

Материалы

VIII естественно-научных чтений
имени академика
Фёдора Петровича Саваренского

Гороховец, 2021

Естественно-научные чтения памяти академика Фёдора Петровича Саваренского (1881–1946), нашего земляка, основоположника отечественной гидрогеологии и инженерной геологии, проводятся в Гороховце с 2013 года. Первоначально доклады, представляемые на Саваренских чтениях, можно было разделить на две группы:

- «из Гороховца» — информация о научных исследованиях, которые ведут наши земляки, как в нашем городе, так и в других городах России;
- «о Гороховце» — доклады об исследованиях, проводимых на территории нашего района.

Однако со временем тематика докладов расширилась, а география чтений охватывает пространство от Москвы до Таймыра и Благовещенска.

В чтениях принимают участие жители нашего города, а также учёные из Москвы, Нижнего Новгорода, Владимира, Иваново. Материалы Саваренских чтений оформляются в виде сборников; их можно найти и на сайте СКЦ www.grhlib.ru.

Саваренские чтения — это площадка для общения неравнодушных людей, объединённых любовью к своей стране, к малой родине, обеспокоенных проблемами сохранения природы во всём её многообразии.

Материалы

**VIII естественно-научных чтений
имени академика
Фёдора Петровича Саваренского**

Гороховец

Издательство Центра охраны дикой природы

2021

ББК 63.3 (2Рос-4Вла-2Гор)

М 34

М 34 **Материалы** VIII естественно-научных чтений имени академика Фёдора Петровича Саваренского. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2021. — 84 с.

ISBN 978-5-93699-102-8

В основу сборника легли материалы VIII естественно-научных чтений имени Фёдора Петровича Саваренского, прошедших в городе Гороховце 24 апреля 2021 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 978-5-93699-102-8

© Коллектив авторов, 2021

Содержание

Ю. А. Буянова, М. А. Сергеев, В. В. Степанов Некоторые находки редких птиц во Владимирской области в 2020 году.....	4
В. А. Герасимов Железный промысел в Гороховце.....	16
О. В. Герасимова Гороховецкий район в экологическом каркасе Владимирской области с позиций концепции Б. Б. Родомана.....	19
А. В. Зименко, О. Д. Блатова Объективная необходимость создания ООПТ в Филипповском лесу.....	24
А. А. Могильнер Размышления на тему ОСВВ.....	32
М. В. Пестов, Д. А. Денисов, А. Н. Гнетнева, А. Е. Карпухин, Е. С. Алексеева Проект «Красная книга? Не продаётся!».....	35
А. Б. Поповкина, М. Ю. Соловьёв Идентификации хищников — разорителей гнёзд с помощью автоматических фоторегистраторов.....	42
М. А. Сергеев, В. В. Степанов, В. А. Никитин, А. В. Никитин Наблюдения за вольной популяцией зубра (<i>Bison bonasus</i>) в Балахнинской низине в зимний период 2020–2021 гг.....	49
Н. А. Формозов Две москвички-зоолога в тундре Ямала в годы войны.....	57
М. П. Шилов, А. В. Димитриев Лесосады России — её надёжное будущее.....	60
М. П. Шилов, М. А. Сергеев <i>Taraxacum officinale</i> L. s. l. во Владимирской и Ивановской областях.....	74

Некоторые находки редких птиц во Владимирской области в 2020 году

Ю. А. Буянова¹, М. А. Сергеев^{1,2}, В. В. Степанов²

¹ Владимирское отделение Союза охраны птиц России

² Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области, г. Владимир

В статье приведены некоторые сведения о встречах в 2020 году во Владимирской области редких видов птиц, занесённых в Красную книгу Владимирской области и в Приложение к ней (Красная книга..., 2018). Для серой цапли (*Ardea cinerea*) указаны только новые факты гнездования. Для вьюрка (*Fringilla montifringilla*) указаны лишь встречи вероятно гнездящихся птиц (в гнездовой период в гнездопригодном биотопе) и данные отловов для кольцевания. Кроме того, приводятся сведения о некоторых находках новых для области видов. Все встречи, кроме отдельно указанных случаев, когда в квадратных скобках приводятся инициалы и фамилии других наблюдателей, зарегистрированы авторами.

Чернозобая гагара (*Gavia arctica*). В Клязьминско-Лухском заказнике (Вязниковский район) пара наблюдалась 03.05 на озере Бол. Гарава, 10.06 на озере Моховатом и 05.07 на озере Мал. Гарава.

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*). На Урсовом болоте (Камешковский район) на затопленном фрезерном поле (центральная часть Восточного массива) 26.04 отмечено не менее 2 пар, 02.05 — 5 токующих пар и 11.05 — 1 пара. На озере Умсыни (Меленковский район) 28.06 отмечено не менее 1 пары с выводком.

Большая белая цапля (*Egretta alba*). В окрестностях Урсова болота 27.09 отмечено 5 особей, пролетающих над СНТ «Новая Жизнь» в запад-

ном направлении; ранее 23.08 пару белых цапель видели на затопленных фрезерных полях Восточного массива [Н. С. Орлова]. В Клязьминско-Лухском заказнике 20.09 наблюдалась 1 особь на озере Великом.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). В Клязьминско-Лухском заказнике на восточном берегу озера Скипского (Верхнего) 12.06 обнаружено гнездо на чёрной ольхе с большим количеством помёта под деревом. Поблизости держалась взрослая птица.

Белый аист (*Ciconia ciconia*). В пос. Вишнёвый (Кольчугинский район) 10.07 обследовано ранее известное гнездо на водонапорной башне. В гнезде находились 2 уже оперившихся птенца, рядом (на соседней башне) держалась взрослая птица. Пара белых аистов гнездится на этом месте как минимум с 2014 г., ежегодно выводя по 2–3 птенца [В. Э. Баева].

Одинокных белых аистов отмечали также в Собинском районе 11.04 у д. Кузьмино, где за 5–6 лет до этого наблюдалась пара [Е. А. Боровков]; в Меленковском районе 24.05 в окрестностях д. Лехтово [А. А. Александров].

Чёрный аист (*Ciconia nigra*). В Клязьминско-Лухском заказнике 04.05 наблюдалась 1 птица примерно в 4 км к западо-юго-западу от озера Кщара (аист приблизился к гнезду скопы и был атакован хозяином гнезда). Ещё 1 аист пролетел в южном направлении 09.06 над опушкой леса у ручья Юхорец близ восточной окраины д. Ново. Кроме того, в этом же заказнике 14.06 чёрного аиста наблюдали в пойме р. Лух близ ур. Гаравки на границе с Ивановской областью [И. Ю. Болдинов].

В Юрьев-Польском районе чёрный аист пролетел 10.07 в 0,5 км к северу от с. Ратислово в юго-западном направлении. Данная встреча, по-видимому, является первой регистрацией вида во Владимирском ополье [Сергеев, Романов, 2012].

Серый гусь (*Anser anser*). В Клязьминско-Лухском заказнике стая из 21 птицы пролетела 11.06 над озером Великим, постепенно снижаясь, но не опустилась на воду, а улетела дальше в северном направлении.

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). В Вязниковском районе на озере Карашнево (в 1 км восточнее д. Митины Деревеньки) несколько особей держались с марта и до середины лета. Здесь 21.03 на разливе отмечено 3 птицы (за несколько дней до этого стая насчитывала более 10 особей [В. А. Никитин]), 03–04.05 на озере держалось 7 лебедей, 10.06 — 13 особей, 12.06 — 27 особей. На озере Великом в Клязьминско-

Лухском заказнике 4 лебедя-шипуна наблюдались 11.06 (вероятно, это были птицы из той же группы, что держалась на озере Карашнево). Другая группа шипунов наблюдалась местными жителями в северной части заказника на озере Санхар, где 11–13.06 держалось 12 особей, затем 10 из них улетели в северо-восточном направлении, а 1 пара задержалась ещё на несколько дней [Л. В. Цыганкова].

В Окском береговом заказнике (Меленковский район) на озере Частом 17.05 отмечено 12 птиц. В Юрьев-Польском районе на пруду у д. Бильдино 10.07 наблюдались 3 лебедя-шипуна. В Окско-Клязьминской пойме (Гороховецкий район) на озере Неготино у д. Овинищи 10.10 отмечены 2 шипуна. По сообщениям местных жителей, в сентябре на этом озере наблюдалось 8 особей, а 1 пара держалась здесь в течение всего лета, как и в 2019 г., когда на соседнем озере Мостинском лебеди вывели 2 птенцов [В. А. Калабин].

Серая утка (*Anas strepera*). В Окском береговом заказнике (Меленковский район) 17.05 отмечено не менее 2 птиц на озере Частом. В Клязьминско-Лухском заказнике 11.06 пара держалась у южного берега озера Великого, в тот же день у северного берега этого озера среди стаи других уток отмечена самка.

Связь (*Anas penelope*). Во время весеннего пролёта (в апреле) на Урсовом болоте отмечались стаи по 30–40 птиц, на рыбхозе «Молотицы» (Муромский район) — около 60 особей. В мае на Урсовом болоте оставались лишь одиночные особи и небольшие группы до 6 птиц. В гнездовой период в Клязьминско-Лухском заказнике 11.06 наблюдалась пара и 1 самец на озере Великом.

Шилохвость (*Anas acuta*). Пролётная стая около 40 птиц наблюдалась 25.04 на рыбхозе «Молотицы» (Муромский район). На Урсовом болоте также во время пролёта отмечено 3–4 пары 25–26.04 и 3 особи 01.05. В Клязьминско-Лухском заказнике 1 птица встречена 04.05 на озере Великом.

Большой крохаль (*Mergus merganser*). На рыбхозе «Молотицы» (Муромский район) 25.04 отмечено 6 птиц, 04.05 — 2 птицы.

Скопа (*Pandion haliaetus*). В Муромском районе 28.04 одиночная птица с рыбой в когтях пролетела в северо-западном направлении над ур. Чибашиха в 4 км к востоку от с. Борисоглеба. В Собинском районе 12.09 наблюдали скопу в устье р. Колокши [Е. А. Боровков].

В Клязьминско-Лухском заказнике впервые зафиксировано гнездование вида на сухой сосне среди старой гари примерно в 4 км

к западо-юго-западу от озера Кщара: 03.05 пара держалась рядом с гнездом, а 04.05 самка насиживала кладку. Птицы приносили рыбу в гнездо до 08.06 [Л. В. Цыганкова], но уже 09.06 нами оно обнаружено брошенным, а 10.06 при осмотре с помощью квадрокоптера гнездо оказалось пустым. Вероятно, причиной гибели выводка стало хищничество воронов (*Corvus corax*). Тем не менее, одиночные взрослые скопы периодически появлялись на гнездовом участке ещё как минимум до 17.06. К концу лета гнездо было полностью разрушено, однако при обследовании 20.09 под деревом почти не обнаружено гнездового материала, что может свидетельствовать об использовании его взрослыми птицам для строительства нового гнезда где-либо в другом месте. При этом обнаружена скорлупа от яиц скопы, подтверждающая факт гнездования, хотя и неудачного.

Примерно в 800 м от первого гнезда располагалось ещё одно полуразрушенное, явно тоже скопиное, но, по-видимому, прошлогоднее. В этом сезоне оно использовалось птицами в качестве присады для разделки добычи — 12.06 под ним обнаружены сухие рыбные кости. Остатки старого гнезда сохранились и после разрушения постройки этого года.

Осоед (*Pernis apivorus*). Одиночные особи отмечались 26.04 на Урсовом болоте (южная часть Восточного массива); 16.05 — у озера Урвановского (Меленковский район); 11.06 — в Клязьминско-Лухском заказнике на озере Великом у ручья Великоозёрский Исток; 16.06 — в ур. Чибашиха (Муромский район); 10.07 — светлая морфа в Кольчугинском районе между д. Костеево и с. Новобусино; 02.08 — в Гороховецком районе близ д. Шуклино; 17.08 — в Муромском федеральном заказнике (Муромский район) у озера Мичкарь; 08.09 — в Давыдовской пойме (Камешковский район) у озера Красное.

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). Одиночные самцы отмечались 01.05 на Урсовом болоте (северо-западная окраина Западного массива) и 02.08 в Гороховецком районе между деревнями Пешково и Алёшково.

Змеяед (*Circaetus gallicus*). В Клязьминско-Лухском заказнике отмечены одиночные особи: 04.05 — в 1,5 км к югу от озера Нельша, 09.06 — в 4 км к западу от озера Кщара (птица летала со змеей в клюве), 12.06 — в 400 м к западу от юго-западного берега озера Кщара.

Большой подорлик (*Aquila clanga*). В Муромском районе 1 особь отмечена 08.05 в ур. Чибашиха в 4 км к востоку от с. Бориоглеб.

В Клязьминско-Лухском заказнике взрослые птицы отмечались в окрестностях ур. Густово (где в 2019 г. проводилось мечение птенца подорлика GPS-трекером): 04.05 — над озером Великим к востоку от этого урочища и 12.06 — над лугами к западу от него, что может свидетельствовать о гнездовании подорликов на данном участке и в 2020 г. Однако при проверке прошлогоднего гнезда 29.07 оно выглядело нежилым, под ним практически отсутствовали следы помёта. Небольшое количество помёта обнаружено под старым гнездом подорлика на западной окраине ур. Густово. Если птицы гнездились в этом году именно в нём, то гнездование, по всей видимости, было неудачным. В то же время не исключено, что в урочище имеется и третье, пока не обнаруженное нами гнездо большого подорлика.

Малый подорлик (*Aquila pomarina*). На Урсовом болоте пролётная птица отмечена 25.04 на зарастающих фрезерных полях в центральной части Западного массива. В Собинском районе в 3,5 км к северу от с. Спасского 10.07 отмечена 1 летящая над полем птица. В Юрьев-Польском районе в 1 км южнее д. Сорогужино 06.08 над полем возле автодороги «Владимир — Юрьев-Польский» кружилось 3 малых подорлика (вероятно, пара со слётком).

Беркут (*Aquila chrysaetos*). В Клязьминско-Лухском заказнике 1 птица 04.12 пролетела в южном направлении над опушкой леса у восточной окраины д. Ново.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). В Клязьминско-Лухском заказнике несколько раз отмечался в зимний период: 29.01 — у озера Шибальского (взрослая особь); 02.02 — к северо-востоку от ур. Якушихи (неполовозрелая птица); 08.02 — к юго-востоку от озера Печхар (молодая птица у остатков съеденного волками кабана), 22.02 — у восточной окраины д. Лужки (взрослая особь). В гнездовой период здесь наблюдалась половозрелая пара 11.06 на юго-восточном берегу озера Великого, в тот же день на северо-западном берегу этого озера отмечена молодая птица. В Муромском районе на рыбхозе «Молотицы» 25.04 отмечены 3 неполовозрелые птицы, 05.05 — 1 молодая особь. Взрослый орлан наблюдался 17.09 близ ур. Чибашихи.

Чеглок (*Falco subbuteo*). В Клязьминско-Лухском заказнике территориальные пары отмечались 12.06 на гари в 3 км к западу от озера Кшара, 28.07 в сосновой роще у д. Ново и в сосновом лесу к западу от д. Лужки. Отдельные особи наблюдались в Гороховецком районе 04–05.07 на берегу р. Клязьмы у старицы Кривая Лука близ

д. Лучинки; в Юрьев-Польском районе 10.07 у пруда близ д. Бильдино; в Судогодском районе 06.08 у пересечения р. Передел с автодорогой «Владимир–Муром».

Дербник (*Falco columbarius*). На Урсовом болоте одиночные особи наблюдались в центральной части Восточного массива 09.03 и 01.05, причём во втором случае птица отвечала на акустическую провокацию.

Кобчик (*Falco vespertinus*). В Александровском районе молодая птица отмечена 14.07 в черте г. Струнино (у ж/д. переезда).

Пустельга (*Falco tinnunculus*). В г. Владимире и его ближайших окрестностях гнездование пустельги отмечалось на пересечении ул. Егорова и ул. Комиссарова; потенциальное гнездование — в районе пересечения ул. Куйбышева с р. Рпенью, в долине р. Клязьмы у мкрн Коммунар, в окрестностях с. Сновицы. Отдельные особи и пары в гнездовой период зафиксированы в Александровском районе у р. Пичкуры между с. Бол. Каринским и д. Мал. Каринское; в Вязниковском районе близ д. Горемыкино; в Кольчугинском районе в пос. Вишнёвом; в Меленковском районе в пойме р. Оки у д. Анохино, у озера Частого, напротив с. Шиморское Нижегородской области; в Юрьев-Польском районе в окрестностях с. Матвейщеве.

Серая куропатка (*Perdix perdix*). Отмечена одиночная особь в Юрьев-Польском районе 10.07 у д. Бильдино, а также выводок в Суздальском районе 09.07 у д. Зернево.

Серый журавль (*Grus grus*). На Урсовом болоте отдельные пары отмечались 06–07.04 на Западном и Восточном массивах, а также на поле у ж/д ст. «Новая Жизнь». В Клязьминско-Лухском заказнике в окрестностях озера Великого (в том числе вблизи дд. Лужки, Ново и ур. Якушиха) в течение гнездового периода наблюдалось не менее 6 территориальных пар журавлей. В Гороховецком районе дуэтные крики пары журавлей отмечались 17.06 и 18–19.07 на Артёмовом болоте; во второй половине лета отмечались отдельные особи 02.08 между дд. Богородское и Сумароково, а также не менее 20 птиц 25.08 в окрестностях д. Рождествено.

Водяной пастушок (*Rallus aquaticus*). На Урсовом болоте брачный крик отмечен 24.04 на юго-востоке Западного массива.

Малый погоныш (*Porzana parva*). В Клязьминско-Лухском заказнике на озере Великом 11.06 отмечено не менее 2 особей (возможно, самец и самка) на сплаvine близ устья руч. Юхорец. Самец издавал брачные крики и откликался на акустическую провокацию.

Малый зуёк (*Charadrius dubius*). Несколько особей отмечено в Гороховецком районе 04.07 на песчаной отмели р. Клязьмы у старицы Кривая Лука близ д. Лучинки.

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). На р. Оке вид отмечен в Меленковском районе 15.05 близ д. Усад и в Гороховецком районе 04.07 близ устья р. Клязьмы.

Фифи (*Tringa glareola*). На Урсовом болоте отмечен 26.04 на юге Восточного массива и 11.05 в северо-восточной части Западного массива (токование). В Клязьминско-Лухском заказнике токующая птица наблюдалась 01.05 на озере Скипском (Верхнем), одиночная особь также отмечена 09.06 на озере Малая Гарава. В Меленковском районе 1 особь фифи встречена 28.06 на озере Умсынь.

Большой улит (*Tringa nebularia*). На Урсовом болоте в апреле-мае отмечено не менее 5 пар (в том числе токующих) на Западном массиве и ещё несколько особей на Восточном. В Клязьминско-Лухском заказнике территориальные пары и одиночные особи в гнездовой период отмечались на гарях к западу от озера Кщара, на озёрах Бол. и Мал. Гарава, Моховатое, на торфокарьерах Буринского болота, в окрестностях пос. Санхар. В Гороховецком районе 04.07 большой улит наблюдался на песчаной отмели р. Клязьмы у старицы Кривая Лука близ д. Лучинки.

Травник (*Tringa totanus*). На Урсовом болоте токующие птицы и пары отмечались в конце апреля — начале мая на Восточном массиве (не менее 2 пар) и в полях у ж/д ст. «Новая Жизнь». В Клязьминско-Лухском заказнике 12.06 наблюдалась сильно беспокоящаяся птица у озера Пасконка в 1 км к юго-западу от д. Лужки.

Поручейник (*Tringa stagnatilis*). В Клязьминско-Лухском заказнике 10.06 встречена 1 особь на озере Мал. Гарава; беспокойство отмечено 12.06 у озера Пасконка в 1 км к юго-западу от д. Лужки.

Мородунка (*Xenus cinereus*). В Гороховецком районе 04.07 несколько особей отмечено на песчаной отмели р. Клязьмы у старицы Кривая Лука близ д. Лучинки.

Турухтан (*Philomachus pugnax*). На Урсовом болоте 01.05 отмечены 3 птицы в северо-западной части Западного массива, 02.05 — 1 самец в южной части Восточного массива. В Меленковском районе 4 турухтана наблюдались 28.06 на озере Умсынь.

Малая чайка (*Larus minutus*). В Клязьминско-Лухском заказнике 04.05 отмечены 1–2 пары на озере Великом.

