

ISSN 1026-5627

Русский
орнитологический
журнал



2020
XXIX

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1996
EXPRESS-ISSUE

2020 № 1996

СОДЕРЖАНИЕ

- 5253-5260 Заметки к орнитофауне северо-востока Ленинградской области. В. М. ХРАБРЫЙ, В. А. БУБЫРЕВА, С. А. ПЕТРОВ
- 5260-5262 Новая встреча удода *Урира erops* в Нижне-Свирском заповеднике. В. А. РЫЖЕНКОВА, Д. А. ВАСИЛЬЕВ, А. Н. КОЖИН, А. Ю. КРЕТОВА, Д. А. СТАРИКОВ
- 5263-5271 Механизм акустической изоляции у птиц на примере теньковки *Phylloscopus collybita*. Б. М. ЗВОНОВ
- 5271-5278 Наблюдения за гнездованием осоеда *Pernis apivorus* вблизи города Сумы. Н. П. КНЫШ
- 5278-5279 Цапли на Ямале и в Нижнем Приобье. С. П. ПАСХАЛЬНЫЙ
- 5280-5289 Сибирский пепельный улит *Heteroscelus brevipes* на плато Путорана. А. А. РОМАНОВ
- 5289-5291 Изменения в составе орнитофауны Кижских шхер Онежского озера за последние 20 лет. Т. Ю. ХОХЛОВА, А. В. АРТЕМЬЕВ
- 5291-5292 Динамика численности колоний белощёкой казарки *Branta leucopsis* в Колоколковой губе. К. Е. ЛИТВИН, О. Б. ПОКРОВСКАЯ, Ю. А. АНИСИМОВ, Ю. В. КАРАГИЧЕВА
- 5292-5293 Горбоносый турпан *Melanitta deglandi* на Байкале. С. В. ПЫЖЬЯНОВ, А. О. БЕРЕЗОВСКАЯ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

2020 № 1996

CONTENTS

- 5253-5260 Notes on the avifauna of the north-east of the Leningrad Oblast.
V.M.KHRABRY, V.A.BUBYREVA,
S.A.PETROV
- 5260-5262 New record of the hoopoe *Upupa epops* in Nizhne-Svirsky nature
reserve. V.A.RYZHENKOVA, D.A.VASILIEV,
A.N.KOZHIN, A.Yu.KRETOVA,
D.A.STARIKOV
- 5263-5271 The mechanism of acoustic isolation in birds using the example
of the chiffchaff *Phylloscopus collybita*. B.M.ZVONOV
- 5271-5278 Observations of the nesting of the European honey buzzard
Pernis apivorus near Sumy. N.P.KNYSH
- 5278-5279 Herons in Yamal and in the Lower Ob.
S.P.PASKHALNY
- 5280-5289 The grey-tailed tattler *Heteroscelus brevipes* on Putorana plateau.
A.A.ROMANOV
- 5289-5291 Changes in the avifauna of the Kizhi skerries of Lake Onega
over the past 20 years. T.Yu.KHOKHLOVA,
A.V.ARTEMYEV
- 5291-5292 Dynamics of the number of colonies of the barnacle goose
Branta leucopsis in Kolokolkovaya Bay. K.E.LITVIN,
O.B.POKROVSKAYA, Yu.A.ANISIMOV,
Yu.V.KARAGICHEVA
- 5292-5293 The white-winged scoter *Melanitta deglandi* on Baikal.
S.V.PYZHYANOV, A.O.BEREZOVSKAYA
-

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
St. Petersburg University
St. Petersburg 199034 Russia

Заметки к орнитофауне северо-востока Ленинградской области

В.М.Храбрый, В.А.Бубырева, С.А.Петров

Владимир Михайлович Храбрый, Сергей Александрович Петров. Зоологический институт РАН, Университетская набережная, д. 1, Санкт-Петербург, 199034, Россия.

E-mail: lanius1@yandex.ru; spspbgu@gmail.com

Валентина Александровна Бубырева. Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская набережная, д. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: bubyreva@mail.ru

Поступила в редакцию 3 ноября 2020

Северо-восточная часть Ленинградской области остаётся плохо изученной в орнитологическом отношении. Исключение составляет юго-восточное Приладожье, где расположен Нижне-Свирский заповедник. Орнитофауне заповедника посвящена обзорная статья Г.А.Носкова с соавторами (1981). С конца 1990-х годов и до настоящего времени об орнитофауне заповедника и о биологии отдельных редких видов регулярно публикует работы В.А.Ковалев (Ковалев и др. 1996; Ковалев 1998а,б,в, 2001, 2004а,б,в, 2005а,б,в, 2009, 2010а,б,в; 2013а,б; Ковалев, Смирнов 2004, 2014).

По остальной территории восточной части Ленинградской области публикаций немного. В 1960-е годы в окрестностях Ивинского разлива работали А.С.Мальчевский, Ю.Б.Пукинский (1983) и другие сотрудники кафедры зоологии позвоночных Ленинградского университета. В 1974 году на Ивинском разливе наблюдал гнездование некоторых видов птиц В.Б.Зимин (Зимин и др. 1981). В конце 1980-х годов в западной части Ивинского разлива работал Г.В.Стрелец (1986, 1989). Также для этой территории есть сообщения по хищным птицам и совам (Пчелинцев 2000, 2001, 2005) и небольшая заметка о летней встрече свиристеля (Головань 1996).

Наше сообщение основано на материалах, собранных во время кратковременных посещений Подпорожского района в 2017 году с целью изучения орнитофауны по программе «Атлас гнездящихся птиц Европы» (Бабушкин и др. 2018; Храбрый, Петров 2018а,б), а также в 2018 и 2020 годах, когда были проведены дополнительные исследования. Всего проведено 18 пеших и 4 лодочные экскурсии: 4-6 июня 2018 в окрестностях Юковского озера; 30 мая – 4 июня, 12-19 августа, 16-19 октября 2020 в окрестностях деревни Волнаволоки и озёр Илозеро, Большое и Малое Кангозеро, Пидьмозеро, Кузозеро, Вачозеро, Мудозеро, Рехкозеро, а также вдоль реки Остречинки. Пройдено около 180 км. Обследована с воды береговая линия озёр Пидьмозеро, Вачозеро, Мудозеро (рис. 1).

Ниже приведены материалы преимущественно по видам птиц, внесённым в Красную книгу Ленинградской области (2019). Названия видов и порядок их перечисления следуют таковым в сводке Е.А.Коблика и В.Ю.Архипова (2014).

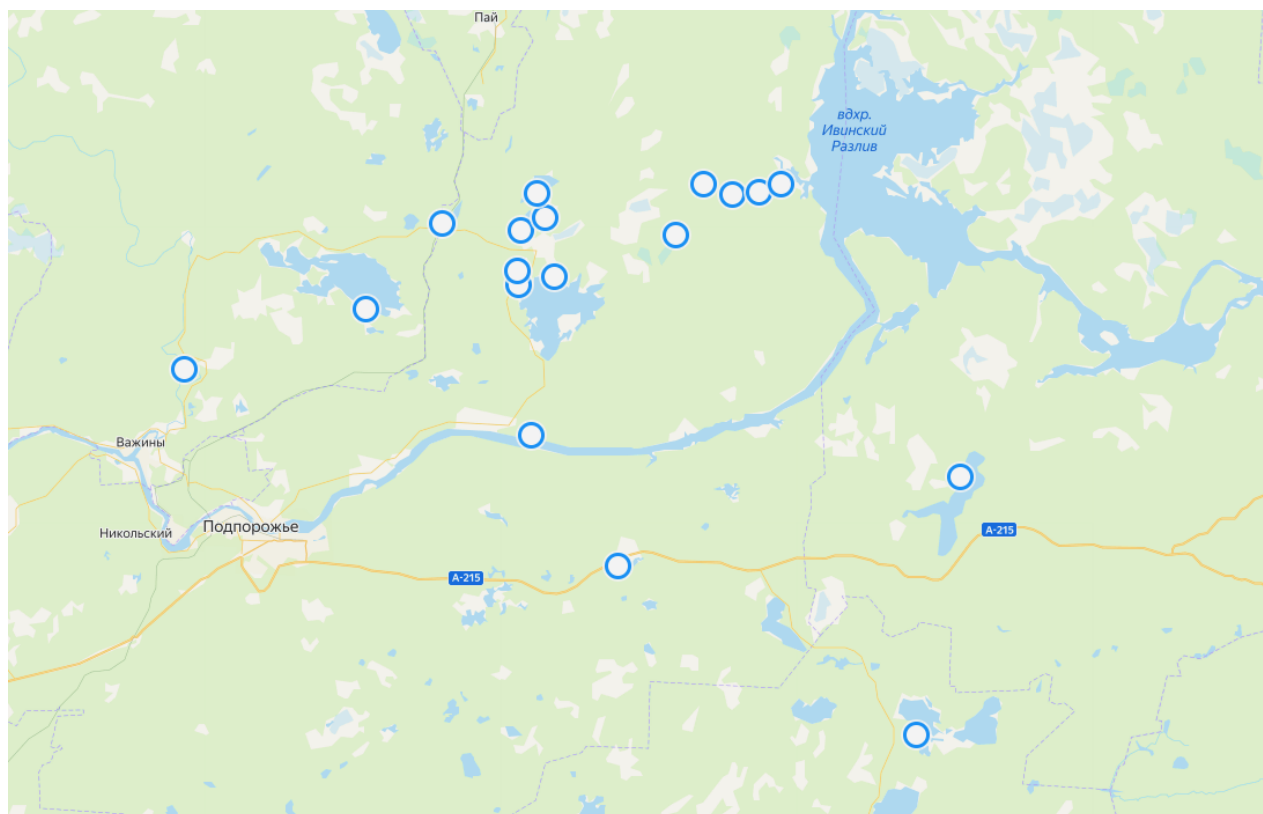


Рис. 1. Карта-схема района работ. Кружками обозначены места работ.

