, личн. сообщ.).

Другой гнездовой участок чёрного аиста располагается в нижнем течении р. Лух и охватывает также долину ручья Вербец (Вязниковский район) и пойму р. Клязьмы от устья р. Лух до оз. Погостское (Гороховецкий район). На этой территории была известна только единичная встреча 18.06.2001 на оз. Кривое, примерно в 10 км к западу от г. Гороховец (О. В. Герасимова, личн. сообщ.). С 2010-х гг., вероятно, в связи с интенсификацией орнитологических исследований, встречи чёрного аиста здесь стали регулярными. Так, 10.05.2014 нами отмечена 1 особь в ур. Вербец (наблюдался конфликт аиста с парой орланов-белохвостов), а 21.07.2018 птица зафиксирована с помощью фотоловушки близ ур. Деревнищи. Во 2-й половине мая 2018 года пара чёрных аистов неоднократно наблюдалась в пойме р. Клязьмы в окрестностях ур. Егорий (А. В. Захаренко, личн. сообщ.). В мае 2020 г. местные рыболовы несколько раз встречали этих птиц в окрестностях оз. Погостское (А. В. Сисейкин, личн. сообщ.). Одна особь отмечена 30.05.2021 на р. Лух, примерно в 2 км от устья (С. В. Стрижова, iNaturalist).

19.03.2021 мы обнаружили крупное гнездо в сосновом лесу на 1-й левобережной надпойменной террасе р. Лух между ур. Кресты

и ур. Егорий. Гнездо диаметром более 1 м расположено в средней части кроны сосны на высоте около 15 м над землёй (общая высота дерева составляет приблизительно 25 м, окружающие его деревья в среднем чуть выше), закреплено на относительно тонкой горизонтальной стволовой ветви примерно в 0,5 м от ствола, который в этом месте искривлён. Диаметр ствола на высоте 1,5 м от земли составляет около 30 см, кора на половине окружности ствола повреждена вследствие подсочки в прошлом. При проверке того же гнезда 24.07.2021 в нём обнаружены 3 полностью оперившихся птенца чёрного аиста, практически готовых к вылету; взрослых птиц у гнезда замечено не было (рис.1). В марте 2022 г. гнездо находилось в хорошем состоянии, вероятно, оно будет использоваться аистами и в дальнейшем.

Ещё один участок Балахнинской низины, где очень высока вероятность гнездования чёрного аиста, располагается на значительном удалении от р. Лух — это окрестности д. Ново Вязниковского района. Сообщения о встречах здесь чёрного аиста начинают поступать с 2016 г., когда в 20-х числах июня сотрудник Клязьминско-Лухского заказника В. А. Никитин видел одну птицу примерно в 1 км к северо-



*Рис.1. Птенцы черного аиста 24.07.2021*

востоку от ур. Якушиха. 09.06.2020 чёрный аист пролетел с севера на юг над ручьём Юхорец у восточной окраины д. Ново (В. В. Степанов, личн. сообщ.). Сразу несколько регистраций зафиксировано нами в 2021 г.: 02.05 и 21.06 одиночных особей видели над ольшаником к востоку от д. Ново; 05.06 пара кружилась прямо над деревней, затем улетела в западном направлении. Кроме того, 12.06.2021 чёрный аист отмечен на восточном берегу оз. Сёмхар в 4 км к юго-западу от д. Ново и в 1 км к северу от д. Малые Удолы (А. А. Небойков, личн. сообщ.). В тот же год чёрного аиста у д. Ново неоднократно наблюдали и местные жители.

В западной части Балахнинской низины регистрации рассматриваемого вида относительно разрознены и не позволяют уверенно локализовать гнездовые участки. В 2010-х гг. местные жители сообщали о встречах чёрных аистов на затопленных торфоразработках возле пос. Бурино и на р. Клязьме близ пос. Мстёра. В конце августа 2014 г. одна особь отмечена в окрестностях ур. Круглицы, примерно в 5 км к юго-востоку от пос. Мстёра (С. В. Оборов, личн. сообщ.). 04.05.2020 чёрного аиста отгоняла от своего гнезда скопа близ ур. Бабье в 6 км к северо-востоку от пос. Бурино. В последние годы вид несколько раз отмечался и на приграничной территории Ивановской области: 05.05.2019 — на ручье Осиновая Грива в районе пересечения его с бывшей узкоколейкой (Д. В. Часов, личн. сообщ.); 27.04.2020 — над западной частью оз. Нельша (улетел на юго-запад) (Д. Е. Чудненко, личн. сообщ.); 16.06.2021 — на торфокарьерах Большого болота между пос. Моста и пос. Талицы (В. Н. Мельников, личн. сообщ.). Все эти регистрации могут указывать на наличие ещё одной гнездящейся пары аистов на участке между пос. Бурино и оз. Нельша, либо в Вязниковской пойме (левобережная пойма р. Клязьмы от пос. Мстёра до г. Вязники), хотя это могут быль лишь встречи летующих птиц.