Серебристая чайка (*Larus argentatus*). К данному виду условно отнесены, помимо типичных по фенотипу *argentatus*, также птицы с промежуточными признаками и вообще все большие белоголовые чайки, не определённые до вида. В г. Владимире и его окрестностях эти чайки отмечались 18.04 (в городской черте) и 07.06 — на вдхр Содышке близ мкрн Верхнее Сельцо. В Гороховецком районе несколько особей держались 04.07 в устье р. Клязьмы. В Меленковском районе в пойме р. Оки 17.05 отмечено 1–2 неполовозрелых особи. В Муромском районе 28.06 отмечена 1 особь на Свалочном болоте близ г. Мурома. В Судогодском районе 30.05 над обмелевшим прудом р. Марсы летала 1 особь. В Юрьев-Польском районе 10.07 отмечена 1 птица на пруду у д. Бильдино. На Урсовом болоте на затопленных фрезерных полях в центральной части Западного массива 25.04 держалось не менее 5 особей, большинство из них — неполовозрелые. В южной части Восточного массива 26.04 и 02.05 отмечались небольшие группы и одиночные особи. В Клязьминско-Лухском заказнике большие белоголовые чайки, больше всего соответствующие по фенотипу и по голосу серебристым наблюдались на озере Великом 11.06 (не менее 20 особей) и 29.07. Одиночные особи также отмечены 04.05 на торфоразработках Буринского болота и 12.06 на озере Пропастном.

Большой кроншнеп (*Numenius arquata*). На Урсовом болоте 1 беспокоящаяся и токующая птица отмечена 01.05 на торфокарьерах в северо-западной части Западного массива. В Клязьминско-Лухском заказнике на горях близ северо-западного берега озера Бол. Гаравы 09.06 наблюдалось 3 токующих птицы, 12.06 — 1 особь.

Восточная клуша (*Larus heuglini*). В Гороховецком районе 04.07 пролетела 1 особь над руслом р. Клязьмы у старицы Кривая Лука близ д. Лучинки.

Большой веретенник (*Limosa limosa*). В Муромском районе 25.04 отмечена 1 птица на рыбхозе «Молотицы». На Урсовом болоте 26.04.20 наблюдалось не менее 3 особей в южной части Восточного массива, отмечено токование, здесь же 1 птица встречена 02.05; на Западном массиве веретенник отмечен 01.05 в северо-западной части (пара) и 11.05 — в центральной части. Кроме того, 10.05 несколько особей держались на полях у ж/д ст. «Новая Жизнь». В Вязниковском районе 28.04 отмечено около 30 пролётных особей у автодороги «Вязники–Бурино» близ поворота на д. Лужки. На территории Клязьминско-Лухского заказника не менее 3 беспокоящихся птиц наблюдались

12.06 на мелиорированных лугах примерно в 1 км к югу от д. Лужки. В Окском береговом заказнике (Меленковский район) крик большого веретенника отмечен 15.05 в пойме р. Оки близ озера Салкино.

Чёрная крачка (*Chlidonias niger*). Колониальные поселения (по 5–10 пар) этих птиц отмечены в Вязниковском районе на озере Карашнево в 1 км восточнее д. Митины Деревеньки; в Селивановском районе на пруду р. Колпи у д. Матвеевка; в Юрьев-Польском районе на пруду у д. Бильдино. В Клязьминско-Лухском заказнике на озере Великом 04.05 держалось не менее 30 особей, но 11.06 их здесь осталось не более двух. В Гороховецком районе 04.07 над озером Неготино близ д. Овинищи летало не менее 10 птиц, но без явных признаков гнездования. Кроме того, одиночные особи наблюдались 02.05 на Урсовом болоте (южная часть Восточного массива) и в Меленковском районе 10.05 на озере Урвановское.

Малая крачка (*Sterna albifrons*). В Окско-Клязьминской пойме (Гороховецкий район) 04.07 на р. Оке отмечена пара и ещё не менее 3 особей на озере Неготино близ д. Овинищи.

Клинтух (*Columba oenas*). В Меленковском районе 15.04 отмечено 5 птиц в пойме р. Оки между дд. Усад и Елино и ещё 3–4 особи в лесу между сс. Казнево и Ляхи; кроме того, 17.05 встречено 4 клинтуха у д. Скрипино. В Юрьев-Польском районе 10.07 отмечена 1 птица у животноводческой фермы возле с. Матвейшево. В Муромском федеральном заказнике (Муромский район) 17.08 наблюдались 2 клинтуха на проводах у д. Сосницы.

Обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*). В Юрьев-Польском районе 1 птица отмечена 24.07 в с. Радованье.

Болотная сова (*Asio flammeus*). В Окском береговом заказнике (Меленковский район) 15.05 наблюдалась 1 птица, сидящая на пне среди луга у д. Анохино.

Серая неясыть (*Strix aluco*). В окрестностях г. Владимира выводок отмечен 06.06 в лесу между СНТ «Нижнее Сельцо» и мкрн Немцово. В Клязьминско-Лухском заказнике 1 птица отмечена 27.07 на левом берегу р. Клязьмы напротив д. Рудильницы. В Муромском заказнике (Гороховецкий район на границе с Муромским) на юго-восточном берегу озера Виша близ д. Алешунино 16.08 кричали слётки, а с противоположного берега им отвечала взрослая самка.

Бородатая неясыть (*Strix nebulosa*). В Юрьев-Польском районе 1 птица отмечена 28.03 у юго-восточной окраины с. Радованье.

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*). В Гороховецком районе 18.07 отмечен слётки у южной окраины Артёмова болота. В Вязниковском районе 02.08 обнаружено перо длиннохвостой неясыти в окрестностях д. Горемыкино. В Юрьев-Польском районе 05.08 самка с выводком перекликалась к юго-западу от с. Радованье, а 15.11 в окрестностях г. Юрьев-Польский обнаружена погибшая на ЛЭП сова. В г. Владимире длиннохвостая неясыть случайно залетела днём 21.10 в район ул. Лакина.

Удод (*Upupa epops*). В Клязьминско-Лухском заказнике отмечался 03.05 в окрестностях озера Бол. Гарава и в тот же день в д. Ново; 10.06 — между озёрами Кщара и Бол. Гарава; 12.06 — в 4 км к западу от озера Кщара; 05.07 — на западном берегу озера Кщара (пара). В Окском береговом заказнике (Меленковский район) 17.05 отмечена 1 птица в пойме р. Оки между д. Высоково и с. Шиморское Нижегородской области. В Муромском районе крик удода отмечен 27.05 в окрестностях ур. Чибашиха в 4 км к востоку от с. Бориоглеб.

Зелёный дятел (*Picus viridis*). В Вязниковском районе одиночные особи отмечены 29.01 в д. Бол. Удольи; 21.03 — близ д. Палкино. В Гороховецком районе 1 птица наблюдалась 04.07 в пойме р. Клязьмы близ д. Лучинки. В Муромском районе в ур. Чибашиха в 4 км к востоку от с. Бориоглеб 28.05 отмечен крик зелёного дятла, а 26.06 обнаружена погибшая молодая птица. В Судогодском районе 1 птица отмечена 22.08 на Дюкинском карьере (откликнулась на акустическую провокацию). В Камешковском районе вид отмечался 08.09 у озера Красного в Давыдовской пойме и в окрестностях д. Новая Быковка. В Юрьев-Польском районе в с. Радованье 28.06 и 16.08 наблюдался выводок зелёных дятлов.

Седой дятел (*Picus canus*). В Муромском районе в ур. Чибашиха в 4-х км к востоку от с. Бориоглеб в течение всего гнездового периода держалась пара, а 17.09 здесь окольцованы 2 молодых самки. В Клязьминско-Лухском заказнике одиночные птицы отмечались 16.02 в д. Ново, 03.05 — у озера Юхор, 04.05 — на восточном берегу озера Кщара, 12.06 — на вырубке к западу от д. Лужки.

Лесной жаворонок (*Lullula arborea*). В Клязьминско-Лухском заказнике 09–11.06 по ночам наблюдалась 1 поющая птица на пустоши у восточной окраины д. Ново.

Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*). На Урсовом болоте 1 самец отмечен 25.04 самец на обводнённом фрезерном поле в вос-

точной части Западного массива; 26.04 — 3 беспокоящихся самца в южной части Восточного массива.

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes*). В Судогодском районе 1 птица отмечена 22.08 на Дюкинском карьере (откликнулась на акустическую провокацию).

Серый сорокопут (*Lanius excubitor*). На Урсовом болоте 09.03 в южной части Восточного массива отмечена 1 птица, издающая обрывки брачной песни. В Клязьминско-Лухском заказнике серый сорокопут гнезился в 4-х км к западо-юго-западу от озера Кщара (09.06.20 — 1 птица, 12.06 — выводок (4–5 птиц); в 1,5 км к северо-востоку от этой точки 12.06 отмечена ещё 1 птица; в окрестностях озера Мал. Гарава 05.07 наблюдался территориальный конфликт 2-х птиц; пара встречена 27.07 в пойме р. Клязьмы примерно в 1 км к северо-западу от д. Липовская Усадьба. В ближайших окрестностях заказника в Вязниковском районе 20.09 отмечено 2 особи между дд. Сельцовы Деревеньки и Ступины Деревеньки. В Муромском заказнике (Муромский район) 1 особь отмечена 17.08 в окрестностях д. Сосницы.

Соловиный сверчок (*Locustella luscinioides*). Впервые отмечен 1 поющий самец на Урсовом болоте 25.04 на заросших и обводнённых фрезерных полях в юго-восточной части Западного массива. В Клязьминско-Лухском заказнике пение отмечалось 04.05 на озере Великом, а 11.06 здесь учтено 4 поющих самца (2 на северном берегу, 1 на юго-западном и 1 на западном). В Селивановском районе 30.05 отмечен 1 поющий самец на русловом пруду р. Колпь у д. Матвеевка.

Дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*). В Клязьминско-Лухском заказнике 11.06 учтено 5 поющих самцов на озере Великом (4 на северном берегу и 1 на южном).

Северная бормотушка (*Hippolais caligata*). В Селивановском районе близ д. Карпово 28.06 отмечено несколько поющих самцов на зарастающих бурьяном залежах. В Юрьев-Польском районе пение 1 самца отмечено 10.07 вблизи небольшого пруда в заказнике «Ольгина мыза» (близ ур. Петрятково).

Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*). В Муромском районе на рыбхозе «Молотицы» 05.05 наблюдался 1 самец без явных признаков территориального поведения. Гнёзд не обнаружено.

Вьюрок (*Fringilla montifringilla*). В Клязьминско-Лухском заказнике 28.04 отмечен 1 поющий самец в заболоченном сосновом лесу

на восточном берегу озера Санхар. В Камешковском районе в СНТ «Новая Жизнь» (близ Урсова болота) 13.09 окольцованы 4 молодые особи (3 самца и самка), 26.09 — 1 молодая самка.

Садовая овсянка (*Emberiza hortulana*). В Селивановском районе близ д. Карпово 28.06 учтено 14 поющих самцов на зарастающих бурьяном и молодыми соснами залежах.

Литература

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»; (отв. ред.: О. Н. Канищева, М. А. Сергеев). — Тамбов: ООО «ТПС», 2018. — 432 с.

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 Межрегион. науч.-практ. конф. «Мониторинг и сохранение особо ценных природных территорий и объектов Владимирской области и сопредельных регионов: проблемы, опыт и перспективы». Владимир: Гамма-Принт, 2012. С. 156–162.

Железный промысел в Гороховце

(лекция записана в 2007 году)

В. А. Герасимов (1933–2010)

ЗабНИИ Мингео СССР, г. Чита

Откуда в Гороховце брали железо? Для получения железа нужна железная руда. Где же она была, и как её получали?

Как известно, речная вода отнюдь не дистиллированная, в ней растворены соли различных металлов, в том числе железа. Иногда эти соли разлагаются; например, окраска речного песка в розовый или красноватый цвета обусловлена именно тем, что песчинки покрыты окислами железа, проще говоря — ржавчиной. Если такой песок промыть в растворе соляной кислоты, он станет серовато-белого цвета. Но говорить о добыче железа тут не приходится, его чрезвычайно мало.

Во время разливов Клязьма затапливает обширные болота на левом берегу. Болотные растения, погружённые в воду, охотно усваивают железо, ионы которого необходимы для их жизнеобеспечения. При этом железо из солей минеральных кислот переходит в соли органических кислот, так называемые фульваты и гуматы, и удерживается в клеточной структуре растений. Концентрация железа там резко повышается по сравнению с его концентрацией в воде.

Растения отмирают, падают на дно, клеточная структура разрушается, фульватные и гуматные соединения железа переходят в воду. В приповерхностной части воды под действием солнечного света и кислорода воздуха эти соединения разлагаются. При этом железо соединяется с растворённым в воде кислородом и в виде окислов опускается на дно.

В тихих болотных заводинках на поверхности воды можно увидеть радужные узоры, немного похожие на нефтяные разводы в городских лужах. Если прутиком потревожить такие разводы в луже, картинка задёргается, потом опять сольётся в единую систему. В болотном озерце этот радужный ореольчик, сформированный окислами железа, распадётся на отдельные островки — и всё. Окислы, удерживающиеся плёнкой поверхностного натяжения воды, опустятся на дно.

В конце концов в болоте накапливается пласт смеси гидроокислов железа, так называемый бурый железняк. Мощность этих пластов небольшая, 10–15 см, но концентрация железа здесь высокая. Однако для современной промышленности они никакой ценности не представляют. Чтобы загрузить такой рудой современную домну, потребуется расковырять половину Гороховецкого района. А раньше мастер наберёт на высохших участках болота два воза этой руды — ему на одну плавку и хватит.

В Гороховце в средневековье выплавляли так называемое кричное железо. Для этого из огнеупорной глины возводилась домница — труба высотой 4–5 м в форме конуса, широкая внизу и сужающаяся наверху. Поддон также выкладывался огнеупором. У поддона, сбоку, вырубалось топочное отверстие. Через него закладывались дрова, растопка, разжигался огонь. Сверху в домницу чередующимися слоями закладывали железную руду и древесный уголь. Топочное отверстие замуровывали. Для подачи кислорода у поддона пробивались отверстия, куда вставлялись трубки из обожжённой глины. По этим трубкам с помощью кузнечных мехов рабочие подавали воздух под давлением. Раскалённый воздух от горящих дров шёл вверх, поджигая все слои угля, и, в конце концов, всё внутреннее пространство печи раскалялось до температуры выше 1500°. При горении уголь интенсивно поглощал кислород, отбирая его у железной руды (окислов). Железо восстанавливалось до металла и в виде мелких тяжёлых капелек скатывалось в поддон. Здесь капли железа спекались в ноздреватую структуру в форме чечевицы — она называлась «крица». Когда процесс плавки заканчивался, снова выламывали топочное отверстие и клещами доставали раскалённую крицу. В ней обычно было 2–3 пуда железа.

Крицу кидали на наковальню и начинали бить кувалдой. От ударов капли железа сливались, а воздух и шлак выдавливались на поверхность крицы. Такую обработку повторяли несколько раз, заново раскаливая крицу. В итоге получалась лепёшка монолитного железа. Это — основа железного производства.

Что дальше делали с железом? Получено мягкое железо — не сталь. В нём мало углерода, его нельзя закалить. Из мягкого железа изготавливались гвозди, косы, плотницкие топоры, кухонные ножи. Но для большинства изделий требуется сталь. Например, для таких важных в средневековье изделий, как меч или боевой топор. Как в те времена достигали превращения железа в сталь? Сначала меч ковали; лезвие меча в сечении — сильно вытянутый ромб. Затем он подвергался цементации: в специальной печи, или в той же домнице, разжигали уголь, туда же добавляли известь, кости и другие компоненты. В это раскалённое месиво помещали изделие для цементации. Углерод из присадок диффундировал в поверхностные слои железа, при этом тонкие края меча проуглероживались насквозь, превращаясь в прочную сталь, подлежащую закалке. В центральной части лезвия меча оставался сердечник из сравнительно мягкого железа, который предотвращал ломкость меча.

В средневековье, и даже ранее, такой способ производства железа был во всём мире. Есть свидетельства, что в древнем Египте точно так же получали железо, только до кузнечных мехов там не додумались, а ставили рабов, и они дули через трубки в процессе выплавки металла. Надо отметить, что в Гороховце такой железный промысел существовал довольно долго, чему способствовала близость обширных болот и доступность железной руды. Вплоть до XX века включительно железных дел мастера — кузнецы и котельщики — могли в деталях описать способ производства кричного железа.

Гороховецкий район в экологическом каркасе Владимирской области с позиций концепции Б. Б. Родомана

О. В. Герасимова

*канд. биол. наук, г. Гороховец
ogerasimova1@yandex.ru*

«...И дивная муромская архитектура, и сам Феофан поблекли перед Гороховцом. Правда, здесь половину дела сделала природа...» — эти слова художника И. Э. Грабаря хорошо известны каждому жителю нашего города. Действительно, не только архитектура, но и природа, замечательный ландшафт делает Гороховец узнаваемым и уникальным. И, следовательно, природа окрестностей нашего города заслуживает не меньшего внимания, чем его история и архитектура.

Особенности природы Гороховецкого края рассматриваются в настоящей статье с позиций концепции Б. Б. Родомана, доктора геогр. наук, ведущего научного сотрудника Российского НИИ культурного и природного наследия им. Д. С. Лихачёва. По заключению автора концепции, современное российское общество анизотропно — имеет сильные вертикальные и слабые горизонтальные связи. Сильна вертикаль власти, а способность людей одного уровня объединиться и что-то сделать сообща — слаба. Культурный ландшафт наиболее плотно заселённых территорий страны отражает эту анизотропность. Вертикальным связям соответствуют дороги, идущие радиально — от периферии к центру, а прочие связи постепенно отмирают. Сейчас областные границы практически не пересекаются местными автобусными линиями, и если надо добраться в ближайшую деревню, находящуюся в соседней области, то придётся сначала ехать к центру, а уж потом — дальше.

В итоге наши регионы превратились в ячейки с вполне овеященной границей между ними. Преодолеть такую границу в глупинке — всё равно что пересечь горный хребет. Это перевал, его можно ощутить, как место, где вообще никаких дорог нет.

На границах областей формируются упадочные в хозяйственном отношении зоны, там быстрее всего исчезают деревни. Но именно здесь находят себе убежище редкие виды дикой природы, т. е. такая граница обладает большим экологическим потенциалом. Ещё большим потенциалом обладают узлы — точки, где сходятся три областных границы (Родоман, 2004). По словам Б. Б. Родомана, это настоящие медвежьи углы, и там действительно живут медведи!

Эта концепция оказалась очень полезным инструментом для экологов. В пределах европейской части России она позволяет легко ориентироваться даже в незнакомой местности, определяя наиболее вероятные места обитания редких видов. А выявленный Б. Б. Родоманом экологический потенциал административных границ между регионами необходимо учитывать при разработке экологического каркаса России.

Что представляет собой Гороховецкий район с позиций данной концепции? Это один из самых удалённых от областного центра районов, 50% его границы проходят по восточной границе Владимирской области. Север района — треугольник, отделённый от остальной площади рекой Клязьмой — тот самый «узел» с высоким экологическим потенциалом, точка схождения границ Ивановской, Владимирской и Нижегородской областей. И то, что на этом участке к настоящему времени не осталось населённых пунктов, и медведи, которые, как считают у нас, приходят из Ивановской области (а там полагают, что из Владимирской), и зубры, именно здесь нашедшие себе пристанище (Сергеев и др., наст сборник) — всё это блестяще вписывается в концепцию.

Район, конечно, исследован мало, в значительной степени из-за своей удалённости от областного центра. Однако даже беглое перечисление редких животных, растений и других объектов, достойных внимания и охраны, весьма впечатляет.

Из уникальных находок не всего района, а именно этого северного треугольника, можно упомянуть тюльпан Биберштейна (*Tulipa biebersteiniana*) (Шилов, Сисейкин, 2018). Другие редкие растения — орхидеи и, в частности, Венерин башмачок (*Cypripedium calceolus*)

(Герасимова, Ляшенко, 2007). В водоёмах по левому и правому берегам Клязьмы встречается водяной орех (*Trapa natans*). Насекомые — популяция аполлона (*Parnassius apollo*) на Артёмовом болоте, мнемозина (*Parnassius Mnemosyne*), отмеченная на правом берегу Клязьмы. Птицы — чёрный аист (*Ciconia nigra*) в районе озёр Кривое, Погостское, Карашево, пара змееядов (*Circaetus gallicus*), уже в течение нескольких лет отмечаемая на Артёмовом болоте, серые журавли (*Grus grus*), гнездящиеся там же, лебеди-шипуны (*Cygnus olor*) — летом 2008 г. на Клязьме, практически в границах города, была отмечена пара. Из редких млекопитающих, конечно же, стоит упомянуть русскую выхухоль (*Desmana moschata*), обитающую в озёрах поймы Клязьмы, а иногда встречающуюся прямо в черте города (Рутовская и др., 2014). Красив и разнообразен ландшафт этого участка, имеются большие запасы высококачественной и очень вкусной воды, выходящие на поверхность в виде многочисленных родников. По основанию этого треугольника, от западной до восточной границы Гороховецкого района, в 2008 г. мы насчитали около 120 источников. Жители окрестных деревень относятся к ним очень бережно. Очень интересны овраги, пересекающие правый, коренной берег Клязьмы. Там складывается свой микроклимат, обитают редкие растения, а склоны оврагов — целая палеонтологическая летопись. Не так давно именно здесь были обнаружены ископаемые останки уникальнейшей фауны границы пермского и триасового периодов (Сенников и др., 2014).