***Cygnus cygnus*.** О гнездовании лебедя-кликун в окрестностях озера Мудозеро сообщила Н.В.Скуратова. Начиная с 2010 года она наблюдает кликунов в гнездовое время на озёрах Илозеро, Большое Кангозеро и на реке Илокса. 4 июня 2020 во время обследования озера Мудозеро и окружающего травяно-осокового болота удалось услышать перекличку лебедей. 16 августа здесь же видели пролетающих 4 молодых и 2 взрослых особей. Со слов местных жителей и рыбаков, последние годы 5-6 лебедей встречаются летом в северо-западной части озера Вачозеро. По свидетельству бывшего старшего егеря Верхнесвирского охотхозяйства Г.Г.Москвичёва, кликуны с выводками в летнее время встречаются на Ивинском разливе у северного и западного побережий, особенно близ подтопленных устьев рек Ивина, Муромля, Остречинка, там, где есть сплавинные острова, дрейфующие по поверхности разлива. По свидетельству фермера С.В.Савельева, постоянно живущего в устье реки Остречинки, кликуны стали ежегодно гнездиться в этих местах с начала 2000-х годов. По его мнению, последние годы в восточной части Ивинского разлива ежегодно размножается не менее 6 пар. Также в 2019-2020 годах пара кликунов весь летний период держалась на обводнённых карьерах в окрестностях посёлка Важины.

***Anser* sp.** Охотник В.И.Тихонов утверждает, что в 2017 году гуси гнездились в северной части озера Юксовское. О встречах гусей летом 2017 и 2018 годов около деревни Волнаволоок сообщает Н.В. Скуратова. 16 августа 2020 два гуся, пролетающих в восточном направлении, за-

регистрированы в окрестностях деревни Посад. Определить видовую принадлежность не удалось, так как птиц видели во время движения на автомобиле.

Gavia arctica. 31 мая 2020 пару токующих чернозобых гагар наблюдали на озере Большое Кангозеро, здесь же в августе видели 2 взрослых и 4 молодых птиц. 17 августа 3 взрослых и 2 молодых птиц отметили на озере Рехозеро.

Phalacrocorax carbo. О встрече одного большого баклана на Ивинском разливе в районе Гагручья осенью 2017 года сообщает бывший старший егерь Верхнесвирского охотхозяйства Г.Г.Москвичёв.

Botaurus stellaris. Большая выпь 2 июня 2020 отмечена по голосу в северо-восточной части озера Пидьмозеро. По сообщению Н.В.Скуратовой, токующие выпи ежегодно встречаются на озёрах Мудозеро, Большое и Малое Кангозера, а также на озере Лыжозеро.

Casmerodius albus. Шесть больших белых цапель наблюдали на озере Вачозеро 17 августа 2020 (рис. 2). Птицы кормились на мелководье в северной части озера. По устному сообщению В.Н.Юначева, жителя деревни Заозерье, белые цапли были замечены на озере в конце июня. Также 2 белых цапель наблюдали 15 августа на северном берегу озера Пидьмозеро в окрестностях бывшей деревни Великий Наволок.



Рис. 2. Большие белые цапли *Casmerodius albus* на озере Вачозеро. 17 августа 2020. Фото В.М.Храброго.

Ardea cinerea. Достоверных сведений о гнездовании серой цапли в районе исследований нет. Однако, по мнению Н.В.Скуратовой, серая цапля гнездится на озере Пидьмозеро с 2011 года, поскольку по её наблюдениям с середины июня взрослые и молодые серые цапли стали ежедневно встречаться в районе между озёрами Мудозеро и Пидьмозеро, совершая ежедневные утренние и вечерние перелёты. В августе

отдельные особи и небольшие стаи отмечены на вышеуказанных озёрах, а также на реке Важинка и озёрах Рехозеро, Кокозеро, Илозеро, Большое и Малое Кангозера, Кузозеро и Вачозеро и на озерке, расположенном на Гладком болоте. В августе зарегистрировано в сумме 38 особей. По устному сообщению бывшего старшего егеря Верхнесвицкого охотхозяйства Г.Г.Москвичёва, серая цапля встречается летом на Ивинском разливе вдоль западного, северного и восточного берегов. По свидетельству фермера С.В.Савельева, постоянно живущего в устье реки Остречинки, серая цапля в небольшом числе «всегда присутствовала на Ивинском разливе».

***Ciconia ciconia*.** Н.В.Скуратова впервые наблюдала белых аистов в окрестностях деревни Волнаволоок в 2014 году. Пара, которая появилась в окрестностях деревни, устроила гнездо на старой осине на берегу озера Мудозеро, но не размножалась. Весной 2015 года пара аистов снова появилась в районе гнезда, но, к сожалению, одна птица была застрелена браконьером. В 2017 году появилась ещё одна пара белых аистов, которая построила гнездо примерно в 500 м от первого, в котором благополучно вывела 2 птенцов. Появились аисты и в 2018 году, но сведений о гнездовании нет (рис. 3). По сообщению Г.В.Стрельца, 2 и 5 белых аистов наблюдались на полях в окрестностях деревни Пидьма 9 и 10 июня 2020.

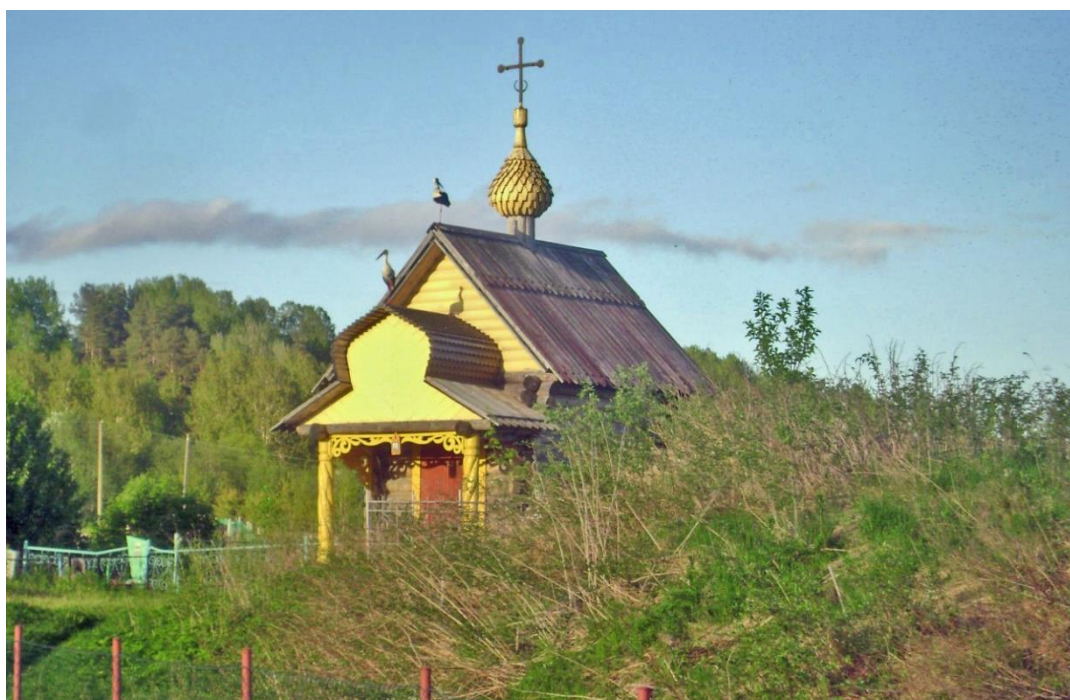


Рис.3. Белые аисты *Ciconia ciconia* в деревне Волнаволоок. Май 2018 года. Фото А.Чикова.

***Falco tinnunculus*.** Одиночная пустельга 4 июня отмечена пролетающей вдоль побережья озера Пидьмозеро в деревне Волнаволоок. По свидетельству Н.В.Скуратовой, отдельные птицы встречаются над лугами и пастбищами в окрестностях деревень.

Falco vespertinus. Только однажды 15 августа видели пару кобчиков, пролетающих над вырубкой в окрестностях посёлка Токари.

Falco columbarius. В августе 4 раза наблюдали охотящихся и пролетающих дербников в окрестностях деревень Волнаволок, Заозерье, Пелдожи.

Falco subbuteo. В августе пару чеглоков наблюдали на озере Мудозеро. Птицы часто охотились над водой, схватывая многочисленных здесь стрекоз, и улетали с добычей на сухое дерево на западном берегу озера.