Таким образом, во Владимирской части Балахнинской низины (в том числе на территории Клязьминско-Лухского заказника и в его ближайших окрестностях) подтверждено гнездование одной пары чёрных аистов и предполагается гнездование ещё 2–3 пар.

С запада к Балахнинской низине примыкает участок поймы р. Клязьмы в границах Клязьминского федерального заказника и Сельцовского охотхозяйства (Южский район Ивановской области и северо-восток Ковровского района). Этот участок также издавна был известен в качестве места обитания чёрного аиста. В 1970–1980-х гг.

местные рыбаки сообщали о наличии гнезда приблизительно в районе устья р. Теза, однако точное его местонахождение по опросным данным установить не удалось (Г. В. Хахин, Н. Б. Павлова, личн. сообщ.). В середине 1990-х гг. примерно в этих же местах наблюдался выводок (Романов и др., 2001). На левом берегу р. Клязьмы (в Ивановской части Клязьминского заказника) 02.07.1999 одиночный аист пролетел в районе оз. Большое Кикшово в восточном направлении (Мельников и др., 2001). В XXI веке для данного участка известно лишь 2 регистрации чёрного аиста: около 2002 г. одиночная особь близ устья р. Теза (Г. В. Хахин, личн. сообщ.) и в июле 2015 г. пара у д. Глушицы (А. С. Никанорова, личн. сообщ.).

В других районах Владимирской области, кроме северо-востока, какие-либо сведения о встречах чёрного аиста до начала XXI века отсутствовали. В Мещёре (Гусь-Хрустальный район) вид впервые зарегистрирован в 2008 г., когда одна низко летящая птица наблюдалась 17.06 А. Е. Возбранной в южной части Тасинского (Тасин-Борского) болота к западу от пос. Тасинский, а 01.07 инспектор национального парка «Мещёра» А. Б. Крылов встретил пару аистов на р. Бужа в окрестностях д. Мокрое (Быков, Возбранная, 2009). Нами 09.08.2009 отмечена пара со слётком в северной части Тасинского болота. В последующие годы аисты продолжали занимать этот гнездовой участок, хотя выводков больше не находили. Одиночную птицу 18.06.2011 видел на р. Бужа (заводь к западу от д. Шевертни) местный житель В. Г. Денисов. Возможно, эту же птицу примерно в тех же местах видели в июне–июле 2011 г. и другие жители д. Мокрое (Л. А. Прибавкина, личн. сообщ.). В середине мая 2014 г. чёрный аист взлетел с кромки воды у дороги в 1,5 км к северо-западу от д. Ягодино (Н. Б. Весёлкин, А. В. Панкратов, личн. сообщ.). Одиночная особь взлетела 05.06.2020 с канала в северной части Тасинского болота (Ю. А. Быков, личн. сообщ.).

Ещё один возможный гнездовой участок чёрного аиста в Мещёре расположен на юге Собинского района близ границ с Гусь-Хрустальным районом и Шатурским районом Московской области. Здесь рассматриваемый вид отмечался лишь в 2015 г., но неоднократно в течение всего гнездового сезона: 20.05 его наблюдал инспектор национального парка «Мещёра» Р. В. Мыльцев, а старший инженер Бакшеевского торфопредприятия Э. М. Мамонтов видел чёрного аиста трижды за сезон — в конце апреля, в конце июня и в конце августа (Быков и др., 2018).