На мой взгляд, в нашем районе есть все предпосылки для интенсивного развития природоохранной и просветительской деятельности. И спрос на такую работу есть, как показал наш небольшой опыт обустройства экологических троп на фестивалях бардовской песни «Макушка лета» (Герасимова, 2017). Хотелось бы, чтобы в нашем районе были обширные по площади особо охраняемые природные территории, интенсивно развивался экотуризм в правильном понимании этого термина.

К сожалению, наиболее перспективный в экологическом плане район — та самая точка схождения границ трёх областей — занят военным лесхозом. Мы имеем счастье соседствовать с полигоном «Мулино», крупнейшем в Европе. Вокруг него расположено более 40 воинских частей, в том числе из состава частей быстрого реагирования. Здесь же находится самый большой в России 28-й дисциплинарный батальон.

Чем оборачивается подобное соседство для природы и местных жителей? Это — тяжёлая военная техника, уродующая лесные дороги далеко за пределами военного лесхоза. Это — взрывпакеты в озёра-памятники природы, где когда-то обитала выхухоль. Ну и, наконец, это ежегодные манёвры.

Хорошо известно, что надо крепить обороноспособность страны, что тот, кто не хочет кормить свою армию, будет кормить чужую, НО!.. В нашей стране много малоценных земель. Есть просто убитые земли, такие, например, как Мончегорская пустошь, где даже атомный взрыв ничего не испортит — некуда. Есть, где повоевать, честное слово! И почему все эти широкомасштабные учения необходимо вести именно на последних клочках малонарушенных природных территорий?..

Будем надеяться, что охрана природы нашей страны находится в сфере государственных стратегических интересов так же, как и укрепление её обороноспособности. Будем верить, что баланс этих интересов соблюдается не по принципу «чья мафия сильнее». В конце концов, в стране должно хотеться жить, и тогда её захочется защищать.

Литература

Герасимова О. В. Экологическая тропа «Лысяя гора»: история создания и проблемы эксплуатации // Материалы V естественно-научных чтений им. акад. Ф. П. Саваренского. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2017. — С. 35–38

Герасимова О. В., Ляшенко И. И. Динамика популяции, развитие и воспроизводство Венериного башмачка (*Cypripedium calceolus* L.) в Клязьминском береговом ботаническом заказнике // Вестник Тверского государственного университета, № 7(35), 2007. — С. 112–115

Родоман Б. Б. Россия — административно-территориальный монстр // Полит.ру, 2004. — <https://polit.ru/article/2004/11/04/rodoman/>

Рутовская М. В., Морева Ю. О., Зарипова Н. Р., Кабыхнова А. Е., Косинский А. А., Махоткина К. А., Онуфреня А. С., Онуфреня М. В., Попов И. А., Сергеев М. А. Выхухоль на территории Гороховецкого района Владимирской области // Материалы II естественно-научных чтений им. акад. Ф. П. Саваренского / МБУК «Межпоселенческая библиотека Гороховецкого района Владимирской области. — Гороховец, 2014. — С. 37–44

Сенников А. Г., Голубев В. К., Буланов В. В. Уникальные разрезы пограничных отложений перми и триаса в районе Гороховца (Владимирская область) // Материалы II естественно-научных чтений им. акад. Ф. П. Саваренского / МБУК «Межпоселенческая библиотека Гороховецкого района Владимирской области. — Гороховец, 2014. — С. 45–50

Сергеев М. А., Степанов В. В., Никитин В. А., Никитин А. В. Наблюдения за вольной популяцией зубра (*Bison bonasus*) в Балахнинской низине в зимний период 2020–2021 гг. // Материалы VIII естественно-научных чтений им. акад. Ф. П. Саваренского. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2021.

Шилов М. П., Сисейкин А. В. *Tulipa biebersteiniana* в Гороховецком районе // Материалы VI естественно-научных чтений им. акад. Ф. П. Саваренского. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2018. — С. 75–80

Объективная необходимость создания ООПТ в Филипповском лесу

А. В. Зименко, О. Д. Блатова

Центр охраны дикой природы, г. Москва
biodivers@biodiversity.ru

На предыдущих Саваренских чтениях прозвучал доклад по результатам первого (позднелетне-осеннего) обследования Филипповского леса, расположенного в Киржачском районе Владимирской области, которому угрожала вырубка в связи с опасными планами создания на его территории объекта по обращению с твёрдыми коммунальными отходами (полигона ТКО). Основным итогом исследований 2018 года — «старовозрастные леса, с богатым видовым составом растений, беспозвоночных и позвоночных животных, а также примыкающие к ним и составляющие с ними неразрывное целое молодые и средневозрастные лесные экосистемы, должны быть сохранены, вырубка их недопустима. Вся территория земельных участков с кадастровыми номерами 33:02:021257:912, 33:02:021257:913, 33:02:021257:914, 33:02:021257:855 и леса, прилегающие к ним по периметру, заслуживают статуса особо охраняемой природной территории (ООПТ)» (Ерёмки и др., 2019. с. 83).

Результаты второго этапа ботанических и зоологических исследований в Филипповском лесном массиве, организованных Центром охраны дикой природы (с использованием спонсорской поддержки) и состоявшихся весной и летом 2019 года, подтвердили и существенно дополнили основные выводы о высокой природной ценности леса (Результаты..., 2019):

— состав и характер флоры и растительности, фауны насекомых и наземных позвоночных животных свидетельствуют о разнообразии биотопов Филипповского лесного массива и их высокой степени

сохранности, позволяют считать его территорию одной из эталонных для Владимирской Мещёры; старовозрастные малонарушенные участки леса (рис. 1) здесь перемежаются со средневозрастными и молодыми лесами, полянами и мозаичным редколесьем, соседствуют с заболоченной поймой;

— обследованная территория является местом обитания многих редких видов растений и животных, а также видов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде, и имеет ключевое значение для сохранения биологического разнообразия Киржачского района и видов из региональной Красной книги, этот лесной массив имеет существенное значение и для сохранения редких видов растений и животных Московской области;

— подтверждено существование небольшой, но устойчивой популяции русской выхухолы на р. Шерне (т. е. в зоне влияния потенциального стока загрязнений с планируемого полигона ТКО), причём её численность увеличилась примерно до 50 особей (Результаты..., 2019).

Секция охраны природы МОИП на выездном заседании 12 мая 2019 г. при участии представителей МГУ им. М. В. Ломоносова, институтов РАН, других научных и природоохранных организаций, а также местных жителей (всего около 70 человек) рассмотрела проблему организации объекта обращения с отходами, включающего полигон ТКО, на территории Филипповского леса.



Рис. 1. Участок Филипповского леса, сосны в возрасте 80 лет. Фото М. В. Семенцовой

Выездное заседание включало осмотр лесного массива (полевую экскурсию, рис. 2) и ознакомление с результатами его ботанического и зоологического обследования в 2018 г., а также с соответствующими материалами Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии. В резолюции выездного заседания «МОИП обращает внимание органов государственной власти:

— проект создания объекта обращения с отходами на территории лесного массива, расположенного на земельных участках с кадастровыми номерами 33:02021257:912, 33:02:021257:913, 33:02:021257:914, экологически и социально опасен и не подлежит реализации;

— Филипповский лесной массив, как ценная природная территория, имеющая ключевое значение для сохранения биоразнообразия Киржачского района, должен быть сохранён путём организации государственного природного заказника на всей территории земельных участков с кадастровыми номерами 33:02021257:912, 33:02:021257:913, 33:02:021257:914, 33:02:021257:855 и прилегающих к ним лесов» (Резолюция..., 2019а).

22 ноября 2019 г. в Туле состоялся доклад «Филипповскому лесу (Киржачский район Владимирской области) необходим статус особо охраняемой природной территории» (авторы — Г. С. Ерёмкин, А. В. Зименко, А. В. Муханов, М. В. Рutowская, М. В. Семенцова, А. П. Серёгин, Е. В. Тихонова) на межрегиональной научной конфе-

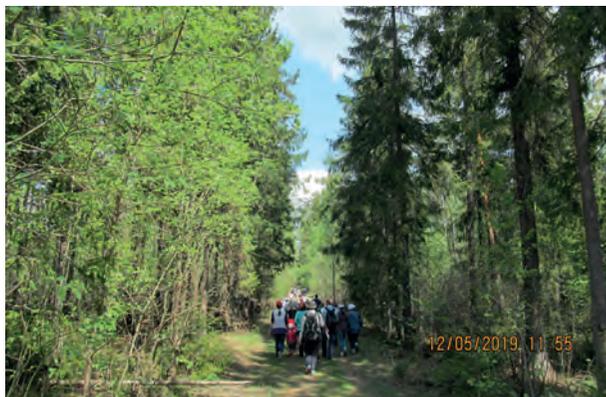


Рис. 2. Выездное заседание МОИП в Филипповском лесу — полевая экскурсия. Фото О. Д. Блатовой

рениции «Изучение и сохранение биоразнообразия Тульской области и сопредельных регионов Российской Федерации» (20–23.11.2019). Её участники (около 200 человек), хорошо осведомлённые о ситуации с охраной природы в Средней России, приняли резолюцию конференции, в которой:

— поддержали «предложение об организации особо охраняемой природной территории (ООПТ) категории «государственный природный заказник» или «природный парк» на территории лесного массива, расположенного в границах сельского поселения Филипповское Киржачского района Владимирской области (на земельных участках с кадастровыми номерами 33:02021257:912, 33:02021257:913, 33:02021257:914)»;

— рекомендовали «органам местного самоуправления Киржачского района Владимирской области и уполномоченному органу исполнительной власти Владимирской области предпринять все необходимые меры для организации ООПТ “Филипповский лес”» (Резолюция..., 2019б).

Проходили и другие значимые обсуждения, посвящённые Филипповскому лесу. Назовём лишь некоторые из них: специальные заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека (СПЧ) на темы «Обеспечение экологических прав граждан при обращении с отходами» (17.07.2018, Москва) и «Актуальные вопросы соблюдения прав граждан при управлении лесами» (28.11.2018, Москва), заседание Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии (27.02.2019, Москва), круглый стол «Подготовка региона к переходу к новой системе обращения с твёрдыми коммунальными отходами» в Законодательном Собрании Владимирской области (27.02.2019, Владимир), экспертное совещание в Центре социально-консервативной политики (21.03.2019, Москва).

Так, в рекомендациях по итогам спецзаседания СПЧ от 28.11.2018 была особо отмечена ценность Филипповского леса, а Генеральной прокуратуре Российской Федерации рекомендовано «провести проверку соблюдения действующего законодательства при... планируемом размещении полигона захоронения твёрдых бытовых отходов на месте ценного в биологическом и социальном отношении леса на выбывших из использования для нужд обороны и безопасности землях на территории с. п. Филипповское Киржачского района Владимирской области» (<http://president-sovet.ru/documents/read/634>).

Многие другие дискуссии и встречи организовали участники инициативной группы жителей муниципального образования сельское поселение Филипповское Киржачского района. Благодаря её активности вопросы защиты лесного массива более 3 лет не сходили с повестки дня (и не только на областном уровне) — многочисленные публикации в СМИ и соцсетях, видеоматериалы, открытые обращения к Президенту Российской Федерации (от 27.02.2019) и в другие инстанции, регулярные митинги (рис. 3), судебные заседания и т. д. Законы и постановления, судебные решения, публикации в газетах и журналах, резолюции — эти и иные обширные материалы нетривиальной борьбы инициативной группы против опасного и, по сути, преступного проекта размещения полигона ТКО в Филипповском лесу собраны в объёмной книге (более 600 страниц), посвящённой насыщенному и непростому процессу его сохранения (см. Филипповское..., 2021).

Решающим событием в защите Филипповского леса стало вынесение решения Арбитражным судом Владимирской области (10.12.2019) по иску Департамента лесного хозяйства по ЦФО, которым договор купли-продажи земельных участков, занятых лесным массивом, в частную собственность признавался недействительным, земельные участки изымались из незаконного владения коммерческих компаний. Данное решение подтверждено вышестоящими арбитражными судами и вступило в законную силу.

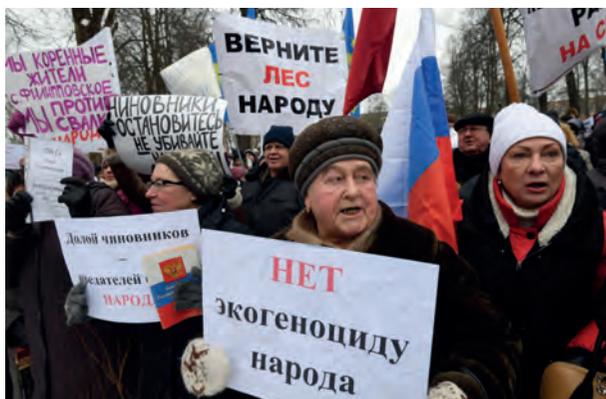


Рис. 3. Митинг в г. Киржаче за сохранение Филипповского леса, 27.01.2018. Фото из группы «ВКонтакте»

Суды не усмотрели правовых оснований для отнесения в 2008 г. в ходе кадастрового учёта земельных участков, занимаемых лесом, к категории «земли промышленности» и подтвердили, что Филипповский лесной массив сохранил свой статус и как принадлежал, так и принадлежит к государственному лесному фонду (рис. 4), т. е. является федеральной собственностью. В апреле 2020 г. Филипповский лес был включён в государственный лесной реестр Владимирской области.

Таким образом, налицо все основные необходимые и достаточные условия для создания ООПТ в экологически и социально значимом лесном массиве. Перечислим их вкратце:

— научными изысканиями ботаников, зоологов, экологов и гидрологов установлена высокая природная ценность Филипповского леса, его ключевая роль в сохранении биоразнообразия Киржачского района, а также его существенное значение для охраны редких видов флоры и фауны Владимирской области и Восточного Подмосковья;

— состояние и ценность природного комплекса Филипповского леса, перспективы создания здесь ООПТ неоднократно обсуждались и нашли понимание в научном сообществе;

— жители муниципального образования сельское поселение Филипповское, а также органы местного самоуправления Киржачского района и сельского поселения настоятельно ходатайствуют о создании ООПТ в Филипповском лесном массиве или последовательно поддерживают это предложение;

— современный правовой статус Филипповского леса (гослесфонд) позволяет создание ООПТ на его территории и, с высокой вероятностью, в его окрестностях;

— перечисленные обследования Филипповского лесного массива и мероприятия по его защите соответствуют или не противоречат порядку создания ООПТ, предусмотренному законом Владимирской области «Об особо охраняемых природных территориях Владимирской области» (№ 88-ОЗ от 8.05.2008); оставшиеся обязательные процедуры могут быть реализованы, по нашей экспертной оценке, в течение года;

— очевидна насущная необходимость создания сети ООПТ в Киржачском районе, где они практически отсутствуют. Два существующих памятника природы — «Липовая роща» (ботанический, площадь 2 га, охранная зона 50 м) и «Родник “Филипповский”» (водный, площадь 0,8 га, охранная зона 150 м) (<http://edoopt.ru/pamyatniki-prirody>), имея

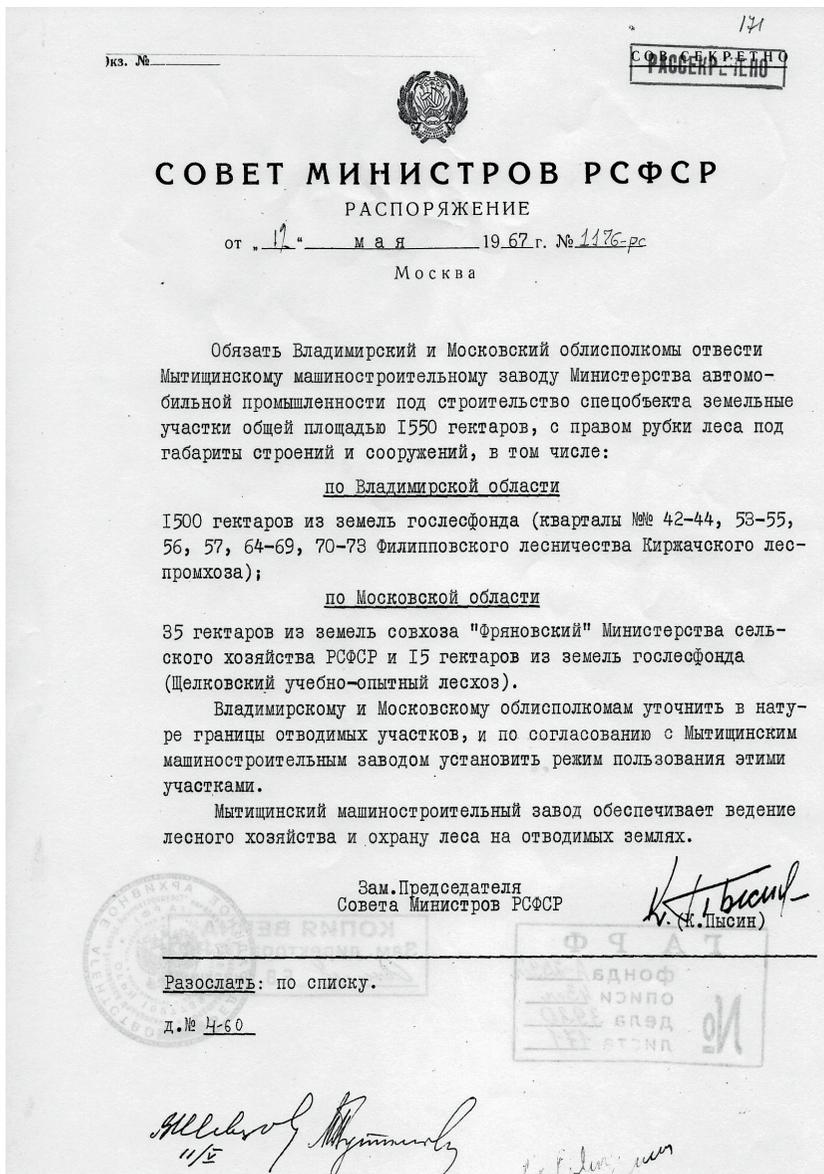


Рис. 4. Рассекреченное распоряжение Совета Министров РСФСР от 12 мая 1967 г., подтвердившее принадлежность Филипповского леса к гослесфонду

столь малую площадь, не могут обеспечить сохранение биологического разнообразия района, площадь которого превышает 113 тыс. га. Отсутствие адекватной сети ООПТ во многом лишает Киржачский район перспектив устойчивого развития.

Даже в советские времена, когда многие процессы были регулированы сверх всякой меры, такого набора факторов и данных вполне хватило бы для незамедлительной организации заказника или региональной ООПТ иной категории. Поэтому есть все основания полагать, что предложение о создании ООПТ в Филипповском лесном массиве должно быть и будет поддержано соответствующими органами государственного управления Владимирской области.

Литература

Ерёмкин Г. С., Зименко А. В., Муханов А. В., Семенцова М. В., Серегин А. П., Тихонова Е. В. Филипповский лес — основные результаты ботанико-зоологического обследования в августе-сентябре 2018 г. // Материалы VII естественно-научных чтений им. академика Ф. П. Саваренского. Вып. 7. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2019. — С. 78–84.

Резолюция выездного заседания секции охраны природы Московского общества испытателей природы (МОИП) 12 мая 2019 г. — М., 2019а. — 3 с.; www.biodiversity.ru/news/forum/2019/МОИП-resolution_12-05-2019.pdf

Резолюция межрегиональной научной конференции «Изучение и сохранение биоразнообразия Тульской области и сопредельных регионов Российской Федерации», посвящённой 120-летию со дня рождения Геннадия Николаевича Лихачёва (20–22.11.2019, г. Тула). — Тула, 2019б. — 4 с.; www.biodiversity.ru/news/forum/2019/Tula_2019.pdf

Результаты ботанического и зоологического обследования земельных участков с кадастровыми номерами 33:02:021257:912, 33:02:021257:913, 33:02:021257:914 (территория сельского поселения Филипповское Киржачского района Владимирской области) в 2018–2019 годах / Г. С. Ерёмкин, А. В. Муханов, М. В. Рутовская, М. В. Семенцова, А. П. Серёгин, Е. В. Тихонова. — М.: Центр охраны дикой природы, 2019. — 171 с.

Филипповское поселение. Борьба за будущее всем миром / Коллектив авторов. — Владимир: Калейдоскоп, 2021. — 616 с.

Размышления на тему ОСВВ

А. А. Могильнер

*Институт атомной энергетики,
Зоозащитный центр «Новый Ковчег», г. Обнинск
anna57@list.ru*

ОСВВ: отлов-стерилизация-вакцинация-возврат. Такая стратегия принята в 2018 г. как единственный законный вариант обращения с безнадзорными животными. Суть работы в том, что животных отлавливают, стерилизуют, вакцинируют от бешенства, и после необходимого карантина выпускают в те места, откуда забрали.