Falco peregrinus. Пролетающего сапсана наблюдали 3 июня 2020 над озером Мудозеро. Крупная, светло-серая самка пролетела на высоте около 50 м в северо-западном направлении довольно быстро, с нечастыми взмахами крыльями, перемежаемыми недолгим скольльзящим полётом. Во второй половине июля Н.В.Скуратова видела в окрестностях озера Илозеро 2 взрослых и 4 молодых сапсанов, летающих над верховым болотом. Кроме того, в августе, вероятно, этих же птиц она неоднократно видела в окрестностях озера Мудозеро, на Илоксовском болоте у деревни Волнаволок.

Pandion haliaetus. 4 июня 2018 охотящихся и пролетающих скоп видели над озером Юковское, а в июне и августе наблюдали 9 особей, охотящихся над озёрами Пидьмозеро, Мудозеро, Вачозеро.

Milvus migrans. Пролетающего коршуна наблюдали 4 июня 2018 в окрестностях озера Пертозеро. В июне и августе 2020 года охотящихся коршунов видели регулярно. Четыре особи зарегистрированы в южной части озера Пидьмозеро в окрестностях деревень Пелдожи и Шангостров. Охотящуюся особь отметили на озере Вачозеро. По свидетельству Н.В.Скуратовой, в июле над озером Пидьмозеро в окрестностях деревни Волнаволок появились выводки, состоящие из взрослых и молодых птиц, которые часто летали вдоль побережья.

Haliaeetus albicilla. 4 июня 2020 летящего взрослого орлана видели над озером Юковское. Н.В.Скуратова ежегодно наблюдает орланов-белохвостов над Пидьмозером.

Circus cyaneus. 3 июня 2020 самец и самка полевого луня охотились над лугом в урочище Великий Наволок на северном берегу озера Пидьмозеро.

Aquila clanga. 2 июня 2020 большого подорлика, сидящего у гнезда, наблюдали на юго-западном побережье озера Пидьмозеро.

Pluvialis apricaria. 3 июня 2020 пара золотистых ржанок держалась на сплавине озера Большое Кангозеро.

Numenius phaeopus. 17 августа 2020 на болоте Гладкое наблюдали 6 средних кроншнепов.

Numenius arquata. 14 августа на маршруте по левому берегу реки Остречинки наблюдали стайку из 5 больших кроншнепов.

Alcedo atthis. По свидетельству Н.В.Скуратовой, одиночные зимородки встречаются летом на реке Илокса, соединяющей озёра Илозеро и Мудозеро.

Upupa epops. Во второй половине июня 2018 года Н.В.Скуратова наблюдала удода, кормившегося на вырубке под ЛЭП в окрестностях деревни Токари.

Sitta europaea. Пары и небольшие стайки отмечены в окрестностях деревни Волнаволоок и озера Мудозеро 16 августа и 18-20 октября. По свидетельству Н.В.Скуратовой, поползни ежегодно встречаются на гнездовании на участках леса со старыми осинами.

Bombycilla garrulus. 4 июня 2018 пару свиристелей наблюдали на северном берегу озера Юксовское. 31 мая 2020 видели 4 свиристелей, которые кормились на дубе в деревне Волнаволоок. В этот же день в окрестностях деревни слышали переключку этих птиц. 14 августа на маршруте вдоль реки Остречинки дважды отмечали небольшие стайки свиристелей по 6-12 особей, состоящие из взрослых и молодых птиц.

Cinclus cinclus. Н.В.Скуратова сообщила нам о встречах оляпки весной 2017 года на реке Пидьме.

Fringilla montifringilla. 30 мая 2020 поющий самец юрка отмечен в окрестностях деревни Волнаволоок. 3 июня в урочище Великий Наволок на восточном берегу Пидьмозера наблюдали самца и самку, которые кормились (собирали строительный материал?) на земле.

От всего сердца благодарим за участие и помощь в организации и проведении исследований, а также за предоставление многочисленных сведений жителю деревни Волнаволоок Наталью Владиленовну Скуратову. Исследование выполнялось в рамках гостемы АААА-А19-119220590095-9.

Л и т е р а т у р а

- Бабушкин М.В., Пчелинцев В.Г., Демина О.А., Садоков Д.О. 2018. Квадрат 36VXN1 Ленинградская и Вологодская области, Карелия // *Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья»* 11: 122-128.
- Головань В.И. 1996. Встреча свиристеля *Bombycilla garrulus* летом 1996 у Ивинского разлива (р. Свирь, Ленинградская обл.) // *Рус. орнитол. журн.* 5 (4): 22.
- Зимин В.Б., Койвусаари Ю., Нууя И., Палокангас Р. 1981. Современное распространение и численность орлана-белохвоста в Карелии и Мурманской области // *Ornis karelica* 7, 2: 35-54.
- Ковалев В.А. 1998а. Коростель *Crex crex* в Нижнесвирском заповеднике // *Рус. орнитол. журн.* 7 (38): 21-23.
- Ковалев В.А. 1998б. О встречах редких для юго-восточного Приладожья птиц в районе Нижнесвирского заповедника в 1997 году // *Рус. орнитол. журн.* 7 (37): 18-20.
- Ковалев В.А. 1998в. Распределение и численность белоспинного дятла *Dendrocopos leucotos* в Нижнесвирском заповеднике // *Рус. орнитол. журн.* 7 (36): 12-14.
- Ковалев В.А. 2001. Орнитологические находки в Лодейнопольском районе Ленинградской области в 1998-2000 годах // *Рус. орнитол. журн.* 10 (137): 248-251.
- Ковалев В.А. 2004а. Гнездование кулика-сороки *Haematopus ostralegus* на реке Свири // *Рус. орнитол. журн.* 13 (254): 199-200.

- Ковалев В.А. 2004б. Некоторые интересные встречи птиц на востоке Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **13** (255): 242-244.
- Ковалев В.А. 2004в. Январские встречи зимняков *Buteo lagopus* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **13** (256): 286-287.
- Ковалев В.А. 2004г. Поимка сибирской завирушки *Prunella montanella* и черноголовой овсянки *Emberiza melanocephala* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **13** (253): 160-161.
- Ковалев В.А. 2005а. Встреча бургомистра *Larus hyperboreus* на востоке Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **14** (298): 819.
- Ковалев В.А. 2005б. О гнездовании грача *Corvus frugilegus* в Лодейнопольском районе Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **14** (300): 901-902.
- Ковалев В.А. 2005в. Орнитологические наблюдения на левобережье нижней Свири в апреле 2004 года // *Рус. орнитол. журн.* **14** (299): 854-855.
- Ковалев В.А. 2009. О встречах белощёкой казарки *Branta leucopsis* в Нижнесвирском заповеднике // *Рус. орнитол. журн.* **18** (480): 718-719.
- Ковалев В.А. 2010а. Долговременные наблюдения за распределением и встречаемостью белой куропатки *Lagopus lagopus* в Нижнесвирском заповеднике зимой // *Рус. орнитол. журн.* **19** (576): 1024-1027.
- Ковалев В.А. 2010б. Зимняя встреча большого баклана *Phalacrocorax carbo* на реке Свири // *Рус. орнитол. журн.* **19** (573): 942-943.
- Ковалев В.А. 2010в. Редкие гнездящиеся виды птиц в юго-восточном Приладожье // *Рус. орнитол. журн.* **19** (606): 1913-1914.
- Ковалев В.А. 2013а. Новый залёт большой белой цапли *Casmerodius albus* на восток Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **22** (946): 3291.
- Ковалев В.А. 2013б. О гнездовании сизой чайки *Larus canus* на крышах зданий в Лодейном Поле // *Рус. орнитол. журн.* **22** (947): 3325-3327.
- Ковалев В.А. 2014. Первый случай гнездования горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros* на северо-востоке Ленинградской области в окрестностях Нижне-Свирского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1028): 2300-2302.
- Ковалёв В.А., Кудашкин С.И., Олигер Т.И. 1996. *Кадастр позвоночных животных Нижнесвирского заповедника*. СПб.: 1-6.
- Ковалев В.А., Смирнов А.П. 2004. Встречи новых для юго-восточного Приладожья птиц // *Рус. орнитол. журн.* **13** (254): 198-199.
- Ковалев В.А., Смирнов А.П. 2014. Залёт чёрного аиста *Ciconia nigra* в окрестности Нижне-Свирского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1030): 2360-2361.
- Носков Г.А., Зимин В.Б., Резвый С.П., Рымкевич Т.А., Лапшин Н.В., Головань В.И. 1981. Птицы Ладожского орнитологического стационара и его окрестностей // *Экология птиц Приладожья*. Л.: 3-86.
- Пчелинцев В.Г. (2000) 2003. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* на Северо-Западе России (Ленинградская, Новгородская, Псковская области) // *Рус. орнитол. журн.* **12** (230): 821-824.
- Пчелинцев В.Г. 2001. Редкие хищные птицы Северо-Запада России и проблемы их охраны // *Биоразнообразие Европейского Севера: теоретическая основа изучения, социально-правовые аспекты использования и охраны*. Петрозаводск: 144-145.
- Пчелинцев В.Г. (2005) 2017. Современное размещение и численность сов на территории Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1407): 649-659.
- Стрелец Г.В. 1986. Новые данные по гнездованию и биологии орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) и скопы (*Pandion haliaetus*) в Ленинградской области // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **147**: 82-88.
- Стрелец Г.В. (1989) 2014. Птицы Верхнесвирского водохранилища и его окрестностей // *Рус. орнитол. журн.* **23** (955): 31-49.