Таким образом, во Владимирской Мещёре доказано гнездование (возможно, нерегулярное) одной пары чёрных аистов и предполагается наличие ещё одного гнездового участка. На всей остальной территории Владимирской области гнездование чёрного аиста не установлено, но представляется возможным на основании единичных встреч в гнездовой период (в том числе и в гнездопригодных биотопах). Так в восточной части Гусь-Хрустального района одиночная особь зарегистрирована 04.05.2013 в 3 км к юго-востоку от д. Лесниково (Д. О. Куликов, личн. сообщ.). В Муромском районе кормящаяся птица наблюдалась 25.06.2014 на дне почти высохшего участка пруда северо-восточнее с. Булатниково, затем улетела в северном направлении (Романов, 2014). В северной части Судогодского района 08.07.2017 отмечена 1 особь к югу от болота Камышовое на водоразделе рек Синеборка и Яда между дд. Мызино и Бахтино (Э. И. Козырев, личн. сообщ.). В западной части Судогодского района 26.06.2021 А. В. Шувалов сфотографировал чёрного аиста близ пос. Улыбышево, менее чем в 10 км от областного центра (Р. В. Жуков, личн. сообщ.). В Юрьев-Польском районе 10.07.2020 нами встречена 1 птица, пролетевшая в юго-западном направлении в 0,5 км к северу от с. Ратислово (Ю. А. Буянова и др., в печати). Из всех перечисленных местонахождений наиболее вероятно предполагать гнездование чёрного аиста в северной части Судогодского района, где имеются крупные малопосещаемые человеком лесные массивы с обилием болот и небольших лесных речек. Известны также сообщения местных жителей о встречах чёрного аиста в Камешковском районе (Давыдовская пойма р. Клязьмы к югу от с. Давыдово) в конце июля 2013 г., но эти сведения требуют дополнительной проверки.

В итоге, по данным на начало 2022 года, во Владимирской области подтверждено гнездование в XXI веке 2 пар чёрного аиста, но также выявлено ещё не менее 5 потенциальных гнездовых участков (рис. 2).

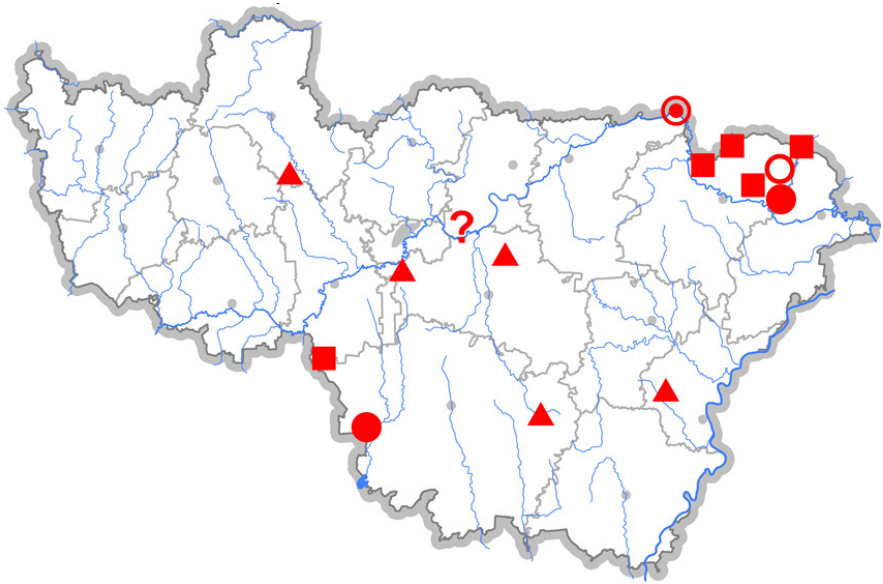


*Рис. 2. Распространение чёрного аиста во Владимирской области*

*Условные обозначения:*

■ — *вероятное гнездование (неоднократные встречи в гнездовой период), XXI век*

▲ — *возможное гнездование (единичная встреча в гнездовой период), XXI век*

● — *доказанное гнездование (находка гнезда или выводка), XXI век*

◉ — *конец XX века*

○ — *середина XX века*

? — *непроверенные данные*

Учитывая, что почти половина всех известных встреч приходится на 2020–2021 гг., можно предположить, что в последние годы наметился некоторый рост численности этого вида, что вполне соответствует наблюдаемой динамике в Рязанской области.

## Литература

Бакка А. И., Бакка С. В., Киселёва Н. Ю. Чёрный аист // Красная книга Нижегородской области. Том 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. — Нижний Новгород: ДЕКОМ, 2014. — С. 89-–90.