Реальная деятельность началась в январе прошлого года, так что некоторые итоги уже можно подвести. Они неоднозначны. Там, где ОСВВ работает давно (Ленинградская обл., г. Вологда, г. Нижний Новгород) численность бродячих животных снизилась во много раз (в 5 раз в Нижнем Новгороде, например). Число укусов стремится к нулю, случаев бешенства не выявляют много лет (например, в Ленинградской области последний был в 1986 г.). Статистика укусов по Ленобласти за 2019 г.: в медицинские учреждения с жалобами на укусы животных обратились 3985 человек. Из них 2404 (!) пациента были покусаны домашними кошками, 1475 — собаками (причём подавляющее большинство отнюдь не бродячими). Оставшиеся 106 человек пострадали от других животных. В тех областях (Красноярский край, Якутия и др.), где ОСВВ не выполняется, стаи продолжают бегать, численность не уменьшается.

Теперь об эффективности безвозвратного отлова. По данным института экологии и эволюции, в 1995 году в Москве насчитывалась 21 349 бродячих собак, в 2007-м их численность, несмотря на массовый отлов и уничтожение, увеличилась до 26 159. То есть безвозвратный отлов (неважно, куда — «на радугу» или на диван) не работает. Уменьшение численности популяции любого вида всегда приводит к усилению размножения. Это — биологический закон!

Таким образом, ОСВВ — работает, если его действительно выполнять. При этом назвать этот метод гуманным сейчас в нашей стране нельзя. За последние 10 лет агрессивность общества усилилась настолько, что собак нужно защищать от людей, а не наоборот. Число отравленных, застреленных, избитых, сбитых машинами животных не идёт ни в какое сравнение с числом людей, пострадавших от собак, даже если считать «поцарапанных и ослюнявленных», как принято в официальных сводках. А уж с количеством погибших в автокатастрофах и сравнивать нечего!

Причины такой ситуации глубоки, и кроются далеко не только в большом количестве бездомных животных. Но одна из причин очевидна — влияние СМИ. Средства массовой информации (любые — печатные, электронные, интернет-ресурсы) ведут массовую пропаганду кинофобии. Любые случаи причинения вреда человеку смакуются во множестве изданий (если таких случаев нет, придумываются фейковые новости). Обратные примеры пользуются существенно меньшим вниманием.

Результат известен: даже владельцы породистых домашних собак сталкиваются с ненавистью, угрозами, неадекватным отношением людей к своим питомцам. 10 лет назад ничего подобного не было.

Подобное отношение впрямую сказывается на выполнении ОСВВ — люди вызывают отлов вовсе не потому, что собаки не привиты и способны рожать щенков, а потому, что у них есть зубы, лапы и хвост. Других причин для ненависти и страха не требуется. Естественно, выпускать стерилизованных собак в то же место (как положено по закону) нет смысла, их тут же уничтожат жители. Стерилизованных, привитых, с клипсами, добрых и ласковых. Выпускают, куда придётся, часто возле дорог, в полях, подальше от людей. В незнакомом месте собаки попадают под машины, не могут найти пропитание, многие гибнут.

Что же делать? Строить бесконечные приюты? Всех убивать? По моему глубококому убеждению, решать проблему начали совсем не с того, с чего было нужно. С хвоста, а не с головы. Гораздо более логичным выглядит такой алгоритм:

1. Широкий учёт численности бездомных животных

Методики давно известны. Привлечь к этой работе можно студентов сельскохозяйственных, педагогических, ветеринарных, био-

логических вузов в рамках дипломных работ. То есть — бесплатно. Толковый студент вполне способен к подобной работе, в ней нет ничего запредельно сложного.

2. По результатам учёта станет понятно, каков «масштаб бедствия», скольких животных необходимо отловить, стерилизовать, сколько необходимо приютов для содержания больных, старых, щенков, агрессивных (т. е. тех, кого выпускать по тем или иным причинам нельзя).

3. Одновременно с этим необходимо (крайне необходимо!) ввести обязательную (а не рекомендательную) регистрацию и идентификацию всех домашних питомцев (прежде всего, собак). Любым способом — медальон с номером, адресник, телефон на ошейнике, чип, всё, что поможет собаке вернуться домой при потере и обнаружить владельца. Соответственно, все домашние собаки должны находиться на улице только с хозяином; в противном случае — ощутимый штраф.

Выбрасывать своих собак должно быть невыгодно!

4. Стимулирование стерилизации домашних собак, бесплатная или льготная стерилизация для малоимущих владельцев, бесплатная стерилизация бездомных животных.

5. Целенаправленное формирование общественного мнения с помощью СМИ: пропаганда гуманного и ответственного обращения с животными, позитивные примеры, рассказывающие о роли собак в человеческой жизни, их способностях, помощи людям и т. п.

6. Жёсткое регулирование разведения. С этого рынка необходимо убрать недобросовестных «разведенцев», которые плодят «модные» породы, ничего не зная ни о генетике, ни о спросе, ни об особенностях той или иной породы. Именно они виновны и в ухудшении рабочих и физических качеств многих пород, и в большом количестве бездомных собак.

То есть мы должны: всеми способами перекрыть источник поступления на улицы новых бродяг; убрать с улиц тех, кто там уже оказался. Только тогда проблему можно решить. Вводя ОСВВ, никак не регулируя при этом разведение, никак не препятствуя безответственному обращению с животными, мы пытаемся вычерпать воду из дырявой лодки.

Проект «Красная книга?» Не продаётся!»

**М. В. Пестов¹, Д. А. Денисов², А. Н. Гнетнева³,
А. Е. Карпухин⁴, Е. С. Алексеева⁴**

¹ Общество охраны амфибий и рептилий при экоцентре «Дронт»,
г. Нижний Новгород

² Государственный природный заповедник «Керженский», г. Нижний Новгород

³ Зоологический институт Российской академии наук, г. Санкт-Петербург

⁴ Юридическая фирма «Five Stones Consulting», 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, или его отдельных популяций. Наиболее широко известные в мире примеры — уничтожение браконьерами слонов ради бивней и носорогов — ради их рогов. Проблема актуальна и для России, где, в том числе и за последние десятилетия, отмечено катастрофическое уменьшение численности сайгаков, чьи рога, наряду с рогами носорогов, высоко ценятся в традиционной восточной медицине, и рыб семейства осетровых, вылавливаемых браконьерами ради драгоценной чёрной икры и мяса.

В последнее время 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 сложностей. Среди них — недостаток специальных зоологических знаний у сотрудников правоохранительных органов, отсутствие отлаженного взаимодействия с экспертным сообществом и недостаточное внимание общества и средств массовой информации к данной проблеме. В результате, в открытом доступе на наиболее популярных в России досках бесплатных объявлений можно без особых усилий обнаружить множество объявлений о продаже (реже — о скупке) животных, занесённых в Красные книги различных уровней, либо подпадающих под действие Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС).

В феврале 2021 г. стартовал проект «Красная книга? Не продаётся!», реализуемый с использованием средств гранта Президента Российской Федерации, предоставленного Фондом президентских грантов по направлению «Охрана окружающей среды и защита животных». Цель проекта — снижение ущерба от незаконной продажи в сети Интернет редких видов животных, в том числе занесённых в Красную книгу РФ, путём совершенствования правоприменительной практики в результате организации взаимодействия экспертов — зоологов и юристов — с представителями правоохранительных органов.

Основные задачи проекта:

- мониторинг электронных торговых площадок и количественная оценка незаконного оборота редких видов в сети Интернет на примере нескольких модельных видов (сайгак, средиземноморская черепаха, среднеазиатская черепаха);
- оперативная передача сведений о нелегальном обороте редких видов в правоохранительные органы с целью привлечения к ответственности продавцов, нарушающих законодательство РФ и изъятия животных из незаконного оборота;
- отработка механизма блокировки объявлений о незаконном обороте животных на электронных торговых площадках;
- отработка механизма возврата в естественные места обитания животных редких видов, изъятых из незаконного оборота, на примере черепах;
- широкое освещение данной проблемы в СМИ, с целью повышения информированности общественности и привлечения потенциальных помощников — волонтёров;

— подготовка рекомендаций по совершенствованию нормативной базы в сфере ответственности за незаконный оборот редких видов.

Проект реализуется группой специалистов — биологов и юристов из Нижнего Новгорода, Москвы и Санкт-Петербурга — под «крышей» экологической автономной некоммерческой организации «Вьюница». Среди партнёров проекта: Зоологический институт Российской академии наук www.zin.ru, WWF «Российский Кавказ» www.asi.org.ru/ngoprofile/wwf-rossijskij-kavkaz, экоцентр «Дронт» dront.ru, Благотворительный фонд «Центр охраны дикой природы» biodiversity.ru, а также Команда помощи черепахам cherepahi.ru/kpch и негосударственные реабилитационные центры для средиземноморских черепах в городах Анапе и Геленджике.

В качестве модельных видов проекта изначально были выбраны сайгак (*Saiga tatarica*), средиземноморская черепаха (*Testudo graeca*) и среднеазиатская черепаха (*Testudo (Agrionemys) horsfieldii*). Выбор был неслучаен — правовой статус данных видов различен, что определяет различные возможности и механизмы для противодействия их нелегальному обороту. Кроме того, ранее мы уже неоднократно сталкивались с фактами незаконного оборота рогов сайгака и черепах данных видов, в том числе, в сети Интернет.

Сайгак, или сайга (рис. 1) — парнокопытное млекопитающее из подсемейства настоящих антилоп. Вид включён в Красный список МСОП (IUCN Red List of Threatened Animals) в категории «Находящиеся в критическом состоянии» — Critically Endangered www.iucnredlist.org и в Перечень объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации (2020). Сайгак также включён в «Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации» (постановление Правительства РФ от 31.10.2013 № 978). Соответственно, незаконная добыча и оборот дериватов сайгака подпадают под действие ст. 258.1 УК РФ «Незаконные добыча и оборот особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации».



Рис. 1. Сайгак (*Saiga tatarica*) в естественных местах обитания. Заказник «Степной», Астраханская область, Россия. Фото М. Пестова

В настоящее время в естественных условиях сайгаки обитают в Казахстане, Узбекистане, Западной Монголии и России (в Астраханской области и Калмыкии). В России общая численность вида по состоянию на 2019 г. оценивается примерно в 7 000 особей (для сравнения: в конце 1950-х гг. численность сайгака была свыше 500 тысяч голов). Основная причина катастрофического сокращения численности и ареала сайгака — браконьерская охота с целью добычи мяса и рогов, которые в дальнейшем незаконно переправляются в Китай.

Средиземноморская черепаха (рис. 2) распространена в Северной Африке, Южной Европе, Юго-Западной Азии и на Кавказе. На территории РФ обитает на ограниченной территории в предгорьях Краснодарского края (подвид черепаха Никольского *T. graeca nikolskii*) и Республики Дагестан (подвид черепаха Палласа *T. graeca pallasii*).

Вид включён в Красный список МСОП в категории «Уязвимые (Vulnerable)», и в Перечень объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации (2020). Незаконный оборот черепах данного вида является нарушением правового статуса диких животных, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации, в частности, КоАП РФ статья 8.35 «Уничтожение

редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений».

Основные причины сокращения численности, уменьшения и фрагментации ареала средиземноморской черепахи — антропогенная трансформация мест её обитания (застройка и расширение населённых пунктов, развитие дорожной сети, распашка залежных земель) и незаконный вылов черепах с целью продажи для содержания в домашних условиях. К числу лимитирующих факторов также относятся: гибель под колёсами автомобильного транспорта и сельхозтехники; поедание молодых черепах синантропными хищниками (собаками, свиньями, крысами, врановыми птицами); лесные пожары и травяные палы в местах обитания.

Среднеазиатская черепаха (рис. 3) обитает в пустынях Средней Азии, Южного Казахстана, Ирана и Афганистана. Вид включён в Красный список МСОП в категории «Уязвимые (Vulnerable)», и в Приложение II Конвенции о международной торговле видами дикой флоры и фауны (СИТЕС).

По экспертным оценкам ежегодно в Россию из Казахстана и Узбекистана в нарушение конвенции СИТЕС ввозятся десятки тысяч этих рептилий. После незаконного пересечения границы они становятся предметом нелегальной оптовой и розничной торговли в зоома-



Рис. 2. Средиземноморская черепаха (*Testudo graeca*) в естественных местах обитания. Маркопхский хребет, Краснодарский край, Россия. Фото М. Пестова



Рис. 3. Среднеазиатская черепаха (*Testudo (Agrionemys) horsfieldii*) в естественных местах обитания. Пустыня Кызылкум, Кызылординская область, Казахстан. Фото М. Пестова

газинах, на рынках и особенно на торговых площадках в сети Интернет. Дальнейшая судьба проданных черепах печальна — они практически никогда не размножаются в неволе и обречены на медленное мучительное умирание, так как подавляющее большинство владельцев не в состоянии обеспечить им приемлемые условия содержания.

Несмотря на отдельные задержания крупных партий черепах на границе РФ, масштабы нелегальной торговли этим видом в России свидетельствуют, что лишь малую часть контрабандного ввоза удаётся выявить и пресечь. Очевидно, данная проблема требует системного решения при активном участии российского административного органа СИТЕС и соответствующих органов Казахстана и Узбекистана.

Отдельного внимания заслуживает дальнейшая участь изъятых черепах. В ряде случаев совместными усилиями специалистов и волонтеров из разных стран удаётся обеспечить возвращение их в страну-экспортёра и выпуск там в природу. Однако даже в этих случаях выживание выпущенных животных не гарантировано, так как период активности данного вида в естественных условиях определяется наличием кормовой базы — эфемерной растительности и, как правило, не превышает 3 месяцев в году, в марте–мае (в зависимости от конкретного региона). Выпуск в природу в любой другой сезон неизбежно приводит к гибели большинства черепах. Последний прецедент подобного рода, освещавшийся в СМИ, произошёл в Оренбургской области 11 июня 2019 г. (www.interfax.ru/russia/664792). Черепахи были возвращены в Казахстан и выпущены в природу в конце июля того же года, что, очевидно, привело к гибели большинства рептилий от истощения.

За февраль и март 2021 г. нами уже выявлены десятки объявлений о продаже черепах и скупке и продаже рогов сайгака (рис. 4). По выявленным фактам подготовлены и отправлены в правоохранительные организации (Росприроднадзор, МВД и Прокуратуру) соответствующие заявления о правонарушениях (в случае с черепахами) и преступлениях (в случае с рогами сайгака). Начат непростой диалог с представителями этих организаций.

Помимо успешного мониторинга модельных видов мы столкнулись и с фактами незаконной продажи в сети интернет чучел и дериватов «краснокнижных» зверей (зубра) и птиц (розового фламинго, беркута, степного луня, стервятника и т. д.), а также чучел морских черепах, все виды которых включены в «наиболее строгое»

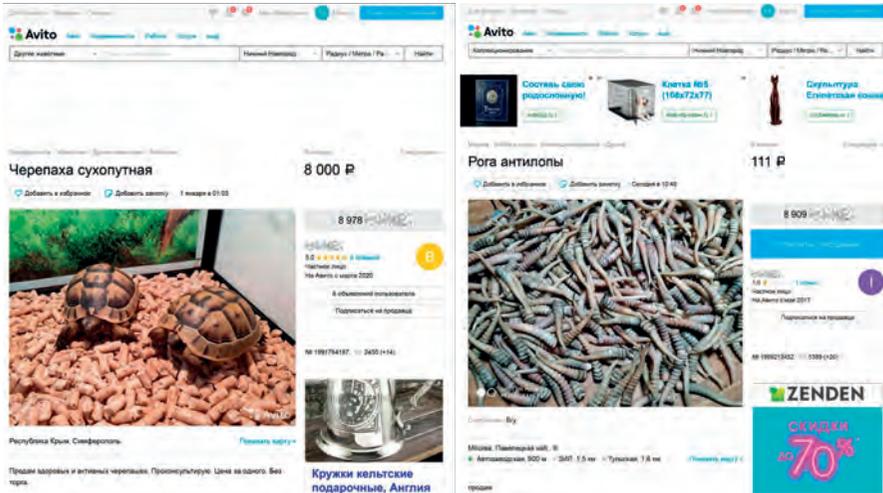


Рис. 4. Объявления на «Авито» о продаже средиземноморских черепах Никольского и рогов сайгака

Приложение I конвенции СИТЕС, не предусматривающее возможности для легальной торговли. По ним также подготовлены соответствующие заявления.

Мы приглашаем к сотрудничеству в качестве волонтеров всех, кому небезразлична тема нелегального оборота редких видов. Наши контакты для обратной связи и актуальную информацию о ходе проекта «Красная книга? Не продаётся!» можно найти на сайте attention-turtle.ru.

Больше информации о различных аспектах проблемы нелегального оборота редких видов животных, в том числе, в сети Интернет, можно получить, познакомившись с изданием «Коммерческий оборот диких животных в Российской Федерации» Всемирного фонда дикой природы (WWF) (www.wwf.ru/resources/publications/booklets/kommercheskiy-oborot-dikikh-zhivotnykh-v-rossiyskoy-federatsii-2020) и с докладом Международного фонда защиты животных (IFAW) «Разрушение криминальных сетей: киберпреступность в сфере торговли дикими животными»: (www.mnr.gov.ru/upload/iblock/1a5/IFAW_Rus_confirm_file_14_05_18_timetable.pdf).

Идентификации хищников — разорителей гнёзд с помощью автоматических фоторегистраторов

А. Б. Поповкина, М. Ю. Соловьёв

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

Метод автоматической фото- и видеорегистрации активности животных используется исследователями достаточно давно, в том числе и в полевых условиях. Ещё в 1956 г. в печати появилась заметка о «простом автоматическом фотографическом устройстве для изучения диких животных» (Gysel, Davis, 1956, цит. по: Cox et al., 2012). В 1960-х гг. А. В. Кречмар успешно использовал в Заполярье уникальные «фотоловушки» собственной конструкции для изучения животных, ведущих скрытный образ жизни (Кречмар, 1978). С развитием возможностей соответствующей техники, особенно стремительным в последние десятилетия, её использование получило широкое распространение в зоологических исследованиях, преследующих разные цели: хронометраж суточной активности животных, персональная идентификация особей, определение видовой принадлежности жертв (состава рациона) и т. д. В обзоре У. Кокса с соавторами (Cox et al., 2012), посвящённом использованию фото- и видеокамер для изучения гнездовой жизни птиц, приведён библиографический список статей по этой тематике, насчитывающий 327 публикаций. Объектами этих работ были 225 видов птиц 19 отрядов.

Одна из задач, для решения которых применяют автоматические фото- и видеорегистраторы — определение видового состава хищников, посещающих гнёзда птиц. Материалы, полученные таким способом, зачастую позволяют внести существенные коррективы в заключения, полученные иными методами (при количественных учётах, прямых

наблюдениях, попытках определить вид хищника по внешнему виду разорённого гнезда и т. д. — см., например, Larivière, 1999; Williams, Wood, 2002; Liebezeit, Zack, 2008).

Объектами подавляющего большинства работ с применением методов автоматической фото- и видеорегистрации для определения видов хищников и оценки их активности были воробьинообразные птицы (Thompson et al., 1999; Williams, Wood, 2002; Weidinger, 2009; Pietz et al., 2012; Самсонов, Шитиков, 2018 и др.). Некоторое количество аналогичных исследований касалось водоплавающих (*американский лебедь* — Hawkins, 1986; *белый гусь* — Johnson et al., 1993; *сибирская гага* — Rojek et al., 2006, цит. по: Liebezeit, Zack, 2008) и других птиц, в том числе куликов (Keedwell, Sanders, 2002; Teunissen et al., 2008; Demers, Robinson-Nilsen, 2012). Число исследований, в которых использовали метод фоторегистрации для идентификации хищников, разоряющих гнёзда тундровых куликов, пока крайне мало (Liebezeit, Zack, 2008; McKinnon, Bety, 2009; Томкович и др., 2018).

В 2012–2019 гг. мы изучали воздействие наземных и пернатых хищников на успех гнездования куликов на юго-восточном, северном и северо-западном Таймыре. Ключевым моментом в таких исследованиях является определение видовой принадлежности хищников, разоряющих гнёзда: в районах наших работ ими могли быть *песец*, *горностай*, три вида поморников и крупные чайки. Для этого мы впервые в российской Арктике применили метод фотоидентификации. За 8 полевых сезонов автоматические фотокамеры были установлены около 75 гнёзд куликов (35 гнёзд *дутьиша* *Calidris melanotos*, 31 — *кулика-воробья* *C. minuta*, 5 — *чернозобика* *C. alpina* и 4 — *турухтана* *Phylomachus pugnax*). Для контроля части факторов, потенциально влияющих на успех гнездования, мы проводили полевые эксперименты с искусственными гнёздами, выкладывая в них яйца перепела *Coturnix coturnix*; около 202 таких гнёзд также были установлены камеры.

Мы использовали автоматические фотокамеры Bushnell Trophy Cam XLT с инфракрасными датчиками движения. Для всех камер выбрали режим фотосъёмки с максимальным разрешением (5 Мп) и высокой чувствительностью инфракрасного датчика движения, а также серийной съёмки максимального числа кадров ($n = 3$) по одному срабатыванию датчика. Камеру устанавливали на расстоянии 2–3 м от гнезда к югу, так что объектив был направлен на север, и вероятность съёмки в условиях сильной засветки солнцем была минимальной; её разме-

щали на земле и маскировали собранным в ближайших окрестностях мхом (рис. 1). Установку камер начинали примерно в первой трети периода насиживания и оставляли их около гнёзд либо до их разорения, либо до успешного вылупления птенцов.