- Храбрый В.М., Петров С.А. 2018а. Квадрат 36VXN1 Ленинградская и Вологодская области, Карелия // *Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья»* 11: 129-135.
- Храбрый В.М., Петров С.А. 2018б. Квадрат 36VXN2 Ленинградская и Вологодская области // *Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья»* 11: 136-141.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1996: 5260-5262

Новая встреча удода *Урира еорс* в Нижне-Свирском заповеднике

В.А.Рыженкова, Д.А.Васильев, А.Н.Кожин,
А.Ю.Кретьова, Д.А.Стариков

Вера Алексеевна Рыженкова, Александр Николаевич Кожин, Дмитрий Александрович Стариков. ФГБУ Нижне-Свирский государственный заповедник, ул. К.Маркса, д. 27/1, Лодейное Поле, 187700, Россия. E-mail: veraermina@bk.ru; aleksandr.n.kozhin@yandex.ru; starikov_dmitrii@mail.ru
Дмитрий Александрович Васильев. Проспект Ветеранов, д. 24, кв. 11, Санкт-Петербург, 198215, Россия. E-mail: xarjieu4@gmail.com

Анна Юрьевна Кретьова. Институт биологии Карельского научного центра Российской Академии наук, ул. Пушкинская, д. 11, Петрозаводск, Республика Карелия, 185610, Россия.
E-mail: anna.kretova.1995@mail.ru

Поступила в редакцию 4 ноября 2020

Удод *Урира еорс* – птица, широко распространённая в южных и центральных областях Европы и Азии, а также в Африке. На Северо-Западе России этот вид находится на периферии ареала. Известны случаи гнездования в южной части Ленинградской области (Бианки 1903; Мальчевский, Пукинский 1983; Пантелеев 2017), выводки молодых птиц отмечались на южных берегах Финского залива и Ладожского озера (Мальчевский, Пукинский 1983), есть указание на возможное размножение удонов в Кургальском заказнике на юго-западе Ленинградской области (Чаадаева, Пчелинцев 2020). В более северных районах отмечались лишь редкие залёты. При этом удоны наблюдались даже на севере Карелии в Кандалакшском заповеднике (Коханов 1999), и в Мурманской области (Бианки и др. 1993; Корякин 2010). Последний раз удода регистрировали в Карелии 1 августа 2020, когда единичную птицу встретили в посёлке Райконкоски Суоярвского района (Артемьев 2020). Во второй половине июня 2018 года удода, кормившегося на просеке ЛЭП, видели в окрестностях посёлка Токари Подпорожского района Ленинградской области (Храбрый и др. 2020).

В Нижне-Свирском заповеднике, расположенном в юго-восточном Приладожье, зарегистрировано 7 встреч данного вида. Первая встреча произошла в 1982 году, последняя – в 2008. Все встречи происходили

весной или осенью в период миграции птиц: 3 октября 1982, 27 апреля 1986, 19 сентября 1986, 5 мая 1988, 10-11 мая 1997, 25 апреля 2001, 5 сентября 2008 (Ковалев и др. 1996; Ковалев 1998; Иовченко и др. 2016).



Рис. 1. УДОД *Upupa epops*. Ладожская орнитологическая станция, Нижне-Свирский заповедник.
30 октября 2020. Фото В.А.Рыженковой.

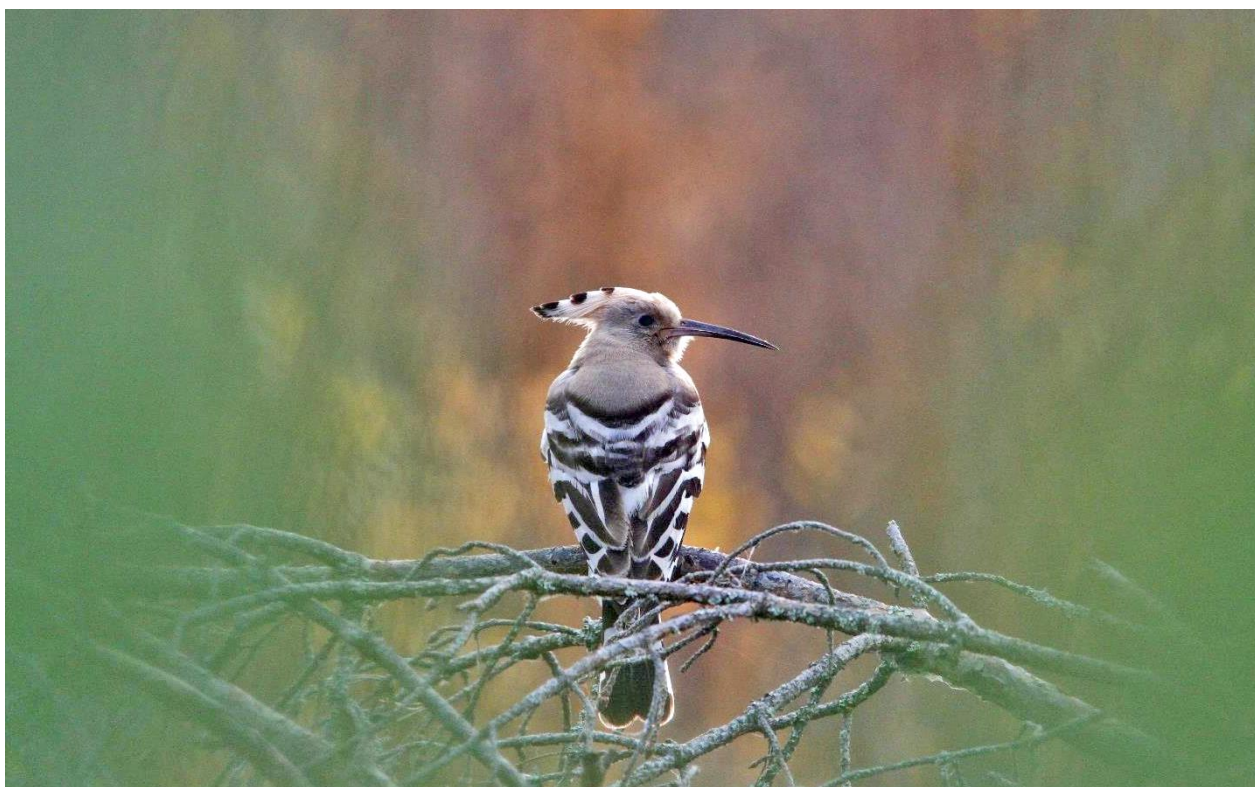


Рис. 2. УДОД *Upupa epops*. Ладожская орнитологическая станция, Нижне-Свирский заповедник.
31 октября 2020. Фото Д.А.Васильева.

Новая регистрация удода произошла 30 октября 2020 на территории Ладужской орнитологической станции в Нижне-Свирском заповеднике. Птица кормилась на поляне на песчаном грунте (рис. 1). На следующий день, 31 октября, удод был отловлен и окольцован. Как оказалось, это была молодая птица. После кольцевания она держалась на Ладужской орнитологической станции в течение всего дня (рис. 2).

Необходимо также отметить, что описанная встреча удода является самой поздней для Нижне-Свирского заповедника. На Северо-Западе России удод лишь однажды регистрировался в более позднее время – 5 ноября 1987 в посёлке Кивач (Иовченко и др. 2016).

Л и т е р а т у р а

- Артемов А.В. 2020. Новые встречи редких птиц в Карелии // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1991): 5058-5061.
- Бианки В.В., Коханов В.Д., Корякин А.С., Краснов Ю.В., Панева Т.Д., Татаринкова И.П., Чемякин Р.Г., Шкляревич Ф.Н., Шутова Е.В. 1993. Птицы Кольско-Беломорского региона // *Рус. орнитол. журн.* **2**, 4: 491-586.
- Бианки В.Л. (1903) 2011. Новые и редкие птицы Санкт-Петербургской губернии // *Рус. орнитол. журн.* **20** (632): 300-306.
- Ковалев В.А. 1998. О встречах редких для юго-восточного Приладожья птиц в районе Нижнесвирского заповедника в 1997 году // *Рус. орнитол. журн.* **7** (37): 18-20.
- Ковалев В.А., Кудашкин С.И., Олигер Т.И. 1996. *Кадастр позвоночных животных Нижне-Свирского заповедника*. СПб.: 1-46.
- Корякин А.С. 2010. Удод *Uria ebor* в Мурманской области // *Проблемы мониторинга природной среды Соловецкого архипелага: Материалы 5-й Всерос. науч. конф.* Архангельск: 34-36.
- Коханов В.Д. 1999. Дополнения к орнитофауне Карелии // *Рус. орнитол. журн.* **8** (58): 3-8.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 1: 1-480.
- Иовченко Н.П., Артемов А.В., Семашко В.Ю., Корякин А.С., Лапшин Н.В., Стариков Д.А., Тертицкий Г.М., Черенков А.Е., Яковлева М.В. 2016. Встречи птиц, редких для Северо-Запада России // *Миграции птиц Северо-Запада России: Неворобьиные*. СПб.: 575-604.
- Пантелеев А.В. 2017. Квадрат 5VRF4 Ленинградская и Новгородская области // *Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья»* **9**: 40-45.
- Храбрый В.М., Бубырева В.А., Петров С.А. 2020. Заметки к орнитофауне северо-востока Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1996): 5253-5260.
- Чаадаева Е.В., Пчелинцев В.Г. 2020. Встречи удода *Uria ebor* на западе Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1874): 149-153.