Белоусова А. В. Чёрный аист. Красная книга Российской Федерации, том «Животные». 2-е изд. — М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. — С. 548–550.

Варёнышев Ю. И. Чёрный аист // Любитель природы. Владимир, 1959. — С. 29.

Голубев С. В., Русинов А. А. Чёрный аист // Красная книга Ярославской области. — Ярославль: Академия 76, 2015. — С. 328–329.

Иванчев В. П., Назаров И. П. Чёрный аист // Красная книга Рязанской области. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. — Ижевск: ООО «Принт», 2021. — С. 68.

Калякин М. В. Чёрный аист // Красная книга Московской области (издание 3-е, дополненное и переработанное) / Министерство экологии и природопользования Московской области; Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов Московской области. — М.О.: ПФ «Верховье», 2018. — С. 48.

Крошкин В. И. Новые находки по птицам Владимирской области // Тезисы докладов II Всесоюзной орнитологической конференции, кн. 3. М., 1959. — С. 24–25.

Мельников В. Н. Чёрный аист // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные / Под ред. В. Н. Мельникова. 2-е изд. — Иваново: Изд-во «Научный консультант», 2017. — С. 150.

Мельников В. Н., Баринов С. Н. Примеры использования птиц — маркеров ценных природных территорий для выделения ООПТ в Ивановской области // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 4. М., 2002. — С. 81–86.

Мельников В. Н., Баринов С. Н., Киселёв Р. Ю., Романова С. В. Орнитофауна Клязьминского заказника // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 3. М., 2001. — С. 60–67.

Приклонский С. Г. Чёрный аист // Птицы России и сопредельных регионов: пеликанообразные, аистообразные, фламингообразные. / Андронов В. А., Ардамацкая Т. Б., Артюхин Ю. Б. и др. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. — С. 369–383.

Редкие животные: материалы по ведению Красной книги Ивановской области в 2013–2014 гг. / Правительство Ивановской обл., Департамент природных ресурсов и экологии Ивановской обл.; — Иваново, 2014. — С. 90.

Романов В. В. Редкие птицы на территории Муромского ополья в 2014 г. Редкие виды птиц Нечернозёмного центра России. Дополнения к материалам V совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечернозёмного центра России» (Москва, 6–7 декабря 2014 г.). М., 2014. — 24 с.

Романов В. В., Быков Ю. А., Сербин В. А. О некоторых редких видах птиц Владимирской области // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Казань: 2001. — С. 532–534.

Сергеев М. А. Чёрный аист // Красная книга Владимирской области / Администрация Владимирской области, Государственная инспекция по охране и использованию животного мира, Государственное бюджетное учреждение «Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области»; — Тамбов: ООО «ТПС», 2018. — С. 327.

Сергеев М. А., Мельников В. Н., Быков Ю. А., Чудненко Д. Е., Худякова Е. А., Шмелёва Г. П., Казанцева Л. С., Фадеева А. Е., Буянова Ю. А. Редкие виды птиц в заказнике «Клязьминско-Лухский» и на прилегающих территориях / Особо охраняемые природные территории: Современное состояние и перспективы развития // Мат-лы Всероссийской юбилейной научно-практической конференции, посвященной 25-летию национального парка «Мещёра» (5–6 октября 2017 г.) — Владимир: Калейдоскоп, 2018. — С. 163–187.

Сергеев М. А., Романов В. В. Новые сведения о распространении некоторых видов птиц отрядов Гагарообразные, Аистообразные, Соколообразные, Ржанкообразные и Воробьеобразные, занесённых в Красную книгу Владимирской области // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов: Мат-лы I Межрегиональной научно-практической конференции «Мониторинг и сохранение особо ценных природных территорий и объектов Владимирской области и сопредельных регионов» — Владимир, Гамма-Принт, 2012. — С. 156–162.

Материалы IX естественно-научных чтений
имени академика Фёдора Петровича Саваренского

Редактор — *О. В. Герасимова*
Вёрстка, дизайн — *К. Н. Губин*

Подписано в печать 12.04.2022. Формат 60×84/16.
Гарнитура Agora. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 4,6. Тираж 70 экз.

Изд-во Центра охраны дикой природы
117312 Москва, ул. Вавилова, д. 41, офис 2
Тел./факс: +7 499 124-71-78
biodivers@biodiversity.ru
*www.biodiversity.ru*