Рис. 1. Установка автоматических фотокамер в тундре

Важный вопрос, возникающий при применении в исследованиях такого метода — не вызывает ли присутствие «фотоловушек» в такой близости от гнезда беспокойства у насиживающих птиц? Судя по нашему опыту, тундровые кулики спокойно относятся к такому «соседству». Многие из них возвращались на гнёзда через несколько минут после установки камеры, а кулики-воробьи — даже во время её установки, не дожидаясь ухода человека. На снятых «фотоловушками» кадрах видно, что птицы, сходя с гнезда, часто спокойно проходили совсем близко (ближе полуметра) от камер. Брошено было всего 3 гнезда — не больше, чем их было брошено куликами, около гнёзд которых камер не было.

Некоторые исследователи считают, что камеры могут привлекать хищников к гнёздам и отрицательно влиять на выживаемость кладок (Cartar, Montgomerie, 1985). Результаты некоторых других исследований (объектами которых были не кулики, а другие птицы) свидетельствуют о том, что установленные около гнёзд камеры не только не привлекали хищников, но даже отпугивали их и, соответственно, успех гнездования в таких гнёздах был выше, чем в тех, где камер рядом не было (Hernandez et al., 1997; Richardson et al., 2009, цит. по: McKinnon, Bêty, 2009).

Орнитологи, проводившие мониторинг гнёзд с использованием фоторегистрации на севере Аляски (Liebezeit, Zack, 2008) и в Канадской

Арктике (McKinnon, Bety, 2009), пришли к выводу о том, что присутствие камер около гнезда не оказывает влияния на выживаемость кладок. Аналогичные выводы были сделаны авторами исследований, посвящённых изучению пресса хищников на гнёзда *двухполосого зуйка Charadrius bicinctus* в Новой Зеландии (Keedwell, Sanders, 2002) и *западного морского зуйка Ch. nivosus* в Калифорнии (Demers, Robinson-Nilsen, 2012). Авторы всех упомянутых работ признают, что основной проблемой, затруднявшей оценку воздействия установленных около гнёзд камер на судьбу кладок, были небольшие величины выборок. Тем не менее, они считают, что польза от установки камер около гнёзд значительно больше, чем негативные эффекты, которые могут от этого возникнуть.

По нашим наблюдениям в тундрах Таймыра, камеры привлекают как наземных, так и пернатых хищников (рис. 2). Вероятно, у поморников и чаек интерес вызывают сами камеры, а песцы могут реагировать на запах, оставленный человеком. Судя по кадрам «фотоловушек», иногда хищники посещали одни и те же места их установки многократно; песцы метили камеры, а поморники сдирали с них мох и подолгу оставались рядом с ними, разглядывая незнакомый предмет. И при этом во многих случаях находившиеся рядом с камерами гнёзда оставались нетронутыми.

Некоторые исследователи пытались определять разорителей гнёзд по оставленным ими «на месте преступления» следам, шерсти, моче и экскрементам, а также по остаткам скорлупы от съеденных яиц (Green et al., 1987; Todd, 1977 и др.). Однако мы убедились, что такой способ весьма ненадёжен. Во-первых, основные хищники, обитающие в Арктике, обычно проглатывают мелкие яйца куликов целиком, а песцы часто растаскивают их и закапывают в 5–10 м от гнезда.

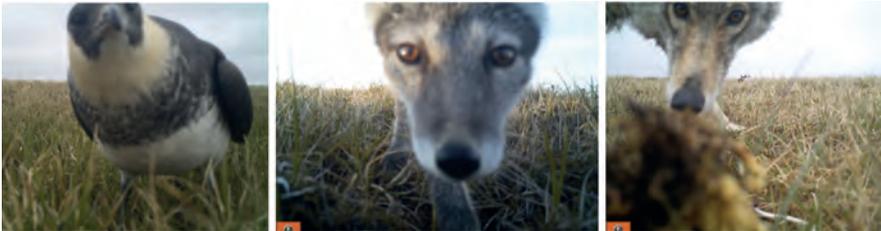


Рис. 2. Средний поморник, песец и волк проявляют интерес к «фотоловушкам»

Во-вторых, даже оставленные хищником «следы преступления» далеко не всегда помогают правильно определить его вид: например, наши «фотоловушки» неоднократно регистрировали моменты разорения гнёзд поморниками, а через несколько часов или суток делали кадры, на которых хорошо видно, как песцы метят эти пустые гнёзда... Помимо этого, мы не раз обнаруживали запаховые метки в гнёздах, покинутых успешно вылупившимися птенцами.

Использование «фотоловушек» выявило недостатки и такого метода изучения пресса хищников, как оценка частоты их встречаемости и активности на учётных площадках. В некоторые годы при ежедневных получасовых учётах на площадках в течение всего сезона мы регистрировали песцов гораздо реже, чем поморников, или даже они не появлялись там вовсе, но все гнёзда, около которых были установлены камеры, оказывались разорёнными исключительно песцами. Аналогичные результаты были получены на Аляске, где было показано, что песцы встречаются в точечных учётах непропорционально редко по отношению к степени их воздействия на кладки куликов, оценённой при помощи «фотоловушек» (Liebezeit, Zack, 2008).

Автоматическая фоторегистрация позволяет не только узнать, кто разорил гнездо (рис. 3), но и определить время его разорения. А для изучения взаимоотношений «хищник-жертва» в Арктике это тоже представляет интерес: можно оценивать скорость разорения гнёзд в разных местообитаниях, при разной численности альтернативных жертв хищников (леммингов) и т. д. Помимо этого, материалы съёмок автоматических фоторегистраторов, установленных около гнёзд тундровых куликов, можно использовать для изучения ритмики насиживания птиц и некоторых особенностей поведения хищников.



Рис. 3. Разорители гнёзд тундровых куликов: песец, средний поморник и серебристая чайка (кадры «фотоловушек»)

Мы благодарны В. В. Головнюку, Г. А. Седашу, Ю. А. Лощагиной и М. А. Суховой, принимавшим участие в сборе и обработке материала. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научных проектов №№ 12-04-01526, 17-04-02096, 18-05-70117 и 19-44-890003 р_а, а также при поддержке ФГБУ «Заповедники Таймыра».

Литература

- Кречмар А. В. 1978. Автоматическая фотосъёмка в экологических исследованиях. М., «Наука»: 1-110.
- Самсонов С. В., Шитиков Д. А. 2018. Выявление видового состава разорителей гнёзд открытогнездящихся воробьиных с помощью автоматических фотоловушек. — Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января — 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь: 294–295.
- Томкович П. С., Локтионов Е. Ю., Сыроечковский Е. Е. 2019. Разорители гнёзд куликов на юге Чукотки: использование фотоловушек. — Актуальные вопросы изучения куликов Северной Евразии: материалы XI Международной научно-практической конференции, Минск, 29 января — 2 февраля 2019 г. Минск, БГУ: 5–11.
- Cartar R. V., Montgomerie R. D. 1985. The influence of weather on incubation scheduling of the white-rumped sandpiper (*Calidris fuscicollis*): A uniparental incubator in a cold environment. — Behaviour, 95: 261–289.
- Cox W. A., Pruett M. S., Benson T. J., Chiavacci S. J., Thompson F. R., III. 2012. Development of camera technology for monitoring nests. — Video surveillance of nesting birds (C. A. Ribic, F. R. Thompson III, and P. J. Pietz, eds.). Studies in Avian Biology, No. 43. University of California Press, Berkeley, CA: 185–210.
- Demers S. A., Robinson-Nilsen C. W. 2012. Monitoring western snowy plover nests with remote surveillance systems in San Francisco Bay, California. — Journal of Fish and Wildlife Management, 3 (1): 123–132.
- Green R. E., Hawell J., Johnson T. H. 1987. Identification of predators of wader eggs from egg remains. Bird Study 34: 87–91.
- Keedwell R. J., Sanders M. D. 2002. Nest monitoring and predator visitation at nests of Banded Dotterels. — Condor, 104: 899–902.

- Larivière S. 1999. Reasons why predators cannot be inferred from nest remains. — *Condor*, 101 (3): 718–721.
- Liebezeit J. R., Zack S. W. 2008. Point Counts Underestimate the Importance of Arctic Foxes as Avian Nest Predators: Evidence from Remote Video Cameras in Arctic Alaskan Oil Fields. — *Arctic*, 61 (2): 153–161.
- Mabee T. J. 1997. Using eggshell evidence to determine nest fate of shorebirds. — *Wilson Bull.*, 109(2): 307–313
- McKinnon L., Bêty J. 2009. Effect of camera monitoring on survival rates of High-Arctic shorebird nests. — *J. Field Ornithol.*, 80 (3): 280–288.
- Pietz P. J., Granfors D. A., Ribic C. A. 2012. Knowledge gained from video-monitoring grassland passerine nests. — *Video surveillance of nesting birds* (C. A. Ribic, F. R. Thompson III, and P. J. Pietz, eds.). *Studies in Avian Biology*, No. 43. University of California Press, Berkeley, CA: 3–22.
- Teunissen W., Schekkerman H., Willems F., Majoer F. 2008. Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. — *Ibis*, 150 (Suppl. 1): 74–85.
- Thompson F. R., III, Dijak W., Burhans D. E. 1999. Video identification of predators at songbird nests in old fields. — *Auk*, 116 (1): 259–264.
- Williams G. E., Wood P. B. 2002. Are traditional methods of determining nest predators and nest fates reliable? An experiment with wood thrushes (*Hylocichla mustelina*) using miniature video cameras. — *Auk* 119 (4): 1126–1132.
-

Наблюдения за вольной популяцией зубра (*Bison bonasus*) в Балахнинской низине в зимний период 2020–2021 гг.

**М. А. Сергеев, В. В. Степанов,
В. А. Никитин, А. В. Никитин**

*Единая дирекция особо охраняемых природных территорий
Владимирской области, г. Владимир*

Наблюдения за состоянием вольноживущей популяции европейского зубра (*Bison bonasus* L.) проводятся на территории государственного природного комплексного заказника регионального значения «Клязьминско-Лухский» (в Вязниковском районе Владимирской области) ежегодно в зимний период, когда животные выходят на подкормочную площадку в окрестностях ур. Якушиха («Зубрятник»). В последние годы в заказнике практически прекращена практика создания дополнительных подкормочных площадок для зубров на других участках ООПТ, т. к. отсутствие проезжих дорог в зимний период затрудняет регулярную выкладку кормов. Таким образом, в течение зимы животные, по мере увеличения высоты снежного покрова, постепенно концентрируются на одной подкормочной площадке. С одной стороны, это облегчает проведение учёта их численности, но, с другой стороны, какая-то часть особей, обитающих в отдалённых частях заказника (или даже за его пределами), в течение зимы так и не выходит на подкормочную площадку, следовательно, не попадает в учёт.

В последние годы учёты численности зубров проводятся с использованием квадрокоптера, а также средств фото- и видеофиксации. Проводимый несколько раз за зиму учёт позволяет оценить динамику численности животных на подкормочной площадке, а для поиска

«диких» зубров, не выходящих на подкормочную площадку, используется методика маршрутных учётов, в ходе которых учётчики на лыжах проходят участки заказника, потенциально пригодные для зимнего обитания зубров. Традиционно в условиях заказника в качестве зимних пастбищ животными используются черноольшаники, где зубры раскапывают снег у комлей ольхи и поедают зелёные части травянистых растений (в частности, щитовника *Dryopteris* и других папоротников) (Сергеев, Оборов, 2014).

Зима 2020–2021 гг. оказалась по своим природным условиям достаточно суровой. В феврале в отдельные ночи температура в заказнике опускалась ниже -35°C . Средняя высота снежного покрова к концу зимы превысила 80 см, а таять он начал лишь к концу марта. В результате к концу зимы большинство зубров, обитающих в заказнике, сконцентрировались на подкормочной площадке, чего не наблюдалось, например, зимой 2019–2020 гг. Несмотря на сложные погодные условия, в течение этой зимы не отмечено гибели зубров. По крайней мере, все особи, вышедшие на подкормочную площадку, успешно перезимовали, включая телят-сеголетков.

В первой половине зимы на подкормочную площадку выходило менее половины всего поголовья зубров Клязьминско-Лухского заказника. В начале января здесь держалось от 22 до 26 особей, среди них 5 сеголетков. Переходы другого крупного стада в это время зафиксированы между озёрами Печхар и Трофимово. В середине января на «Зубрятник» вышли ещё 2 самки с телятами, общая численность стада здесь достигла 30 особей. В начале февраля на «Зубрятнике» учтено уже около 40 особей, а ещё не менее 12 зубров (из них минимум 1 сеголеток) держались в черноольшаниках вдоль ручья Юхорец между д. Ново и ур. Якушиха, но на подкормочную площадку не выходили. Возможно, эти животные переместились ближе к кормушкам из Полуденного болота, где ранее также отмечались следы и поковки в черноольшаниках. Сильные снегопады в феврале заставили и этих зубров выйти к подкормке. К концу второй декады февраля на «Зубрятнике» отмечено 57 особей. К тому времени было достоверно известно, что за пределами подкормочной площадки зубры оставались ещё в верхнем течении ручья Юхорец между озёрами Юхор и Учхор. К концу февраля они переместились оттуда в район Лужковского болота, а затем вышли на «Зубрятник». В итоге к началу марта на подкормочной площадке численность зубров достигла максимального

значения за этот год — 66 особей. В дальнейшем в течение марта она уже больше не увеличивалась, наоборот, некоторые животные иногда уходили от кормушек, но через некоторое время возвращались обратно.

Благодаря концентрации зубров на подкормочной площадке, удалось рассмотреть их с достаточно близкого расстояния и оценить половозрастной состав стада. Из 66 учтённых особей оказалось 4 взрослых быка, из которых один доминантный самец выглядел заметно крупнее остальных. Из молодых быков зафиксировано 2 особи двухлетнего возраста (2018 г. р.) и 6 годовалых бычков (2019 г. р.). Взрослых самок старше трёх лет насчитывалось 31. Молодых самок-двухлеток — 5, годовалых самок — 7. Телят-сеголетков наблюдалось 11 особей, причём, два из них, по визуальному впечатлению, вполне могли оказаться двойней, т. к. держались постоянно вместе возле одной самки. Соотношение полов у телят — 5 самцов и 6 самок.

Обращает на себя внимание тот факт, что, несмотря на примерно равное соотношение самцов и самок при рождении, в настоящее время количество самок в стаде в 3,5 раза превышает количество самцов (не считая сеголетков). Такое соотношение вполне соответствует видовым особенностям биологии зубра, который является полигамным животным. Однако отмечается и другая черта биологии этого вида — молодые самцы могут объединяться в самостоятельные группы



Рис. 1. Зубры в в Клязьминско-Лухском заказнике.
Фото В. В. Степанова

и держаться отдельно от самок с молодым и взрослых самцов (Стратегия..., 2002). Таким образом, относительная «нехватка» самцов на подкормочной площадке в течение всей зимы может объясняться существованием таких самцовых групп, обитающих в отдалённых частях Клязьминско-Лухского заказника, либо на прилегающих к нему территориях. Так, например, в течение марта неоднократно поступали сообщения местных рыбаков о встречах зубров в северо-западной части заказника в окрестностях озёр Юхор, Тюкино и ручья Минеев Исток. Одновременно здесь наблюдали не менее 4 молодых быков. Даже в суровую и многоснежную зиму эти звери не вышли к подкормочной площадке, предпочитая питание естественными кормами.

Кроме того, следы пребывания зубров отмечены на сопредельной территории Гороховецкого района, отделённой от Клязьминско-Лухского заказника рекой Лух. Отдельные особи и ранее неоднократно пересекали эту неглубокую спокойную реку, но впоследствии, как правило, возвращались обратно в заказник (Сергеев, Оборов, 2013). Впервые предположение о постоянном обитании зубров на территории заклязьминской части Гороховецкого района возникло в ноябре 2020 г., когда экскременты этих животных были обнаружены на болоте Лучинники в 3,5 км к востоку от границ заказника «Клязьминско-Лухский». Труднодоступная и малопосещаемая территория с наличием поблизости участков заболоченных черноольшаников вполне позволяет обеспечить круглогодичное существование зубров даже при отсутствии зимней подкормки. Не исключено, что эти животные держатся в данной местности уже не первый год.

К началу марта 2021 г. стало известно, что в течение зимы зубров наблюдали егеря охотничьих хозяйств, расположенных на севере Гороховецкого района — Заклязьминского и Лухского. По сообщениям сотрудников этих хозяйств, не менее 3 особей зубров посещали подкормочные площадки для кабанов, расположенные между болотами Лучинники и Артёмовым. Для проверки этих сведений 07.03.2021 г. нами были обследованы 2 подкормочные площадки Заклязьминского охотхозяйства, расположенные в кварталах 93 и 108 Гороховецкого участкового лесничества. На обеих площадках обнаружены свежие следы и навоз зубров. По следам установлено, что животные перемещаются с одной площадки на другую и активно поедают зерно, выкладываемое егерями для подкормки кабанов. В заболоченном ельнике на расстоянии около 1 км от ближайшей подкормочной пло-

щадки обнаружено 5 лёжек зубров и их «чесальный столб». Точное количество животных установить не удалось. Местные егеря сообщали о визуальном наблюдении 3 особей — крупного быка и двух самок, одна из которых явно моложе другой (возможно, 2019 г. р.). Судя по количеству лёжек, зубров здесь могло быть и больше.

Территория Лухского охотхозяйства обследовалась на предмет наличия зубров 19.03.2021 г. Свежие следы и экскременты этих животных обнаружены лишь на одной подкормочной площадке для кабанов, расположенной в квартале 90 Гороховецкого участкового лесничества вблизи западной окраины болота Лучинники. Количество особей также определить не удалось. Кроме того, в тот же день повторно обследованы ранее посещаемые зубрами подкормочные площадки в Заклязьминском охотхозяйстве, где на этот раз свежих следов не обнаружено. Таким образом, на сегодняшний день можно с уверенностью констатировать факт круглогодичного присутствия зубров в северной части Гороховецкого района, однако численность их остаётся неизвестной.

Следует отметить резко негативную реакцию, которую вызвало появление зубров на подкормочных площадках у сотрудников местных охотничьих хозяйств. Такая реакция вполне объясняется экономическими убытками, понесёнными охотпользователями в результате поедания зубрами кормов, предназначенных для кабанов. И обеспокоенность охотников по поводу дальнейшего развития ситуации также совершенно понятна. Очевидно, что в ближайшие годы следует ожидать роста численности зубров на севере Гороховецкого района. Воспроизводство популяции будет обеспечиваться как за счёт уже имеющихся здесь половозрелых самок, так и за счёт притока новых особей с правобережья р. Лух. При этом несомненно, что в суровые зимы зубры будут посещать подкормочные площадки для кабанов и поедать выложенные там корма, следовательно, убытки охотпользователей будут с каждым годом возрастать. Компенсировать их за счёт средств областного бюджета невозможно, т. к. большая часть Гороховецкого Заречья не входит в границы ООПТ регионального значения, следовательно, финансирование каких-либо мероприятий на этих территориях может рассматриваться, как нецелевое расходование бюджетных средств. Кроме того, областной бюджет на сегодняшний день не обеспечивает в полной мере даже подкормку взрослого поголовья зубров в Клязьминско-Лухском заказнике, не говоря уже

о территориях за его пределами. Таким образом, проблема уже сейчас стоит достаточно остро и требует незамедлительного решения, в противном случае возникающий конфликт интересов может привести к целенаправленному браконьерскому отстрелу реликтовых животных.

Единственный выход видится в перенесении данной проблемы на федеральный уровень. Поскольку зубр занесён в Красную книгу РФ, именно федеральные органы государственной власти несут ответственность за сохранение всех популяций данного вида в России. Охотхозяйства, в чьих угодьях обитают зубры, должны получать дополнительное финансирование из федерального бюджета на подкормку этих животных в зимний период. Возможно, на эти цели следовало бы направить федеральные субвенции, перечисляемые администрации Владимирской области на охрану объектов животного мира, не отнесённых к охотничьим ресурсам. Если бы удалось найти подобный выход из ситуации, северная часть Гороховецкого района смогла бы стать не менее значимым участком восстановленного ареала зубра, чем Вязниковский район. Принципиальное значение имеет тот факт, что между двумя районами здесь отсутствуют значимые для зубров преграды, следовательно, будет происходить свободный обмен особями, обеспечивающий поддержание целостной популяции Балахнинской низины.

Формирующаяся в Волго-Окском междуречье популяция зубра уже сейчас имеет большое значение для повышения адаптационного потенциала вида в целом. Некоторые особенности биологии зубров, обитающих в Клязьминско-Лухском заказнике, ранее не упоминались в литературе, посвящённой другим группировкам этого вида, что может свидетельствовать о возникновении у местной популяции специфических адаптаций к условиям окружающей среды. К ним можно отнести, например, выявленные закономерности биотопического распределения зубров по сезонам года (Сергеев, Оборов, 2014; Сергеев и др., 2016).