Механизм акустической изоляции у птиц на примере теньковки *Phylloscopus collybita*

Б.М.Звонов

Борис Михайлович Звонов. Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН, Ленинский пр., д. 33, Москва, 119071, Россия. E-mail: zvonovbm@gmail.com

Поступила в редакцию 23 октября 2020

Рекламирующая видовая песня птиц является маркёром для фиксации территориального участка многих видов птиц. Её значение настолько велико, что весь период размножения пары от откладки яиц до полного выращивания птенцов песня самца маркирует территорию, предотвращая нежелательное проникновение соседей. Такое определяющее действие акустического сигнала заставляет исследовать механизм образования элементов сигнала, которые отличают песню данного самца от соседей, оставаясь при этом в пределах видового сигнала. Исследование выполнено на пеночке-теньковке подвида *Phylloscopus collybita abietinus* (Nilsson, 1819). Запись песен проводилась в окрестностях посёлка Дорохово Рузского района Московской области.

Материал и методика

Цифровая запись видовых рекламирующих песен двух самцов теньковки проводилась в репродуктивный период с помощью цифрового аппарата «Гном-Р» с диапазоном частот от 100 до 10000 Гц. Территории этих самцов располагались рядом. Спектрографический и осциллографический анализ песен осуществлялся с помощью компьютерной программы Sound Forge 6.0. Песня теньковки состоит из последовательности серий (пачек) импульсных сигналов со случайным количеством импульсов в пачках и со случайными интервалами между пачками (рис. 1).

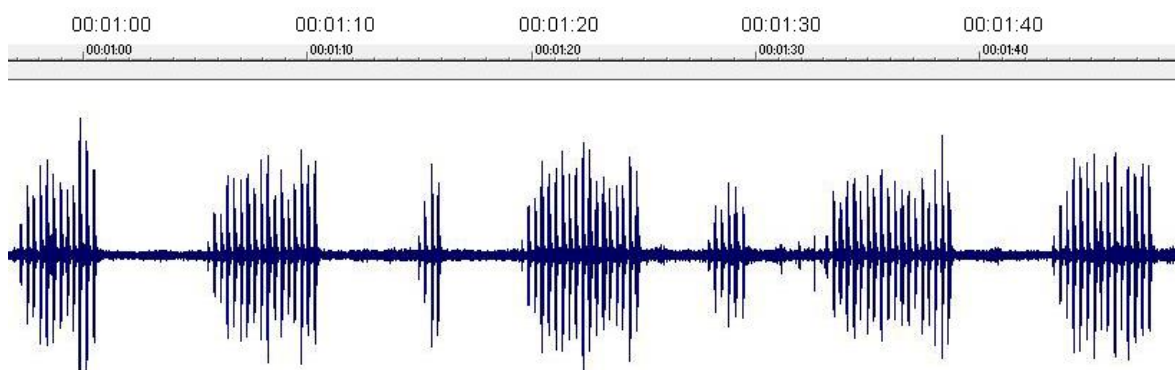


Рис. 1 Последовательность серий импульсных сигналов в песне теньковки.

Наше внимание было обращено на структуру последовательности импульсов в пределах пачки. С этой целью вычислялась длительность одного периода (рис. 2). Измерения проводились более чем на 100 последовательностях каждого самца в разные дни записи рекламирующей песни.

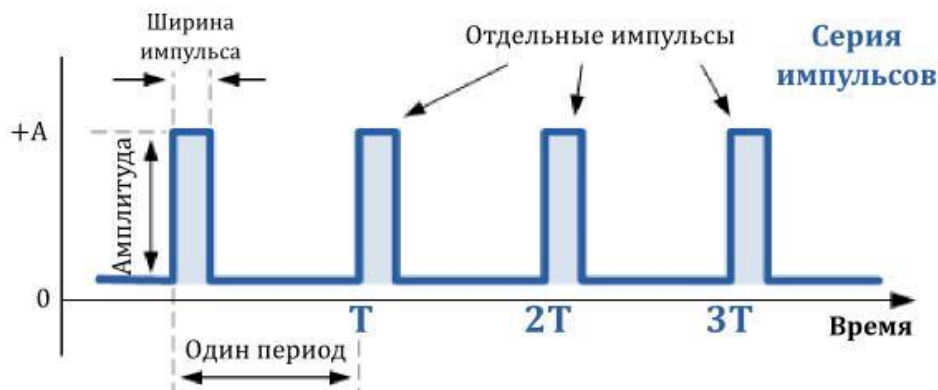


Рис. 2 Схема вычисления длительности одного периода в серии импульсов песни теньковки.

Результаты

Для подтверждения случайного количества импульсов в сериях и со случайными интервалами между сериями у двух самцов приводим иллюстрацию этих последовательностей (рис. 3).

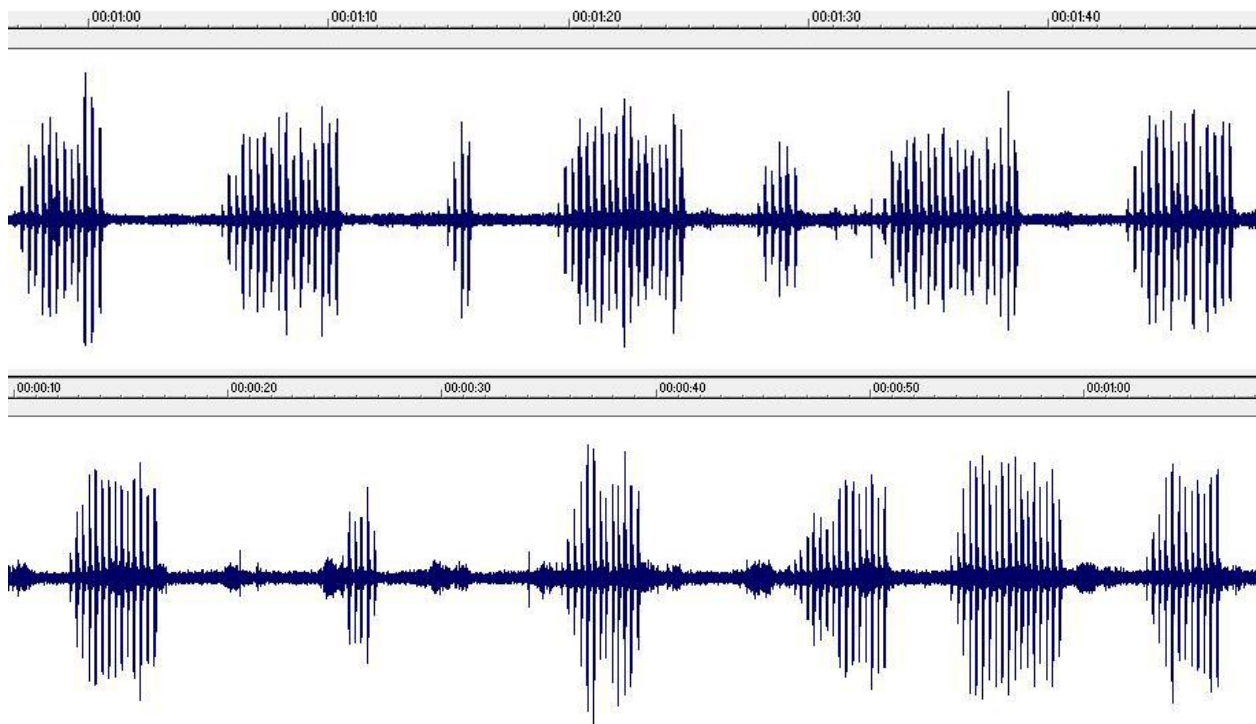


Рис. 3 Рекламирующие песни двух самцов теньковки.
Верхняя последовательность – самец № 1, нижняя – самец № 2.

Амплитудные колебания сигналов во время записи вызваны в основном подвижностью птицы во время записи и воздействием ветра.

Обратимся теперь к анализу различий в длительности периодов в импульсных сериях двух самцов в течение репродуктивного периода (рис. 4, 5). Несложный подсчёт длительности отдельного периода в сериях первой и второй особи показывает достоверную разницу между песнями этих двух самцов в течение всего репродуктивного периода, и она оказалась константой для каждой особи: $T_1 = 0.27$ с, $T_2 = 0.32$ с.

Разница в длительностях составляет всего 0.05 с. И это является определяющим маркёром отдельного самца при территориальной близости к другому самцу. Теперь надо убедиться, что слуховая система птиц способна анализировать столь малые различия в длительности интервалов между импульсами.