На основании этих предпочтений можно определить наиболее подходящие для зубров угодья в условиях бассейна Нижней Оки. Такими угодьями являются долины крупных рек с заболоченными поймами и широкими лесистыми надпойменными террасами. Основными летними пастбищами зубров здесь являются надпойменные террасы со смешанными лесами, сложными сосняками и ельниками с участием широколиственных пород, а в зимний период зубры предпочитают

заболоченные пойменные черноольшаники. Оценка распространения угодий с подобным сочетанием биотопов позволяет моделировать возможные дальнейшие пути расселения зубров по мере увеличения численности имеющихся в Нижнеокском бассейне вольных популяций.

Одной из наиболее перспективных группировок здесь является именно Клязьминско-Лухская, расположенная среди обширной малонаселённой Балахнинской низменности. Эта группировка, ядро которой сосредоточено в Вязниковском районе, имеет перспективы для расширения сразу в трёх направлениях: вниз по течению р. Клязьмы в Гороховецкий район; вверх по Клязьме в Южский район Ивановской области (где особенно подходящие для зубров условия имеются в Клязьминском федеральном заказнике) и Ковровский район Владимирской области (проектируемый заказник «Стародубский»); вверх по течению р. Лух в Пестяковский и Южский районы Ивановской области (где обсуждается идея создания национального парка «Свято-Озёрский»).

Другая вольная группировка в настоящее время успешно развивается в Нижнеокской низменности на территории Муромского федерального заказника. Она имеет перспективы к расширению в северном и северо-восточном направлениях вниз по Оке в Павловский район Нижегородской области, а также в долину р. Суворочи.

Не менее благоприятные для зубра условия имеются и на правобережье Оки. Здесь в настоящее время уже проводятся работы по реинтродукции зубра в Мордовском заповеднике в бассейне р. Мокши. Наконец, ещё одним вполне перспективным по биотопам участком для расселения зубра является долина р. Серёжа в Нижегородской области. Здесь в настоящее время функционирует заказник регионального значения «Пустынский», но ведётся речь о создании на его базе национального парка.

Таким образом, в конечном итоге возможно создание в бассейне Нижней Оки как минимум 4 вольных группировок зубра численностью не менее 200 особей каждая, что в совокупности может составлять до 1000 особей. Определённая сложность состоит в том, что все 4 участка отделены друг от друга труднопреодолимыми для зубров преградами — автомобильными и железнодорожными магистралями, крупными реками, густонаселёнными местностями. Решить эту проблему позволило бы искусственное перемещение отдельных особей, обмен между группировками. В таком случае в бассейне Нижней Оки

на стыке границ Владимирской, Ивановской, Нижегородской областей и Мордовии может быть сформирована единая, вполне жизнеспособная популяция зубра, наряду с двумя другими вольными популяциями Европейской России — Вологодской и Орловско-Брянско-Калужской (Стратегия..., 2002). В дальнейшем эти 3 популяции могут эволюционировать независимо друг от друга, создавая новые адаптации к условиям окружающей среды.

Начинать работу по формированию единой Нижнеокской популяции зубров, по нашему мнению, целесообразно уже сейчас, например, с обмена особями между Клязьминско-Лухским и Муромским заказниками.

Литература

Сергеев М. А., Оборов С. В. История создания и дальнейшие перспективы вольной популяции европейского зубра (*Bison bonasus*) на северо-востоке Владимирской области. Материалы II научно-практических чтений им. акад. Ф. П. Саваренского. Вып. 2. / МБУК «Межпоселенческая библиотека» Гороховецкого района Владимирской обл. — Гороховец, 2014. — 62 с.

Сергеев М. А., Степанов В. В., Роганков А. К., Никитин В. А. Материалы IV естественно-научных чтений им. академика Ф. П. Саваренского. Вып. 4. / МБУК «Современный культурный центр им. П. П. Булыгина» Гороховец, р-на Владим. обл. — Гороховец, 2016. — 48 с.

Стратегия сохранения зубра в России. Всемирный фонд дикой природы, Российская академия наук. М., 2002.

Две москвички-зоолога в тундре Ямала в годы войны

Н. А. Формозов

formozov@list.ru

Ранее я рассказывал о том, как непросто сложилась судьба моего отца А. Н. Формозова в годы гражданской войны (Формозов, 2019). На этот раз я хотел бы рассказать о необычных приключениях, выпавших в годы Великой Отечественной войны на долю моей матери Варвары Ивановны Осмоловской.

Как и многие зоологи предвоенных и послевоенных лет, моя мама и её ближайшая подруга Татьяна Николаевна Дунаева (для нас с сестрой «тётя Таня») были выпускницами КЮБЗа (Кружка юных биологов зоопарка). В 1940 году они одновременно закончили био-фак и поступили в аспирантуру. Первое аспирантское лето у них пришлось на 1941-й. Мальчики с их курса, в том числе муж тёти Тани Валент Викторович Кучерук, были призваны на годичные военные сборы. До этого Кучерук и Дунаева уже несколько лет работали на Ямале, а в тот год ехать в экспедицию было не с кем, и Татьяна Николаевна пригласила с собой свою давнюю кюбзовскую подругу.

И вот две девушки, основательно собравшись, 3 июня, за 19 дней до войны, отправились вдвоём на Ямал. Путь туда был нелёгкий, от Омска на пароходе вниз по Оби до Салехарда, потом на катере до фактории Щучья, а там уже пешком вдоль одноимённой реки вглубь Ямала. Из Салехарда девушки выехали 21 июня, война их застала уже в тундре. Что было делать? Решили выполнять план экспедиции, и потащили бечевой байдарку, нагруженную двухмесячными запасами вверх по Щучьей. Таня Дунаева изучала леммингов, а Варя Осмоловская — хищных птиц, которые питаются в том числе

и леммингами. Был ещё третий член команды — фокстерьер Понька, верный помощник в ловле леммингов.

Девушки увлечённо работали полтора месяца в полной изоляции от внешнего мира. И вдруг в середине августа видят, как с запада, со стороны Байдарцкой губы, по реке спускается лодка. В ней — сотрудник инженер-топограф Слотвинский и его проводник-ненец. После обязательного по правилам северного этикета обеда и чая произошёл примерно такой разговор:

— А вы знаете, что идёт война?

— Знаем.

— А что взяли Смоленск?

— Нет, не знаем.

— А что бомбят Москву?

— Нет, тоже не знаем.

— А что в Москве бомба разрушила Вахтанговский театр?

— Не знаем. А не разрушила ли эта бомба дом за Вахтанговским театром, где я живу? — спрашивает Варя.

— Вот этого и я не знаю, — отвечает Слотвинский.

Почти бегом спустились к нижней фактории за письмами. В них родственники уже советовали оставаться зимовать на Севере. Девушки решили, что доведут экспедицию по плану до конца. Осенью в Москву уже можно было выехать только по специальным пропускам. Вместо одного лета подружки провели на Ямале два с половиной года. Зазимовали в Салехарде, устроились преподавателями в оленеводческий техникум и торговую школу при Заготконторе.

Самым необычным для них было лето 1942. У Тани и Валента давно был план зазимовать в тундре, чтобы весной на оленях вместе с ненцами пробраться в центральный Ямал. Это стало реальным летом 1942 года. Для нужд фронта у ненецких колхозов были закуплены олени, но было решено их заготовить лишь осенью, предварительно откормив за лето. Таню и Варю Заготконтора наняла «учётчицами движения поголовья». В таком качестве они уехали с ненцами на нартах в тундру на 7 с половиной месяцев.

Всё это время они одевались как ненцы, жили как ненцы, питались как ненцы и с увлечением работали. Выучили язык. Татьяна Николаевна в свои 94 года помнила ненецкие слова, выражения и даже загадки. А моя мама рассказывала по-ненецки адаптированную на местный лад сказку о золотой рыбке. У ненцев она пользова-

лась особым успехом. Домой она с гордостью писала, что не знает, дошёл ли Пушкин до тунгусов, но до ненцев она его донесла.

Но главным результатом двух с половиной лет было то, что две девушки-москвички впервые в истории мировой экологии пронаблюдали в одном районе полный популяционный цикл леммингов. Смогли сравнить и проанализировать, как перестраивается биота тундры, когда леммингов много, и когда их мало. Их работы считаются классическими и за рубежом.

Литература

Формозов Н. А. Путь учёного в науку (на примере биографии зоолога Александра Николаевича Формозова). — Материалы VII естественно-научных чтений им. акад. Ф. П. Саваренского. — Гороховец: СКЦ им. П. П. Булыгина; изд-во Центра охраны дикой природы, 2019. — С. 18–20.

Лесосады России — её надёжное будущее

М. П. Шилов¹, А. В. Димитриев²

¹ Ивановская ГСХА, г. Иваново

mp.shilov40@mail.ru

² Чебоксарский филиал ГБС РАН, г. Чебоксары

cheboksandr@mail.ru

Введение

Глобальный экологический кризис с опасными последствиями для всего человечества проявляется по всей планете: опасно меняется климат; чаще происходят землетрясения и извержения вулканов; на грани исчерпания ресурсы нефти и газа; катастрофически исчезают многие виды растений и животных; регистрируются массовые опасные заболевания людей и домашних животных. Ныне в городах России с высоким и очень высоким уровнем загрязнения воздуха проживает более 50 млн человек (каждый второй горожанин), почвы 10% населённых пунктов опасно загрязнены тяжёлыми металлами, а состояние 15% водных объектов, используемых для питьевого водоснабжения, не отвечает санитарным требованиям. Загрязнение атмосферного воздуха в городах приводит к 30–50 тыс. дополнительных смертей в год (2–3% от общей смертности), потери и ущерб от загрязнения и ухудшения качества природных ресурсов достигают 4–6% ВВП, а с учётом последствий для здоровья людей — 10–15% ВВП. Не случайно 73% россиян озабочены экологическими проблемами, 12% считают их приоритетными, а 20%, защищая свои интересы, готовы участвовать в их решении (Доклад..., 2016).

Разразившаяся пандемия коронавируса в 2020–2021 годах наглядно демонстрирует, что человечество реально может столкнуться с глобальной катастрофой уже в наши дни, и предотвратить её чрезвычайно

трудно. В условиях подобных пандемий гибель десятков миллионов людей практически неизбежна. К тому же, они повлекут разрушение экономики. Для избежания экологического кризиса, либо скорого выхода из него при резких его проявлениях важно: все виды деятельности, технологические процессы доводить до автоматизма с наименьшей тратой природных ресурсов, средств, энергии, времени и труда с целью сохранения биосферы и формирования ноосферы. На этом пути нет пределов совершенствования, но и много делается опасных ошибок. Как писал Л. М. Леонов, «повсюду капитализм совершал свой первый прыжок за счёт лесов». И в России, в период воссоздания капитализма за последние 30 лет, в них буквально свирепствуют чёрные лесорубы, как в XIX веке, для которого было отмечено яростное избиение лесов.

Человек — самый юный и разумный вид на планете. Чтобы выжить, он обязан подчиняться законам природы, научиться использовать и одновременно охранять её. Надо создать такую систему природопользования, чтобы успешно формировалась биосферно-ноосферная цивилизация. Она позволит и накормить всё население Земли, и предотвратить угрозы нового глобального экологического кризиса. И такая возможность есть. Обоснуем это на примере лесосадов.

Лесосады — это многоярусные многолетние устойчивые агроноосистемы (на землях сельскохозяйственного назначения), или лесоноосистемы (на лесных землях), состоящие из разных видов деревьев, кустарников, кустарничков и трав с высоким участием плодово-ягодных растений и грибов. Всё богатое биоразнообразие лесосадов находится в симбиозе друг с другом и окружающей природной средой, в оптимальном взаимодействии продуцентов, консументов и редуцентов, при постоянном контроле со стороны человека, чем достигается их высокая устойчивость, стабильность и самовозобновляемость. Например, в лесосадах средней полосы России более 90% видов растений микоризны (Леонов, 1969).

История лесосадов в России

Лесосады появились в глубокой древности: естественные (дикие) — с возникновением первых плодово-ягодных и орехоплодных растений, окультуренные — при отборе человеком наиболее продуктивных форм и выращиванием их близ жилья. Одна из первых публикаций по лесосадам в России была сделана И. И. Мещерским в 1894 г. (Мещерский, 1894). Позднее о них писали И. Н. Клинген,

Н. И. Вавилов, П. М. Жуковский и др. В России и в ближнем зарубежье лесосадоводство особенно успешно развивалось в регионах с богатым биоразнообразием плодово-ягодных растений в естественных лесонасаждениях: на северном Кавказе, Тянь-Шане, в Крыму, Сибири, Средней Азии, в Карпатах и др. (Соколов, 1955).

На северном Кавказе, в Черкесии (Адыгее) лесосадоводство процветало в течение нескольких столетий. Народные селекционеры отбирали в лесах лучшие плодовые растения и размножали их: «как только наступал сезон прививки, не только трудоспособное население, но преклонного возраста старики и пастухи-подростки, где бы ни находились, всегда имели при себе острые ножи, черенки любимых сортов яблони и груши, и, если где-либо встречались им непривитые дички, тут же их прививали» (Тхагушев, 1948).

К древнейшим лесосадам относятся чаиры Крыма — плодово-ягодные сады многофункционального назначения: сад, сенокос, пастбище для овец, коз и коров, место заготовки плодов, ягод, орехов, дров и установки пчелопасеки.

На Урале и в Сибири в XVII–XIX веках широко практиковалось местным населением окультуривание диких насаждений кедра сибирского (сосны сибирской) путём вырубki сопутствующих пород и создания припоселковых кедровников. Они отличались повышенной урожайностью семян (кедровых орешков). В посадках кедра принимали участие даже император Пётр I Великий и выдающийся математик Н. И. Лобачевский. В России площадь насаждений с преобладанием кедра сибирского достигала 35,8 млн га (Игнатенко, 1988). В них ежегодно заготавливались сотни тысяч пудов товарных орехов, которые были важной статьёй экспорта. Большое внимание рачительному использованию кедровых лесов уделялось в первые годы советской власти, что отражено в постановлении Совета Труда и Оборony за 1921 г. «Об организации сбора и заготовки дикорастущих масляничных семян и об использовании их для переработки в маслобойной промышленности».

В СССР попытки по дальнейшему развитию лесосадов предпринимались в 1930–1960-х гг. и позднее. Например, в Ивановской промышленной области по рекомендации И. В. Мичурина создавались ореховые сады. В письме «Ивановским колхозникам» (13.12.1933) Мичурин писал: «Ивановские рабочие дают колхозникам много мануфактуры, но они недостаточно снабжаются плодами и ягодами. В этом

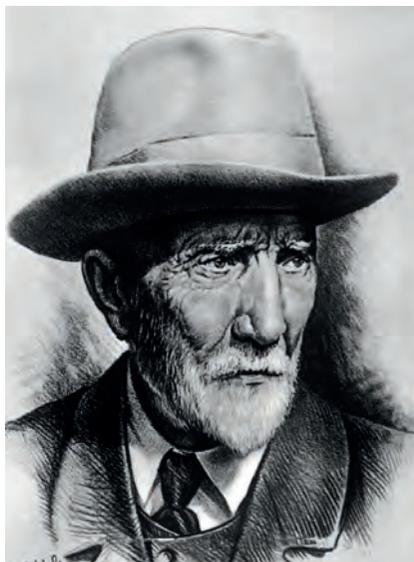


Рис. 1. Иван Владимирович Мичурин

большой пробел. Поэтому я призываю колхозников больше разводить сады и, кроме того, наладить организованный сбор дикорастущих ягод и орехов, которых так много в лесах вашей области. Но, не ограничиваясь только сбором, надо организовать планомерное ореховое хозяйство и обязательно ввести селекцию по выведению новых более продуктивных сортов орехов» (Мичурин, 1948). Ивановцы оперативно откликнулись на предложение Мичурина. Уже в 1934 г. было создано 62 ореховых фермы (ореховых сада) и разработана система мер по преобразованию зарослей орешника в культурные сады (Филатов, 1934).

В 1930–1960 гг. в СССР широко создавались лесосады на основе дикорастущих насаждений плодово-ягодных деревьев и кустарников. В Краснодарском крае на Кубани в 10 лесосадовых совхозах общей площадью 15 тыс. га, ежегодно собирали и перерабатывали тысячи тонн плодов (Шуйский, 1953). Работы по созданию лесосадов и плантаций орехов были поддержаны специальным постановлением СМ РСФСР от 15.11.1962 № 1508.

В 1960–1980-х гг. в лесах многих регионов России лесосады создавались путём прививки кедра на сосну обыкновенную. В октябре 1966 г.

Министерство лесного хозяйства РСФСР издало приказ о создании кедровых рощ в местах массового отдыха трудящихся с рекомендацией проводить прививки черенков на сосну обыкновенную (Постановление СМ РСФСР от 20.10.1966 № 851). В 1950–1970-х годах было принято несколько постановлений СМ РСФСР по комплексному использованию и охране кедровых лесов (Постановление СМ РСФСР от 18.08.1978 № 112). Однако, не все из них в полной мере исполнялись. Кедровые леса на значительных территориях впоследствии были вырублены, и ныне Россия вынуждена кедровые орехи завозить из Китая. По действующему законодательству до 2020 г. лесосады почти невозможно было создавать на пустующих ранее обрабатываемых землях сельскохозяйственного назначения (Шилов, 2020).

В 1980-х годах идея лесосадов была переоткрыта в Англии и за последние годы в странах Западной Европы она стала очень популярной (Лесосад..., 2017), опубликованы десятки книг по этой теме. Из-за вырубки кедровых лесов на огромных площадях, действовавшего до 2020 года запрета разведения лесов на пахотных землях и по другим причинам Россия ныне отстаёт по лесосадоводству от многих стран. Тем не менее, приоритет России в лесосадоводстве неоспорим.

Новая волна по созданию лесосадов развернулась в текущем столетии в большинстве регионов России, в поселениях родовых поместий (РП) и на других территориях (Шилов, 2020). Лесосадоводство полностью вписывается в учение выдающихся русских лесоводов о непрерывном и неистощительном лесопользовании во времени и в пространстве. Лесосады могут сотнями лет существовать при минимальных затратах по уходу за ними. Их можно создавать разномасштабными — «от кочки до оболочки» и на их базе формировать ноосферно-биосферную цивилизацию. Лесосады — это мощный резерв в развитии современного сельского и лесного хозяйства России. Академик А. А. Гроссгейм полагал, что лесосады должны изучаться в НИИ и получить быстрое распространение. Он считал, что «лесосады — дело будущего, дело очень важное и нужное» (Гроссгейм, 1962).

В Пятом национальном докладе «Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации» отмечается, что «во многих субъектах Российской Федерации заготовка пищевых лесных ресурсов (плодов, ягод, орехов и грибов), сбор лекарственных растений и продажа их заготовителям являются основным источником средств существования для сельского населения» (Сохранение..., 2015). Преобразование десят-



Рис. 2. Леонид Петрович Шуйский (из личного архива М. П. Шилова)

ков и даже сотен миллионов гектаров лесонасаждений с массовым участием плодово-ягодных растений в лесосады позволит существенно повысить в них заготовку пищевых продуктов.

Наши предложения

Учитывая перспективность лесосадов как эффективных угодий использования и охраны, мы предлагаем всем заинтересованным специалистам, организациям и учреждениям, владельцам и арендаторам земель обсудить следующие предложения.

1. Целесообразно выделить в структуре особо охраняемых природных территорий (ООПТ) России специальную категорию «лесосад» федерального, регионального и местного значения. Режим охраны указанных территорий — заказной. Критерии для выделения: насаждения с высоким участием плодово-ягодных растений, особо продуктивных, с наличием их редких форм и разновидностей. В новой категории ООПТ «лесосад» будет гармонично сочетаться разумное использование растительных ресурсов (сбор плодов, семян и др.) с эффективной охраной природы. На их территории будут устанавливаться и контролироваться

оптимальные сроки сбора (в период полного созревания) и его объёмы (не более 70 %) плодов, что обеспечит их семенное самовозобновление, а также охрана этих территорий от посягательства различных хозяйственных структур, ведущих к нарушению их лесосадового характера, охрана животного мира. Благодаря этому будет расширено естественное распространение плодов и семян птицами и зверями. Содержание их будет окупаться сбором плодово-ягодной продукции и приносить весомый доход от её реализации, а также от продажи семенного и посадочного материалов и других видов недревесной продукции (охотничья фауна, пушнина, лекарственное сырьё, грибы, веники, сок, пищевые и салатные растения и др.). Известно, что в густонаселённых районах сбор ягод клюквы, брусники, черники и орехов лещины и других ценных плодово-ягодных и орехоплодных растений начинается задолго до созревания их плодов. В итоге собираются не созревшие, биологически неполноценные ягоды и орехи, с низким содержанием витаминов и других биологически активных веществ, при хранении загнивающие. При этом происходит недобор урожая до 30 % и более. Если эта категория ООПТ («лесосад») будет выделена, Россия сохранит и будет рационально использовать важнейшие растительные ресурсы. При этом будут полностью обеспечиваться потребности всего населения в плодово-ягодной экологически чистой и очень эффективной лечебной продукции. Известно, например, что черника гарантирует восстановление и сохранение зрения до старости, боярышник и калина — сердечно-сосудистой системы, рябина — снижает уровень холестерина в крови, укрепляет сосуды, оказывает антибактериальное, противовоспалительное, слабительное и мочегонное действие. Лесосады как категория ООПТ — очень перспективны для бизнеса: чем тщательнее будут соблюдаться все рекомендации по долговременному стабильному функционированию лесосадов, тем устойчивее будет развиваться бизнес.

2. Разработать и опубликовать Долговременную программу по развитию лесосадоводства в России в целом, а также в каждом регионе и даже в отдельных административных районах. Целесообразно признать все крупные лесные массивы и болота на землях гослесфонда с высоким участием плодово-ягодных растений — от 40–50 % и более в кустарниковом или травяно-кустарничковом ярусах (брусники, голубики, земляники, калины, клюквы, куманики, лещины, морошки, рябины, смородины, черёмухи, черники и др.) особо охраняемыми

природными территориями, обосновав и выделив в региональном законодательстве специальную категорию «лесосад» регионального и местного значения. Для реализации данного предложения необходимо, чтобы правительства регионов, депутаты, политические партии внесли законодательные инициативы в региональные законодательные органы проекты законов по лесосадам или поправки в существующие законы. Одновременно нужно включить лесные насаждения с высоким участием плодово-ягодных растений согласно Лесному кодексу РФ в состав ОЗУ (особо защитных участков). Они должны будут прописываться в материалах лесоустройства и в лесных планах. На этих территориях должно вестись щадящее хозяйство. Основная цель этих участков — получение плодово-ягодной и другой недревесной продукции. В лесонасаждениях с высоким участием плодово-ягодных растений в целях их сохранения разрешить выборочную санитарную рубку деревьев, в том числе старовозрастных, и вывоз древесины, но только в зимний период (Телишевский, 1974).

3. На базе крупных зарослей орешника (лещины обыкновенной) на всём ареале его массового распространения (европейская часть, Кавказ, Крым) создать ореховые лесосады и организовать сбор орехов в них как это практиковалось в 1930–1960-х годах. По овражно-балочным системам Владимирского ополья нередко встречаются богато плодоносящие дикорастущие ореховые сады, очень популярные среди местного населения и гостей.

4. По согласованию с местными органами лесного хозяйства организовать лесосады на базе естественных лесных массивов с высоким участием плодово-ягодных растений близ санаториев и домов отдыха, садово-огородных кооперативов, поселений РП, монастырей и их подворий, гостевых домов, либо на их территориях, где перечисленные сообщества и хозяева проявят соответствующую инициативу и действия.

5. Заложить коллекции плодово-ягодных растений, в том числе включённых в Красные книги России и регионов во всех лесничествах, ботанических садах и дендрариях, а также в коммерческих питомниках, в школьных лесничествах, на пришкольных территориях, в поселениях РП. Эта работа уже активно ведётся в большинстве поселений РП, и её надо всячески поддерживать. В отдельных РП желательно сформировать разные типы образцово-показательных лесосадов из семикультур и криокарпных пород древесно-кустарниковых, кустар-

ничковых и травянистых плодово-ягодных растений как местных, так и интродуцированных из других регионов России, а также из других стран с целью ежегодного проведения на их базе весной и осенью мастер-классов по созданию лесосадов и уходу за ними.

6. Заложить образцово-показательные лесосады в школьных лесничествах, на пришкольных территориях сельских школ (при наличии учителей-энтузиастов по созданию лесосадов) в целях приобщения учащейся молодёжи к этой важной проблеме уже в школьные годы. В 1950–1970-х гг. в период широко известного мичуринского и юннатского движения на многих пришкольных территориях СССР и станциях юннатов были созданы продуктивные плодовые сады, позднее заброшенные, как следствие забвения и мичуринского, и юннатского движений. В г. Владимире их плодовый сад до сих пор успешно плодоносит, а сам «Патриарший сад» является красивейшим в России. Желательно создать высокопродуктивные лесосады в наиболее перспективных сельских школах будущего, в том числе лесосады из криокарпных пород, плоды на которых держатся на побегах в течение всей зимы.

7. Комитетам по лесному хозяйству разных регионов РФ организовать работу во всех лесничествах по закладке питомников для выращивания посадочного материала плодово-ягодных растений: боярышников, винограда, жимолости голубой, калины, кедра сибирского (дикорастущего и культурных сортов «Кедроградский» и «Романтик»), куманики, лещины, лимонника, поляники, рябины, смородины, шиповника, орехов (гречского, маньчжурского, серого, чёрного, ланкастерского) и др. Особенно большое внимание следует уделить винограду, так как многие любители-виноградари в связи с потеплением климата считают, что его золотой век в средней полосе России наступил. В г. Иванове в саду акклиматизации растений Л. П. Шуйским в 1930–1960-х гг. были испытаны десятки сортов винограда, которые без укрытия на зиму ежегодно при минимальном уходе давали обильные урожаи. Следует всячески развивать виноградарство в средней полосе России, о чём многократно писал в местной и центральной печати Л. П. Шуйский (Шуйский, 1953).

8. Ежегодно весной и осенью проводить месячники по закладке лесосадов и уходу за ними с организацией мастер-классов в лесничествах, ботанических садах, поселениях РП, на пришкольных территориях с бесплатной раздачей семян и посадочного материала.

9. Создать широкую сеть коммерческих лесосадов для полного обеспечения потребностей населения в плодах и ягодах на ныне пустующих сельскохозяйственных землях, общая площадь которых достигает более 100 млн га и всё время увеличивается. Этому открывает широкие перспективы правительственное постановление от 21 сентября 2020 г. № 159 «Об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения». Предложить Правительству Российской Федерации принять специальное постановление по развитию лесосадоводства в лесах, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения, а также в лесах гослесфонда, в особенности на вырубках и гарях. Лесосадоводство хорошо сочетается с сельским и лесным хозяйством, способствует устойчивому развитию сельских поселений. Во Владимирской области лесосады можно создать на склонах южной экспозиции коренных берегов рек Клязьмы, Оки и их притоков, на бедных почвах Владимирской Мещёры, на вырубках и гарях, в окрестностях городов и крупных посёлков, на базе вымерших сёл и деревень, также на базе некоторых коллективных садов. Со времён Карла Тюрмера Владимирская область накопила богатый опыт создания продуктивных лесов разных типов, и ей вполне под силу создать высокопродуктивные лесосады.

10. Желательно ежегодно на базе уже созданных лесосадов (например, в ПРП «Ладное» Ярославской области и др.) проводить международные научно-практические конференции по лесосадам с мастер-классами и с приглашением специалистов из других стран. Надо всеми средствами возродить приоритет России в создании лесосадов.

11. Обратиться в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации с предложением ввести в сельскохозяйственных и лесохозяйственных вузах, а также в университетах преподавание новой учебной дисциплины «лесосадоводство» для агрономов, ландшафтных дизайнеров, лесоводов, землеустроителей, биологов, экологов, природопользователей, а в перспективе и новую специальность по подготовке специалистов по лесосадоводству. На базе их учхозов заложить образцово-показательные лесосады с максимальным использованием местных видов плодово-ягодных растений, а также наиболее перспективных интродуцированных пород. Выпускникам

по этой специальности выделять на льготных условиях 1–3 га земли в поселениях РП с условием, что они будут оказывать владельцам РП помощь в планировке, создании и уходе за лесосадами. Необходимо составить и опубликовать серию учебных программ и учебников по лесосадоводству для различных природных зон и горных поясов России. Потребность в знаниях по лесосадоводству и в лесосадоводах в настоящее время весьма высокая, о чём свидетельствуют значительное число сайтов и школ обучения в Интернете и стремление жителей РП освоить эти важные для земледельца знания. Лесосадоводство в настоящее время становится весьма привлекательным для бизнеса, который уже делает успехи в ореховодстве.

Перспективы реализации

Осуществление данных предложений позволит в перспективе (в отдельных регионах, в которых проявят активность население и предприниматели — в ближайшие годы) не только полностью удовлетворять потребности населения в плодах, ягодах, овощах, в пряно-вкусовой зелени, берёзовом и кленовом соке и т. д., но и часть продукции вывозить на продажу в другие регионы, а также на экспорт. Лесосадоводство пока развивается самостийно, без поддержки большой науки и государства, но большим числом энтузиастов во всех регионах России. Реализация вышеперечисленных предложений в целом позволит:

1. На миллионах гектаров ныне пустующих в России земель сельскохозяйственного назначения и на землях гослесфонда создать широкую сеть лесосадов; лесосадоводство будет способствовать укреплению бюджетов регионального и местного самоуправления.

2. Полностью обеспечить потребности населения России в плодах, ягодах, орехах, овощах, в пряно-вкусовой зелени, в берёзовом и кленовом соке, лекарственных растениях, а также экспортировать значительные объёмы данной продукции.

3. Реально сохранить биоразнообразие большинства плодово-ягодных видов растений России, в том числе редких и исчезающих. Лесосадоводство в тесном контакте с ведением Красных книг заметно повысит их эффективность. Это полностью вписывается в программу Третьей индустриальной революции. Необходимо возобновить активную работу научных экспедиций по поиску и введению в культуру полезных форм плодово-ягодных и орехоплодных растений, их особо

ценных таксонов, проводившиеся в 30-х годах XX века по инициативе И. В. Мичурина.

4. Лесосады — отличная база для массового развития пчеловодства, что позволит производить натуральный мёд — лучший подарок природы человеку — и вытеснить, наконец, с рынков его суррогаты, о массовом распространении которых писал ещё В. А. Солоухин.

5. Производство экологически чистой продукции и возвращение значительной части населения из городов в сельскую местность решит проблему со здоровьем населения, повысит эффективность здравоохранения России, откроет реальные возможности к широкому использованию древнейшей фитотерапии.

6. Создать сотни тысяч, миллионы новых рабочих мест на дому, что позволит активно решать проблему борьбы с опасными вирусными заболеваниями типа коронавируса.

7. Широкое создание лесосадов существенно облагородит ландшафты и природу России в целом, сделает её привлекательной для развития массового внутреннего и международного туризма, что станет важной статьёй доходов отдельных предпринимателей, а также государства в целом. Россия вновь станет красивой и богатой страной. Уместно вспомнить о воспетых Н. А. Некрасовым вишнёвых садах Гороховца.

8. При создании в структуре ООПТ специальной категории «лесосад» (либо «заказник лесосадовый», «заказник-лесосад») федерального, регионального и местного значений Россия по числу и площади ООПТ может выйти на первое место в мире и сыграет огромную роль в охране биоразнообразия, биосферы в целом, а также в формировании биосферно-ноосферной цивилизации, в предупреждении нового глобального экологического кризиса.

9. Широкое создание лесосадов обеспечит равномерное расселение граждан России по её территории и рост народонаселения, что позволит восстановить множество исчезнувших уже в послевоенное время (в 1950–2020-х гг.) сельских населённых пунктов. Это существенно укрепит её обороноспособность.

Реальность всего вышеизложенного основана на низких затратах средств, энергии и труда при закладке лесосадов (за исключением тех случаев, когда они создаются на неудобных участках), и особенно при их содержании, на их высокой естественной самовозобновляемости, стабильности, устойчивости к болезням и вредителям, а также к коле-

баниями погодно-климатических условий. Это наиболее эффективный путь использования земель в родовых поместьях, которые ныне устраивает множество граждан во всех регионах России, в сельских населённых пунктах, в садово-огородных кооперативах и в различных типах новых малоэтажных пригородных поселений. Это один из наиболее реальных путей сохранения флоры и фауны, биоразнообразия в целом, так как в лесосадах в полной мере реализуется коэволюция человека и природы, формируется биосферно-ноосферная цивилизация. Лесосадоводство — находка мудрых, кто жил и живёт в коэволюции с природой. Оно должно быть на слуху всех и каждого, кто так или иначе приобщён к земле.

Единственные проблемы, которые могут возникнуть — смогут ли местные, региональные и федеральные власти оперативно решать перспективные задачи. Важно не устраивать искусственных препятствий и традиционных чиновничьих проволочек при создании лесосадов, поощрять активистов, специалистов и инициаторов, в том числе грантами, создать широкую сеть сельских агролесолицеев, в которых давать хорошее начальное образование, необходимые знания, умения, навыки и компетенции по лесосадоводству как новому перспективному виду земле- и лесопользования, которое обеспечит формирование и устойчивое развитие сильного и эффективного государства.

Заключение

Лесосады — важный резерв динамичного развития России. Если в XXI веке будет реализована хотя бы часть наших предложений, в XXII веке успех России обеспечен.

Жизнь миллионов людей связана с лесом. Большинство людей пользуются его дарами. И лучшая форма лесопользования — лесосады. Надо использовать все возможности, чтобы лесосады цвели не только в поместьях родовых, в естественных лесах, но и в заброшенных ныне полях, на лугах, пастбищах и на болотах, от тундры до степей и высоко в горах!

Литература

Гроссгейм А. А. Растительные богатства Кавказа. — М.: МОИП, 1952. — 632 с.

Доклад «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений» // Государственный совет Российской Федерации. — М.: Кремль, 2016. — 387 с.

Игнатенко М. М. Сибирский кедр. — М.: Наука, 1988. — 161 с.

Леонов Л. М. Русский лес. Роман. — М.: Военное издательство, 1969. — С. 322.

Лесосад // Родовая земля. — 2017. — № 3. — С. 11.

Мещёрский И. И. Лесо-сады и их значение для России: сообщение в Общем Собрании И.Р.О.С. 8 марта 1894 г. — С.-Петербургъ: Типо-Литографія В. И. Штейна, 1894. — 18 с.

Мичурин И. В. Ивановским колхозникам // Соч. В 4 т. Т. 4. — М.: ОГИЗ, 1948. — С. 260.

Соколов Г. А. Леса-сады. — М.: Географгиз, 1955. — 176 с.

Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации. Пятый национальный доклад. — М.: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2015. — 124 с.

Телишевский Д. А. Сокровища леса. — Львов: «Вища школа», 1974. — 488 с.

Тхагушев Н. А. Адыгейские (черкесские) сорта яблони и груши. — Майкоп: Адыгнациздат, 1948. — 143 с.

Филатов С. Как превратить заросли орешник в культурный сад // Колхозной тропой, 1934, № 128.

Филатов С. Навести порядок в ореховом саду // Колхозной тропой, 1934, № 130.

Шилов М. П., Пряничникова Е. Н., Дмитриев А. В. и др. И расцветут лесосады в поместьях родовых. — Иваново, 2020. — 110 с.

Шуйский Л. П. Пути повышения морозоустойчивости винограда // Виноделие и виноградарство СССР. — М., 1953. — № 9. — С. 42–44.

Шуйский Л. П. Мой опыт работы по акклиматизации растений. — Иваново, 1955. — 128 с.

Rijkin J. Third Industrial Revolution // <https://sur.ly>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Чаир_\(сад\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Чаир_(сад))

Trapa natans L. s. l. во Владимирской и Ивановской областях

М. П. Шилов¹, М. А. Сергеев²

¹ канд. биол. наук, кафедра селекции, экологии и землеустройства,
Ивановская государственная сельскохозяйственная академия
им. Д. К. Беляева, г. Иваново
mp.shilov40@mail.ru

² Единая дирекция особо охраняемых природных территорий
Владимирской области, г. Владимир
maksim-aves@yandex.ru

Рогольник плавающий, водяной орех, чилим *Trapa natans* L. s. l. (сем. Рогольниковые, или Чилимовые — Trarpaceae) — однолетнее растение с длинным ветвистым стеблем. Плавающие листья собраны в розетку, имеют длинный вздутый черешок и неравномерно-зубчатую, глянцевице-блестящую кожистую ромбовидную пластинку. Листья снизу и черешки опушённые. Подводные листья линейные, рано опадающие, у основания с гребневидными корнями. Цветки мелкие, белые, расположены в пазухах плавающих листьев. Чашелистиков, лепестков и тычинок по четыре. Плоды — четырёхростые, реже двуростые костянки (Маевский, 2014; Матвеев, Шилов, 1996).

Редкий вид для Центральной России. Занесён в Красные книги Владимирской (категория 3), Ивановской (категория 1), Московской (категория 2), Нижегородской (категория Б) и Рязанской (категория 5) и других областей, в Приложение I Бернской конвенции.

Распространён в основном в субтропический и тропический зонах Евразии. В лесные районы заходит на их юге (Васильев, 1960).

Полиморфный таксон, рядом авторов разделялся на множество видов (Васильев, 1949, 1960, 1973). Так, например, для средней полосы европейской части России приводилось 15 видов. В долине р. Клязьмы выделено 14 видов, 4 гибрида, 2 разновидности и 1 форма (Васильев, 1973; Матвеев, Шилов, 1996; Спрыгин, 1986; Флёров, 1902, 1903, 1925, 1927; MW; LE). В каждом водоёме может расти несколько местных эндемичных форм (Спрыгин, 1986), при этом наблюдаются плавные переходы между ними. Даже в пределах одной популяции растения могут быть весьма изменчивы, что не позволяет надёжно расчленить водяной орех на несколько видов (Маевский, 2014). На основании отсутствия чётких границ между таксонами, на сегодняшний день преобладает мнение, что рогульник плавающий представлен на территории Европейской части России лишь одним полиморфным видом, в качестве которого он рассматривается и в данной статье.

Цветёт в мае–июне, плоды созревают в августе–сентябре, зимуют на дне водоёма и сохраняют всхожесть нескольких лет. Теплолюбив, приурочен к хорошо освещённым прогреваемым водоёмам (Васильев, 1960; Матвеев, Шилов, 1996; Шилов, Михайлова, 1970; Шилов и др., 1972). Растёт на глубине 0,1–1,8 м (до 3 м), на илистых грунтах. Распространяется потоками воды, бобрами, лосями, кабанами и другими животными, а также крупными рыбами (Васильев, 1960; Матвеев, Шилов, 1996; Цвелёв, 1964). Предпочитает слабокислые или нейтральные (рН 6,5–7), мягкие воды (общая жёсткость 1,3–3,0 мг экв./л), с повышенным содержанием железа и пониженным кальция, магния и хлора (Шилов, Михайлова, 1970). При неблагоприятных условиях может временно исчезать (как в озере Сорокино Ивановской области), при их улучшении — вновь восстанавливаться. При кратковременном обмелении водоёмов может расти на обсохших берегах в зарослях прибрежных растений. При зарастании водоёмов и их заиливании исчезает.

Во Владимирской области многократно отмечался в водоёмах долины р. Клязьмы (Казанский, 1904; Копцева, 2018; Красная книга Владимирской области, 2018; Стулов, 1939; Флёров, 1902, 1903, 1925, 1927; Шилов и др., 1998; Шилов, Копцева, 2011; Шилов, 2014; Шилов, 2001; Шилов, 1970, 1971, 1974; Шилов, 1972). В 1970–2016 гг. обнаружен здесь как минимум в 39 озёрах и заводях, в 12 из них в последние годы не обнаружен (по-видимому, исчез), в 4 также, вероятно, исчез (Шилов, 1980а, 1983, 1995; Шилов, Михайлова, 1970, 1971; Шилов, 1972,

2012). В 1910–1960-х гг., по опросным данным и нашим собственным наблюдениям, рос ещё в других 26 озёрах, но впоследствии в них исчез (Матвеев, Шилов, 1996; Дексбах, 1928, 1934). В двух водоёмах исчезал и вновь восстановился. Сохраняется в 2020 г. не менее чем в 23 водоёмах в Петушинском, Собинском, Судогодском, Гороховецком районах и в черте г. Владимира. В Суздальском районе (в современных границах), по-видимому, исчез. В Камешковском, Ковровском и Вязниковском районах всегда был очень редок, вероятно, также исчез (Спрыгин, 1986; Шилов, 1980, 1983, 1995). По непроверенным опросным сведениям, вид обитает ещё примерно в 30 водоёмах (Матвеев, Шилов, 1996) (см. табл. 1). В целом в долине Клязьмы чилим, вероятно, рос не менее чем в 80 водоёмах. В долине р. Оки в Меленковском районе за последние годы заметно расширил ареал, выявлен более чем в 10 озёрах и заводях: затоны Санчурский, Великий, Дмитрогорский, Большой, Скородино, Казневский, Усадский, озёра Подборное, Сынчур (Кавелькино), Мочальники, старица Чёрный Яр (Борисова и др., 2011; Серёгин, 2012). Обитает в 2 внепойменных озёрах в Петушинском (озеро Круглец) (Серёгин, 2013) и Гусь-Хрустальном (озеро Глухое) (Серёгин, 2013) районах. Крупная ценопопуляция сформировалась на техногенном водоёме-охладителе Владимирской ТЭЦ. В условиях потепления климата возможно дальнейшее расширение ареала вида в регионе.