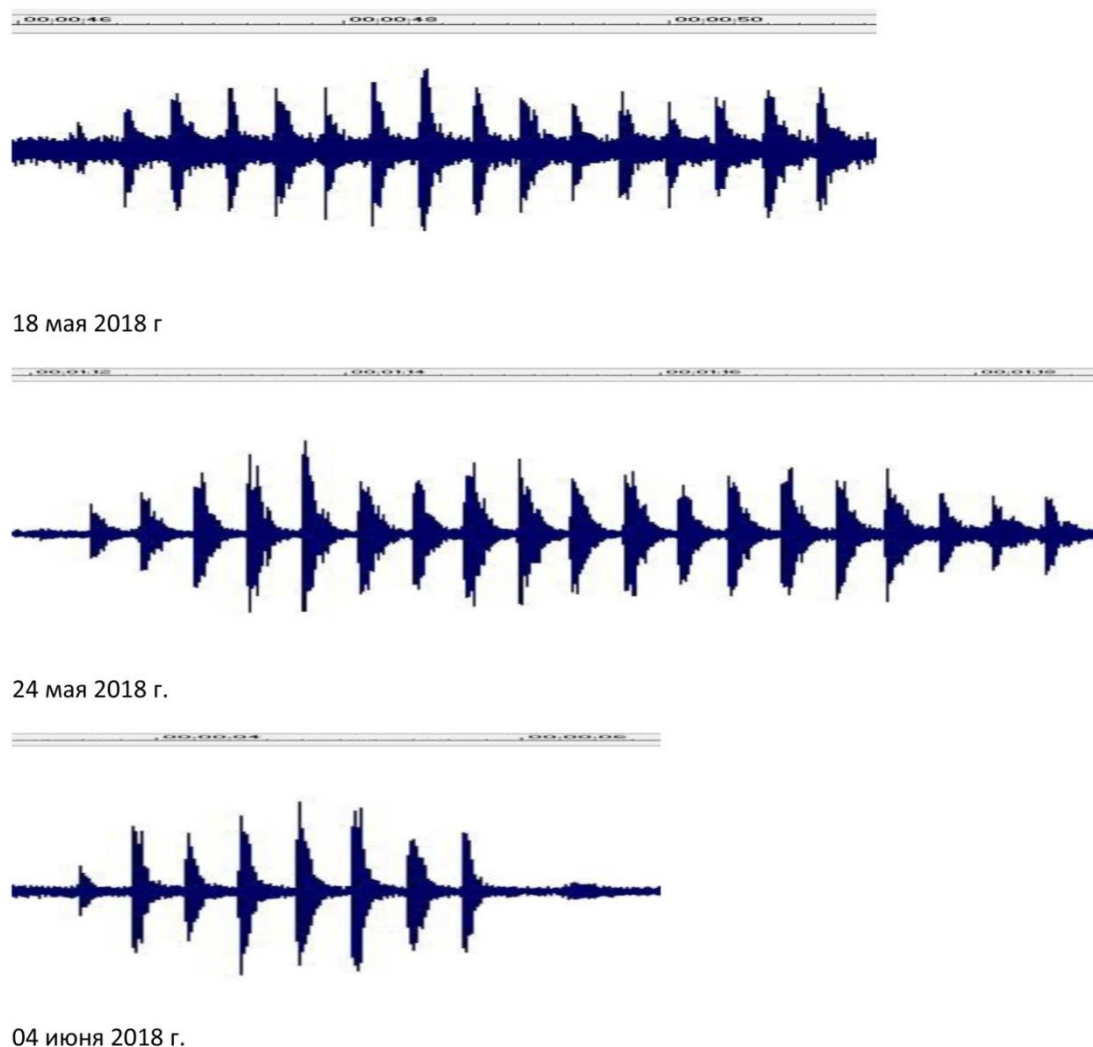


Рис. 4. Серия импульсов песни самца теньковки № 1.

Обсуждение

О значении временных параметров в передаче акустической информации имеются данные для многих видов птиц (Lemon 1974; Jouventin 1972; Bergmann 1973; Emlen 1972; Sossinka, Böhner 1980, Звонov 1989, 2004, 2008). Большинство из этих видов имеют несложную компактную песню с ярко выраженными видовыми признаками. Наиболее сложен вопрос с видами, у которых невозможно выделить сколько-нибудь определённой территориальной видовой песни, и тем более с видами-пересмешниками и имитаторами, включающими в свой репертуар заимствованные от других видов элементы. Так, у чёрной камчатки *Oenanthe picata* не обнаружены песни, общие для всех особей

даже одной локальной популяции (Костина, Панов, 1981). В большинстве случаев варианты, общие для двух или нескольких особей, являются имитациями сигналов других видов птиц и весьма просты по своей структуре. Однако авторам удалось установить, что выявленные различия между песнями рассмотренных трёх форм чёрной каменки (*opistholeuca*, *capistrata*, *picata*) затрагивают не структуру индивидуальных песен, а тип организации песенной последовательности.

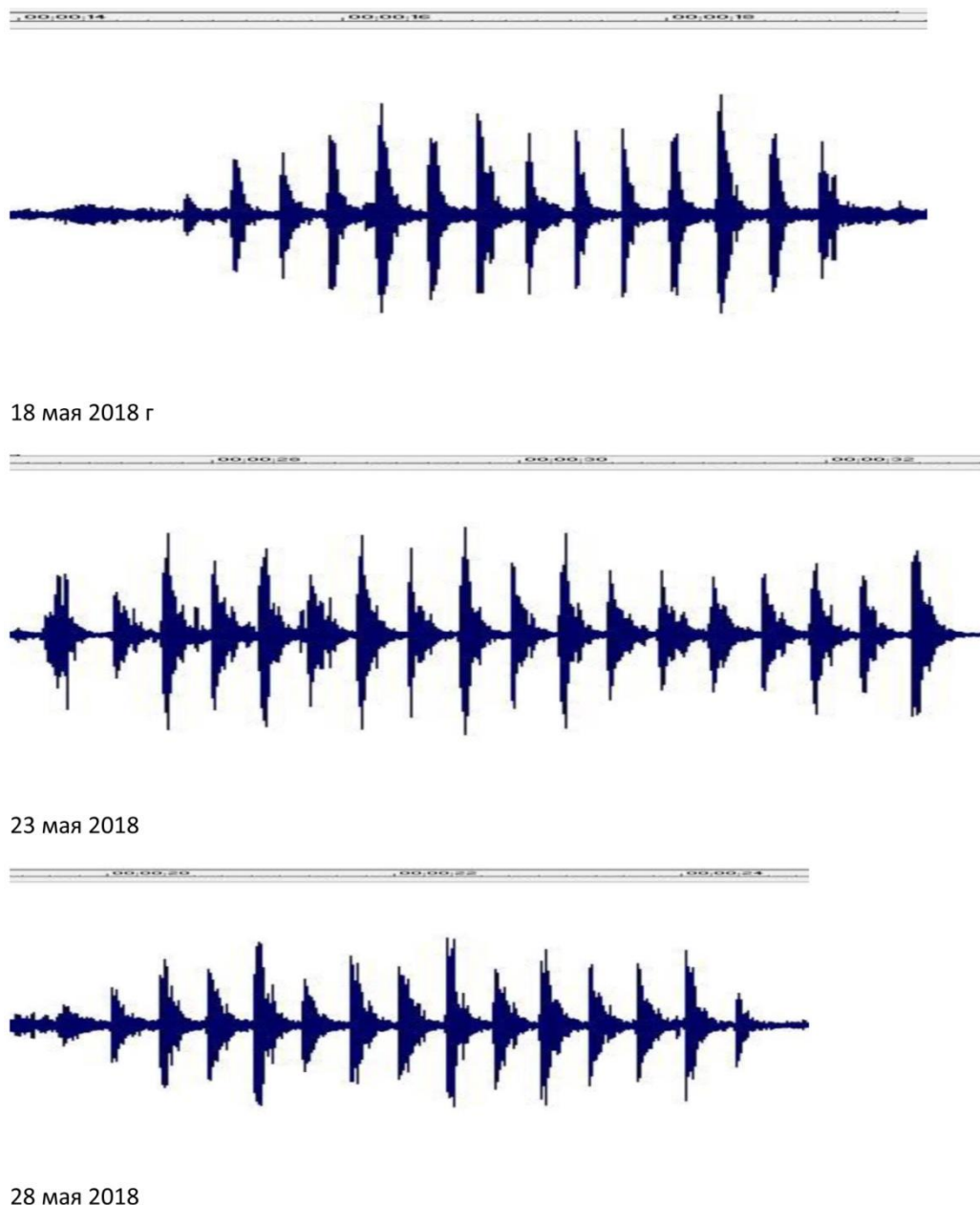


Рис. 5 Серия импульсов песни самца теньковки № 2.

Такая организация видового сигнала, безусловно, является более сложной формой ритмической организации и не исключено, что это одна из стадий эволюционного процесса, затрагивающего становление строгой структурной организации видового сигнала. Очевидно, при такой организации сигнала имеется большой простор для создания

индивидуальных различий в ритмической организации. Найденная определённая песенная последовательность позволяет говорить и об определённой форме цифрового кода.

А как же поступает в таком случае соловей *Luscinia luscinia*, чья песня построена из сложных перепевов и слогов? Е.Н.Панов (1983) отмечает, что песня соловья обладает явной и чёткой ритмической структурой, которая держится на принципе комбинирования множества контрастирующих друг с другом звуков в разнообразные, но всё же частично предсказуемые конструкции. Слагающие эту песню сигналы сами по себе не несут никакого смыслового значения. Для тех потребностей общения, которые обслуживает песня птиц, вполне достаточно, чтобы все самцы данного вида пользовались общей ритмической и частотной схемой пения, в то время как исходные элементы, воплощающие эту схему, могут быть достаточно различны у разных особей. Таким образом, даже в столь сложном сигнале, как песня соловья, можно выделить вполне определённую закономерность, основанную на ритмической структуре, которая и несёт видовую и индивидуальную информацию. И как каждая ритмическая структура, она укладывается в определённый цифровой код.

Другой вопрос, зачем соловью так сложно строить свою песню, когда, казалось бы, всё это можно сделать проще, как, например, в пении коростеля *Crex crex* (Грабовский 1983), который достаточно просто строит свою акустическую коммуникацию, ограничиваясь односложными сигналами, но варьируя при этом длительностью секвенций. Соловей же обладает развитым сириноксом, который даёт возможность создавать сложные частотно-модулированные звуки. Однако, так же как у коростеля, все они затем строятся в секвенции, представляющие собой один из вариантов ритмической организации. И такое положение оказывается вполне оправданным, так как имеющиеся на сегодняшний день работы (Tretzel 1970; Guttinger 1972; Winderly 1979; Brenowitz 1982) показывают, что при наследовании песни наиболее чётко закреплена генетически именно их ритмическая структура.

Поскольку аналогичная картина проявляется у насекомых (Alexander 1960; Жантеев, Дубровин 1974), амфибий (Blair 1964; Thompson, Martof 1957; Littlejohn, Main 1959; Littlejohn, Michaud 1959), млекопитающих (Miller 1944; Воронцов и др. 1969) хотелось считать это правило одним из основных правил биоакустической дивергенции у животных вообще, независимо от их систематической принадлежности.

Анализ полученных данных свидетельствует о большом разнообразии биоакустических средств, используемых птицами для целей дивергенции (смещение частотного диапазона, изменение временных характеристик отдельных элементов и слогов песни, использование амплитудной и частотной модуляции, изменение количественного со-

отношения слогов). Необходимо лишь заметить, что при всём разнообразии средств для создания акустического изолирующего механизма используются различия во временных параметрах построения песни или отдельных её компонентов.

Коль скоро мы видим, какую роль в кодировании играют временные параметры сигнала, важно выяснить возможность обработки этих параметров на различных уровнях акустического анализатора у птиц.

Исследование периферического отдела слухового анализатора показывает, что уже на уровне улитки осуществляется частотный анализ (Møller 1972; Konishi 1970). Причём границы спектра частот, воспринимаемых улиткой, превосходят границы спектра частот, который данный вид использует в видовом общении. Такая возможность периферического отдела вполне оправдана, так как, с одной стороны, вид должен воспринимать звуки своих соседей, которые могут нести информацию о возможной опасности, а с другой – слуховая система должна идти несколько впереди звукоиздающей системы в своём развитии, чтобы обеспечить возможность восприятия изменяющихся в эволюционном процессе звуковых сигналов своего вида.

Таким образом, мы видим, что функциональные характеристики слуховой системы, как на уровне периферических, так и на уровне центральных её отделов обнаруживают хорошее соответствие параметрам брачных сигналов, имеющим опознавательное значение.

Прямым доказательством кодирования длительности отдельных элементов и слогов является наличие в первичных слуховых ядрах двух типов нейронов: тонических и фазических, способных с большой степенью точности кодировать информацию о длительности сигналов. (рис. 6). Как тонические, так и фазические нейроны первичных слуховых ядер слухового анализатора возбуждаются или тормозятся по мере поступления акустических сигналов. Следовательно, на низшем уровне слухового анализатора происходит естественная фиксация длительности отдельных посылок и интервалов между ними. Именно в таком перекодированном виде информация поступает в высшие отделы слухового анализатора.

Не менее важно отметить «способность» нейронов первичных слуховых ядер птиц иметь быстрые циклы восстановления, чтобы следить за изменением длительности пауз между импульсами (рис. 7). Это очень важно в тех случаях, когда индивидуальные различия определяются длительностью пауз между отдельными элементами и слогами песни.

До определённых частот (более 1000 Гц) отдельные нейроны разряжаются синхронно с частотой заполнения сигнала. Следовательно, при поступлении дискретного (ритмического) сигнала, состоящего из отдельных пульсов с частотой 1000 Гц и более нижние уровни слухово-

го анализатора «способны» анализировать частотное разрешение длительностью 1 мс (Konishi 1969). Именно такие сверхмалые интервалы между импульсами в сериях теньковок возникают при образовании индивидуальных особенностей песен. Заметим, что слуховая система человека по этому показателю на порядок хуже.

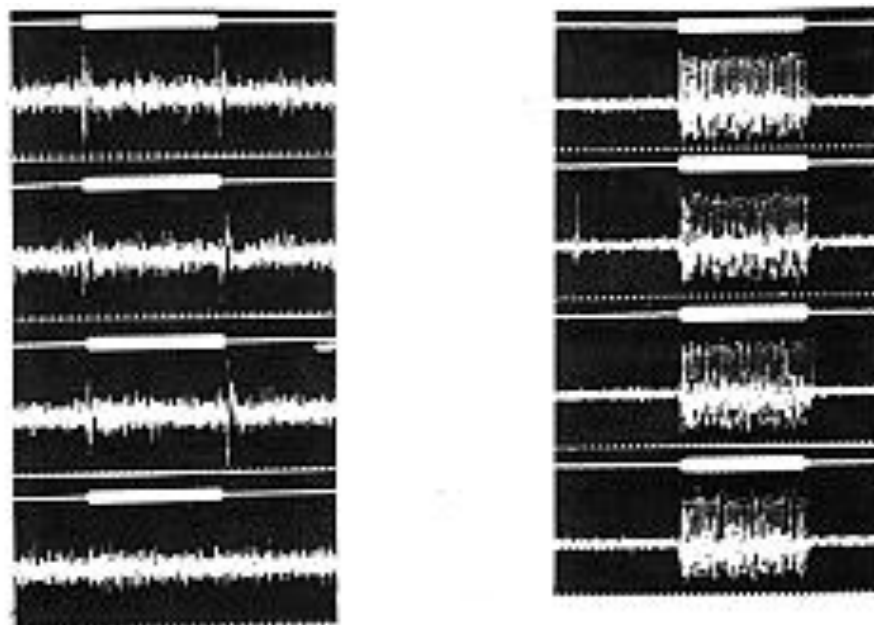


Рис. 6 Разряды фазического и тонического нейронов первичных слуховых ядер птиц (по: Звонов 2005). Калибровочная частота – 100 Гц.

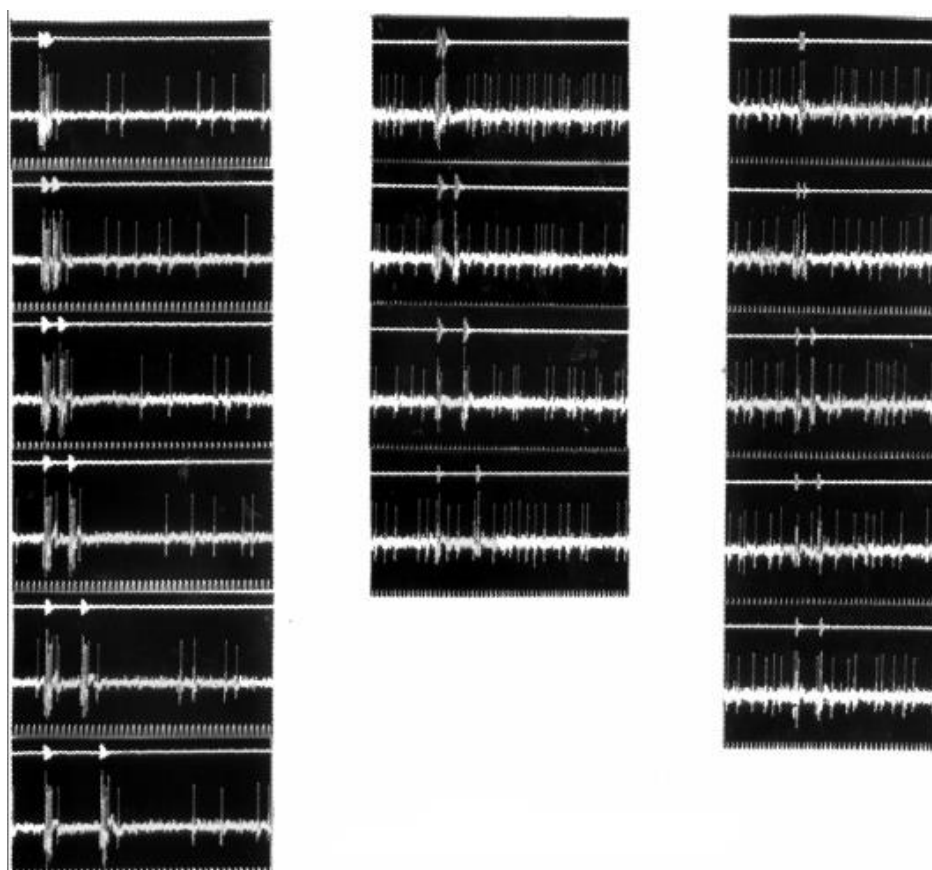


Рис. 7 Реакция отдельных нейронов на изменение паузы между импульсами (по: Звонов 2005). Калибровочная частота 100 Гц.