В Ивановской области растёт на северной границе реликтовой части ареала в Южском районе, в пойменных озёрах р. Клязьмы: озёра Сорокино (Дружкова, 2010; Красная книга..., 2020; Матвеев, Шилов, 1996; Стулов, 1939; Шилов, 19806; Шилов и др., 2009), Ореховое (Дружкова, 2010; Шилов, 19806; Шилов и др., 2009), Бол. Кикшово (Шилов и др., 2009), Долгое (Дружкова, 2010). Под влиянием климатических и других факторов численность здесь сильно колеблется. В 1930-х гг. в озере Сорокино встречался большими группами (Стулов, 1939), в 1976 г. — менее обильно, в 1981–1982 гг. — одиночно (Матвеев, Шилов, 1978; Шилов, 1995), в 1996 г. Н. Кондаковым учтено 1320 розеток (Кондаков, 2001). В озере Ореховое занесён егерем А. Марковым в 1956 г. (Шилов, 1980), в 1996 г. в этом озере учтено 200 розеток, осенью посажены плоды из озера Сорокино А. Савельевым, в 1999 г. учтено 1849 (Шилов, 2009) (по другим данным — 4209; Дружкова, 2010) розеток. Популяции стабильны. В озере

Бол. Кикшово занесён А. Савельевым в 1998 г. (Шилов и др., 2009). В озере Долгом в 2019 г. обнаружено множество групп; он занесён сюда водой из озера Орехового, популяция устойчивая. Благодаря переносу плодов человеком за последние 65 лет появился в 3 новых озёрах.

Опасными факторами, вызывающими исчезновение вида являются погодно-климатические аномалии, обмеление, заболачивание и зарастание водоёмов, поедание растений ондатрой, уничтожение их при ловле рыбы сетями и бреднями, заболачивание озёр, нарушение консортивных связей, а также сбор плодов населением (Васильев, 1960; Матвеев, 1978; Шилов, 1995).

Во Владимирской области вся популяция долины р. Оки охраняется в государственном природном заказнике регионального значения «Окский береговой». В долине р. Клязьмы объявлены памятниками природы Благовещенский затон (Петушинский район), озеро Коростелёвское, Рогановская, Фрязинская старицы, Левинская заводь (Судогодский район), озёра Бедины, Сковородино, Рахмановская старица, заводь Лопата (г. Владимир), озёра Великое Луговое и Погостское (Гороховецкий район). Отдельные ценопопуляции входят в границы региональных заказников «Клязьминский береговой» и «Крутовский», национального парка «Мещёра» (Матвеев, 1978; Шилов, 1995; Шилов, 2015). В Ивановской области вид охраняется в границах федерального заказника «Клязьминский», образован памятник природы «Озеро Сорокино». С 1998 г. ведётся активный мониторинг в озере Ореховом (Дружкова, 2010; Шилов, 2009). Долина р. Клязьмы — северная граница и важнейший центр биоразнообразия рогульника. Необходимо сохранять его во всех местонахождениях, придать статус ООПТ и другим местам обитания вида и обеспечить их надёжную охрану, при угрозе исчезновения переносить в другие сходные по экологии водоёмы.

Водяной орех — одно из древнейших культурных растений Азии. Спорадически культивировался в России в XIX–XX вв. Предлагалось его культуру возобновить (Васильев, 1960). Поэтому допустим перенос вида в благоприятные условия в биотехнических целях и как ценного пищевого растения (Шилов, 2015). Накоплен большой позитивный опыт этих работ (Васильев, 1960; Матвеев, 1978, 1996; Шилов, 2009).

**Таблица 1. Местонахождения рогульника плавающего
во Владимирской и Ивановской областях**

№	Водоём	Данные о нахождении вида	Район
Пойма р. Клязьмы			
1	оз. Ростовец у д. Богдарня	Опросные сведения, 1930-е гг.	Петушинский
2	оз. Романиха у д. Богдарня	Опросные сведения, 1930-е гг.	Петушинский
3	оз. Чаша	Н. К. Дексбах обнаружил плоды рогульника в этих водоёмах в суб-фоссильном состоянии	Петушинский
4	оз. Находное		Петушинский
5	оз. Богдарня		Петушинский
6	оз. Орешное в 1,5 км к северо-востоку от д. Богдарня	Опросные сведения, 1930-е гг.	Петушинский
7	заводь Тоня у д. Старые Омутыи	Вероятно, исчез	Петушинский
8	Благовещенский затон*	Сохраняется, 2016, в массе	Петушинский
9	озёра в окрестностях бывшей д. Иколдино (на границе с Шатурским районом Московской обл.)	Опросные сведения, 1930-е гг.	Петушинский
10	озёра Кошачьи, пойма левого берега р. Сеньга, в 1 км от её устья	Опросные сведения, 1930-е гг.	Петушинский
11	заводь в 0,5 км ниже устья р. Большая Липня	Опросные сведения, 1930-е гг.	Петушинский
12	заводь Гришинская	Исчез, 2017	Собинский
13	оз. Круглое	Исчез	Собинский
14	оз. Плочкие	Исчез	Собинский
15	заводь Стоило	Сохраняется, 2014	Собинский
16	заводь Первое Ситиё	Исчез	Собинский
17	заводь Второе Ситиё	Исчез	Собинский
18	оз. Белоусово	Исчез	Собинский
19	заводь Ершовская	Сохраняется, 2014	Собинский
20	оз. Рассохино	Восстанавливается, 2015	Собинский
21	оз. Духовое в 4 км к югу от д. Жохово	Опросные сведения, 1930-е гг.	Собинский
22	оз. Лещёво в 3 км к юго-востоку от д. Жохово	Опросные сведения, 1930-е гг.	Собинский
23	оз. Гороин (возможно, название записано ошибочно)	Опросные сведения, 1930-е гг.	Собинский
24	оз. Батино	Опросные сведения, 1930-е гг.	Собинский
25	оз. Дулево	Опросные сведения, 1930-е гг.	Собинский
26	оз. Берёзовое	Опросные сведения, 1930-е гг.	Собинский
27	р. Узель, правобережная протока русла р. Клязьмы	Опросные сведения, 1930-е гг.	Собинский
28	оз. Коростелёвское*	Сохраняется, 2016	Судогодский
29	Рогановская старица*	Сохраняется, 2014	Судогодский

30	Фрязинская старица*	2 розетки, 2014	Судогодский
31	оз. Дубняцкое	Исчез	Судогодский
32	оз. Ореховое	Исчез	Судогодский
33	оз. Чернецкое*	Найден, 2015 (М. В. Рутовская)	Судогодский
34	заводь Никольская	Сохраняется, 2011	г. Владимир
35	оз. Бедины*	Сохраняется, 2014	г. Владимир
36	оз. Сквородино*	Сохраняется, 2015	г. Владимир
37	Рахмановская старица*	Восстанавливается, 2014	г. Владимир
38	оз. Орешное	Опросные сведения, 1930-е гг.	г. Владимир
39	оз. Кошачье	Опросные сведения, 1930-е гг.	г. Владимир
40	оз. Ревяки в окрестностях ст. Юрьеvec	Опросные сведения, 1930-е гг.	г. Владимир
41	оз. Неово у турбазы «Ладога»	Опросные сведения, 1930-е гг.	г. Владимир
42	оз. Бежино у турбазы «Ладога»	Опросные сведения, 1930-е гг.	г. Владимир
43	оз. Гусиное у турбазы «Ладога»	Опросные сведения, 1930-е гг.	г. Владимир
44	ооз. Севрюжье у турбазы «Ладога»	Опросные сведения, 1930-е гг.	г. Владимир
45	оз. Стебель у турбазы «Ладога»	Опросные сведения, 1930-е гг.	г. Владимир
46	Боголюбовская старица**	Исчез	Суздальский
47	оз. Круглое, пойма правого берега р. Клязьмы близ пос. Боголюбово	Опросные сведения, 1930-е гг.	Суздальский
48	оз. Быновское*	Исчез в 1981 г.	Суздальский
49	Фабричная заводь у мкр. Оргтруд	Рос в 1930-х гг., в 1981 г. исчез	г. Владимир
50	Заводь Селятинская	Сохраняется, 2010	г. Владимир
51	оз. Караш близ мкр. Лунево	Рос в 1930-х гг., в 1981 г. исчез	Судогодский
52	заводь Лопата*	Сохраняется, 2015, в массе	г. Владимир
53	заводь Терява	Исчез	г. Владимир
54	заводь Первая Грязная	Исчез в 1980-х гг.	Камешковский
55	заводь Вторая Грязная	Исчез в 1970-х гг.	Камешковский
56	заводь Левинская*	Сохраняется, 2015	Судогодский
57	старица Кисельницы	Опросные сведения	Камешковский
58	заводь Букля напротив д. Пенкино	Вероятно, исчез	Камешковский
59	зав. Баранья близ д. Суханиха	Вероятно, сохраняется	Ковровский
60	оз. Ратчино***	Неудачная интродукция в 1939 и 1996 гг.	Ковровский
61	оз. Сорокино	Сохраняется	Южский
62	оз. Ореховое	Занесён А. Марковым в 1956 г.	Южский
63	оз. Бол. Кикшово	Занесён А. Савельевым в 1998 г.	Южский
64	оз. Долгое	Обнаружен в 2019 г.	Южский
65	озёра в окрестностях д. Косики	Опросные сведения	Южский
66	оз. Владычное	Вероятно, исчез	Вязниковский
67	оз. Нечхар	Опросные сведения, 1930-е гг.	Вязниковский

68	оз. Плотское	Опросные сведения, 1930-е гг.	Вязниковский
69	оз. Сало	Вероятно, сохраняется	Гороховецкий
70	оз. Кривое*	Исчез	Гороховецкий
71	оз. Карашево*	Опросные сведения, 1930-е гг.	Гороховецкий
72	оз. Погостское*	Сохраняется, 2012	Гороховецкий
73	оз. Великое Луговое*	Сохраняется, 2012, в массе	Гороховецкий
74	Монастырская заводь**	Сохраняется, 2011	Гороховецкий
75	Долгонькое	Возможно, сохраняется	Гороховецкий
76	старица Волошна**	Сохраняется, 2011	Гороховецкий
77	зав. Литовская	Возможно, сохраняется	Гороховецкий
78	затон у Мисюревской заводи	Возможно, сохраняется	Гороховецкий
79	оз. Запольное	Возможно, сохраняется	Гороховецкий
80	заводь в пойме р. Суворочи у пос. Галицы	Единично, 2010 (А. П. Серёгин)	Гороховецкий
Пойма р. Оки			
1	Санчурский затон**	Найден, 2010	Меленковский
2	Великий затон**	Найден, 2010	Меленковский
3	оз. Подборное**	Сохраняется, 2007	Меленковский
4	оз. Сынчур (Кавелькино)**	Найден, 2007	Меленковский
5	Дмитрогорский затон**	Найден, 2010	Меленковский
6	старица Чёрный Яр**	Найден, 2010	Меленковский
7	оз. Мочальники**	Найден, 2010	Меленковский
8	оз. Большой Затон**	Найден, 2010	Меленковский
9	затон Скворода**	Найден, 2010	Меленковский
10	Казневский затон**	Найден, 2013	Меленковский
11	Усадский затон**	Найден, 2009 (А. П. Серёгин)	Меленковский
Внепойменные водоёмы			
1	Оз. Круглец**	Сохраняется, 2013	Петушинский
2	Оз. Глухое***	Найден, 2012 (А. П. Серёгин)	Гусь-Хрустальный
Техногенные водоёмы			
1	водоём-охладитель Владимирской ТЭЦ	Последние 10–20 лет, в массе	г. Владимир

* памятник природы регионального значения

** в составе заказника или ИЛК регионального значения

*** в составе НП «Мещёра» или заказника федерального значения

Литература

- Борисова Е. А., Шилов М. П., Цадкина А. А., Сергеев М. А. Флора пойменных озёр Оки Меленковского района Владимирской области // Экология речных бассейнов: Тр. 6-й Междунар. науч.-практ. конф. / Под общ. ред. Т. А. Трифионовой. Владимир, 2011. С. 20–24.
- Васильев В. Н. Водяные орехи — Hydrocharitaceae Raimann. // Флора СССР. М. — Л., 1949. т. XV. С. 637–662.
- Васильев В. Н. Водяной орех и перспективы его культуры в СССР. М. — Л., 1960. — 100 с.
- Васильев В. Н. Новые виды водяного ореха (*Trapa* L.) // Новости систематики высших растений. Л., 1973. С. 197–211.
- Дексбах Н. К. Донное население озёр Мещёрской низменности Рязанской губернии: К вопросу об их типологии // Тр. Косинской биологической станции / МОИП. М., 1928. — Вып. 7–8. С. 27–36.
- Дексбах Н. К. Озера бассейна правых притоков Клязьмы — рр. Сеньги и Ушны // Тр. Лимнологической ст. в Косине. 1934. Вып. 18. С. 78–79.
- Дружкова С. Исследование состояния популяции чилима в озере Ореховое (Южский район Ивановской области) // Сборник краеведческих работ учащихся Ивановской области. Вып. 10. Иваново, 2010. С. 194–197.
- Казанский Н. А. Список растений окрестностей губ. г. Владимир и его уезда по наблюдениям с 1869 по 1904 гг. // Тр. Владимир. общ-ва любителей естествознания. 1904. т. 1. Вып. 3. С. 1–42.
- Кондаков Н. В., Борисова Е. А. Редкие виды во флоре Клязьминского боброво-выхухолевого заказника // Флористические исследования в Центральной России на рубеже веков: материалы науч. совещания. — М.: Изд-во Ботан. сада МГУ, 2001. — С. 79–81.
- Копцева А. Ю., Шилов М. П., Сергеев М. А. Голубая книга Собинского района. Владимир: Транзит-ИКС, 2018. — 244 с.
- Красная книга Владимирской области — Владимир, 2018. — 340 с.
- Красная книга Ивановской области. Т. 2: Растения и грибы / Иваново, 2020.
- Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: Т-во научных изданий КМК, 2014. — 630 с.
- Матвеев В. И., Шилов М. П. Опыт интродукции водяного ореха из Владимирской области в Саратовское водохранилище // Ботан. журн. 1978. Т. 63, № 8, С. 1218–1222.

Матвеев В. И., Шилов М. П. Водяной орех: проблема восстановления ареала вида. Самара: Сам. Госпед. ун-тет, 1996. — 185 с.

Михайлова Т. Н., Шилов М. П. К фитоценотической характеристике *Trapa natans* L. s. l. в пойме р. Клязьмы // Материалы по флоре и растительности Окско-Клязьминского междуречья. М.: МГУ, 1971. — С. 14–16.

Паллас П. С. Путешествие по разным провинциям Российской империи в 1768 и 1769 годах. СПб., 1773. Ч. 1. 657 с.

Серёгин А. П. Флора Владимирской области. Конспект и атлас. Тула: Гриф и К, 2012. — 620 с.

Серёгин А. П. Новая флора национального парка «Мещёра» (Владимирская область): Конспект, атлас, характерные черты, динамика в распространении видов за десять лет (2002–2012). Тула: АСТРА, 2013а. — 297 с.

Серёгин А. П. Особенности флоры заклязьминской части Петушинского района Владимирской области // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов (Вып. 2): Мат-лы II Межрегион. науч.-практ. конф. «Мониторинг и сохранение особо ценных природных территорий и объектов Владимирской области и сопредельных регионов: проблемы, опыт и перспективы» (Владимир, 14–15 дек. 2012 г.). Владимир, 2013б. — С. 70–78.

Спрыгин И. И. Материалы к изучению водяного ореха рода *Trapa* // Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья: Научное наследие. Т. II. И. И. Спрыгин. 1986. — С. 291–494.

Стулов С. А. Растительность Клязьминского государственного заповедника // Тр. Клязьминского гос. заповедника. Вып. 1. М. 1939. С. 3–76.

Флёров А. Ф. Флора Владимирской губернии. М., 1902. — 432 с.

Флёров А. Ф. *Trapa natans* L. во Владимирской губернии // Тр. Ботан. сада Юрьевского ун-та. Юрьев, Т. 3, вып. 4. 1903, С. 53–58.

Флёров А. Ф. Систематика и ботаническая география рода *Trapa* L. Изв. Гл. бот. сада РСФСР. Т. XXIV. Вып.1. Л., 1925. С. 13–45.

Флёров А. Ф. Обзор видов рода *Trapa* L. и их распространение // Изв. Донского политех. ин-та. Т. X. Прилож. 1. Новочеркасск, 1927. С. 3–47.

Цвелёв Н. Н. О способе распространения водяного ореха *Trapa natans* L. в прошлом и вымирании его в историческое время // Ботан. журнал. 1964. т. 49. № 9. — С. 1338–1340.

Шилов М. П. К экологии некоторых водных растений на северном пределе их распространения // Ботан. журн. 1973. Т. 58. № 10. — С. 1554–1559.

Шилов М. П. Причины исчезновения и пути охраны водных реликтовых видов растений / Тез. докл. Первой Всесоюзн. конф. по высшим водным и прибрежно-водным растениям. Борок: АН СССР, Институт биологии внутренних вод, 1977. — С. 33–35.

Шилов М. П. О картографировании распространения исчезающих видов растений для целей их охраны (на примере *Trapa natans* L. s. l.) // Бюл. МОИП. Отд. Биол. 1980а. Т. 85, № 5. — С. 89–91.

Шилов М. П. Памятники природы Ивановской области. 1980б. — 98 с.

Шилов М. П. Состояние популяций и пути охраны водяного ореха в Ивановской и Владимирской областях // Изучение редких и охраняемых видов травянистых растений. М., МО ГО СССР, 1983. — С. 61–64.

Шилов М. П. О проблеме сохранения *Trapa* L. в долине реки Клязьмы // Четвертая Всерос. конф. по водным растениям (тез. докл.). Борок: Ин-т биологии внутренних вод АН СССР, 1995. — С. 80–82.

Шилов М. П. Красные книги спасения природы и культуры // Аграрный вестник Верхневолжья. Иваново: Ивановская ГСХА. 2015. № 4. — С. 53–64.

Шилов М. П., Киселев Р. Ю., Копцева А. Ю., Кужахметова Н. В. Водоёмы с водяным орехом в Собинском районе // Материалы краевед. конф. (5 июня 1998 г.). Владимир: обл. фонд культуры, обл. общ-во краеведов, 1998. — С. 182–186.

Шилов М. П., Копцева А. Ю. Особо ценные озёра Гороховецкой поймы, заслуживающие особой охраны как места обитания редких видов растений и животных // Экологическое образование в интересах устойчивого развития: тез. докл. V обл. конф. по экол. образованию. Владимир, 2011. — С. 109–113.

Шилов М. П., Копцева А. Ю., Сергеев М. А. Особо ценные озера Гороховецкой поймы р. Клязьмы. // Материалы II науч.-практ. чтений им. академика Ф. П. Саваренского. Вып. 2. Гороховец: МБУК «Межпоселенческая библиотека» Гороховец, р-на Владим. обл., 2014. — С. 14–25.

Шилов М. П., Кужахметова Н. В., Копцева А. Ю. Озера Собинского района. Владимир, 2001. — 150 с.

Шилов М. П., Михайлова Т. Н. О необходимости охраны водяного ореха в Европейской части СССР // Науч. основы охраны природы и их преподавание в высшей и средней школе. Материалы науч. конф. Томск: Пед. ин-тута, 1970. — С. 275–277.

Шилов М. П., Михайлова Т. Н. Экологические и фитоценотические особенности водяного ореха (*Trapa natans* L.) в пойменных водоёмах Владимирской области // Экология, № 5, Свердловск, 1970. С. 53–59.

Шилов М. П., Михайлова Т. Н. Распространение водяного ореха (*Trapa natans* L. s. l.) в пойменных водоёмах Владимирской области и их гидробиологическая характеристика // Гидробиол. журн. — 1971 — Т. 7, № 3 — Киев, 1971. — С. 57–60.

Шилов М. П., Михайлова Т. Н. Пути сохранения некоторых видов *Trapa* L. в Подмоскowie // Сб. «Природные ресурсы Москвы и Подмоскowie». М., 1974.

Шилов М. П., Михайлова Т. Н., Локтионов Е. Г. Водяной орех (*Trapa natans* L. s. l.) во Владимирской области / Науч. докл. высшей школы, Биол. науки. — 1972 — № 3 — С. 73–75.

Шилов М. П., Савельев А. А., Шилова Т. Н. Состояние популяции *Trapa natans* на озёрах Южного района // Краевед. записки. Вып. XI. Иваново, 2009. — С. 236–248.

Шилов М. П., Сергеев М. А., Копцева А. Ю. Особо ценные озёра в пойме среднего течения р. Клязьма / Материалы XVI Межрегион. краевед. конф. (28 апр. 2011 г.). — Владимир: Владим. обл. науч. б-ка им. М. Горького, 2012. — С. 423–427.

MW — Гербарий Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (г. Москва).

LE — Гербарий Ботанического института имени В. Л. Комарова РАН (г. Санкт-Петербург) (сборы М. П. Шилова, определение В. Н. Васильева).

**Материалы VIII естественно-научных чтений
имени академика Фёдора Петровича Саваренского**

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

Подписано в печать 12.04.2021. Формат 60×84/16.
Гарнитура Agoga. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 4,9. 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