Певчие птицы обучаются анализировать и издавать сигналы, использующиеся во внутривидовой коммуникации, а процессы обучения связаны с целостностью слуховых путей головного мозга. Пластичность обучения птиц отражается в аналитических процессах слуховых нейронов. И обучение слуховой системы направлено на строгую фиксацию как длительности отдельных посылок, так и интервалов между ними.

Л и т е р а т у р а

- Воронцов Н.П., Ляпунова Е.А., Загоруйко Н.Г. 1969. Сравнительная кариология и становление изолирующих механизмов в роде *Marmota* // Зоол. журн. **48**, 3: 67-74.
- Грабовский И.И. 1985. Акустическая сигнализация и коммуникация в локальном поселении коростелей (*Crex crex*) // Зоол. журн. **62**, 2: 314-319.
- Жантеев Р.Д., Дубровин Н.Н. 1974. Звуковые сигналы сверчков (Orthoptera, Oecanthidae, Gryllidae) // Зоол. журн. **53**, 3: 91-98.
- Звонов Б.М. 1989. Цифровой код в передаче акустической информации у птиц // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1: 50-57.
- Звонов Б.М. 2004. Акустический образ чечевицы обыкновенной (*Carpodacus erythrinus* (Pall.)) // Изв. РАН. Сер. биол. 5: 561-565.
- Звонов Б.М. 2005. Механизм передачи акустической информации у птиц // Изв. РАН. Сер. биол. 2: 189-200.
- Звонов Б.М. 2008. Акустический образ ремеза (*Remiz pendulinus* (L.)) // Вестн. Международ. обществ. акад. экол. безопасности и природопользования (МОАЭБП) 3 (10): 74-82.
- Костина Г.Н., Панов Е.Н. 1981. Индивидуальная и географическая изменчивость песни у чёрной каменки *Oenanthe picata* // Зоол. журн. **60**, 9: 164-172.
- Левенко Б.А. 1973. Эколого-физиологические характеристики слуха и голоса близких видов амфибий. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-26.
- Панов Е.Н. 1983. Знаки, символы, языки. Изд. 2-е, доп. М.: 1-240.
- Alexander R.D. 1960. Sound communication in Orthoptera and Cicadidae // *Animal sound and communication. AIBS Bull.* **7**: 217-229.
- Bergmann H.-H. 1973. Die Imitationsleistung einer Mischsänger-Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) ein Beitrag zum Problem angeborener und erworbener Gesangsmerkmale // *J. Ornithol.* **114**, 3: 317-332.
- Blair W.F. 1964. Isolating mechanisms and interspecies interaction in Anuran amphibian // *Quart. Rev. Biol.* **39**: 164-177.
- Brenowitz E.A. 1982. The active space of red winged blackbird song // *J. Comp. Physiol.* **147**, 4: 511-529.
- Emlen S.T. 1972. An experimental analysis of the parameters of bird song eliciting species recognition // *Behaviour* **41**, 2/3: 130-146.
- Gutttinger H.R. 1972. Elementwahl und Strophenaufbau in der Gesangsentwicklung einiger Parageiamadinen-Arten (Gattung: *Erythrura*, Familie: Estrididae) // *Z. Tierpsychol.* **31**, 1: 68-86.
- Jouventin P. 1972. Un nouveau systeme de reconnaissance acoustique chez les oiseaux // *Behaviour* **43**, 1/4: 176-191.
- Konishi M. 1969. Time resolution by single auditory neurons in birds // *Nature* **222**, 5: 193-202.
- Konishi M. 1970. Hearing, single-unit analysis and vocalization in songbirds // *Science* **166**: 46-73.
- Littlejohn M., Michaud T. 1959. Mating call discrimination by females of Stretcher's chorus frog *Pseudacris streckeri* // *Texas J. Sci.* **11**: 301-320.
- Littlejohn M., Main A. 1959. Call structure in two genera of Australian burrowing // *Copeia* **3**: 86-91.

- Lemon R.E. 1974. Song dialects song matching and species recognition by cardinals *Richmondia cardinalis* // *Ibis* **116**, 4: 545-557.
- Miller A.H. 1944. Specific differences in the notes chipmunks // *J. Mammal.* **25**: 32-45.
- Møller A.R. 1972. Coding of sounds in lower levels of the auditory system // *Quart. Rev. Biophys.* **5**, 1: 59-71.
- Sossinka R., Bohner J. 1980. Song types in the zebra finch *Poebila guttata castanotis* // *Z. Tierpsychol.* **53**, 2: 123-132.
- Tretzel S. 1970. Akustisches Lernen und Rhythmusangleichung bei Schamadrosseln (*Copsychus malabaricus* Scop.) // *Zool. Anz. Suppl.* **33**: 290-302.
- Thompson E., Martof B. 1957. A comparison of the physical characteristics of frog calls (*Pseudacris*) // *Physiol. Zool.* **30**: 67-81.
- Winderle J.M. 1979. Components of song used for species recognition in the common yellowthroat // *Anim. Behav.* **27**, 4: 982-989.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1996: 5271-5278

Наблюдения за гнездованием осоеда *Pernis apivorus* вблизи города Сумы

Н.П.Кныш

Николай Петрович Кныш. Гетманский национальный природный парк, ул. Вознесенская, д. 53в, г. Тростянец, Сумская область, 42600, Украина. E-mail: knysh.sumy@email.ua

Поступила в редакцию 1 ноября 2020

В 1990-е годы мною проводились наблюдения за гнездованием осоеда *Pernis apivorus* в окрестностях села Вакаловщина Сумского района Сумской области (в 20 км от города Сумы). Результаты их частично отражены в литературе (Кныш 2001), однако остались не освещёнными некоторые интересные детали гнездования и поведения этой птицы, что по необходимости и восполнено в настоящей статье.

Впервые гнездовой участок пары осоедов был выявлен в 1989 году в балочном лесном урочище «Макушина яма» (см. рисунок). Растительность здесь представлена средневозрастным высокоствольным сосняком (56 га) с примесью берёзы и подлеском из лещины и бузины чёрной, который с севера сливается с большим массивом нагорных дубрав. С других сторон урочища простираются открытые территории с таким же волнистым рельефом – травяные балки с отдельными дикими грушами и островками сосняков, а также участки полей. Гнездо осоеда обнаружено в 1991 году, располагалось оно на сосне. Это была постройка прошлого или позапрошлого года, возможно, принадлежавшая самим осоедам или же обыкновенному канюку *Buteo buteo*.

В 1991 году территориальная пара осоедов впервые была замечена здесь утром 14 мая – птицы парили над травяной балкой. При первом

осмотре гнезда 17 мая в нем находилось немного свежей зелени берёзы, а утром 21 мая лоток ещё пустого гнезда был уже обильно выстлан её зелёными веточками. Утром 28 мая в гнезде находились 2 яйца.



Окрестности села Вакаловицина Сумского района Сумской области. Вдали лесное урочище «Макушина яма» — место гнездования осоеда *Pernis apivorus*. 27 апреля 2012. Фото автора.

13 июня, 17 ч 00 мин. Птица молча слетела с гнезда, когда наблюдатель подлез к нему. Гнездо доложено с боков веточками, в лотке немного подвявшей зелени берёзы. Яйца измерены: 48.3×40.6 и 48.9×40.8 мм (индекс сферичности *Sph* 84.1 и 83.4% соответственно). Они в большей части ярко-коричневые, только клоакальная часть скорлупы беловатая. На втором яйце продольная вмятина (дефект скорлупы).

30 июня, 14 ч 45 мин. С земли слышно, как в гнезде тихо пищит («пюи-пюи-пюи...») птенец. При проверке гнезда из леса молча подлетел осоед, сел на ближнюю ветку и сразу же отлетел. В лотке пуховичок, ему 3-4 дня, а также 3-4 пластинки осиных сотов. Второе (дефектное) яйцо исчезло.

Гнездо измерено: диаметр 78×55 см, лоток 35×33, его глубина 12, высота постройки 23 см. Основа гнезда сложена из веток сосны, всё остальное — из веточек берёзы. Расположено в развилке бокового вертикального отростка сосны вплотную к стволу на высоте 9.6 м от земли (измерено с помощью шнура). Гнездо полностью затеняют кроны сосен, однако подлёт к нему относительно свободный.

7 августа. От гнезда отлетела взрослая птица, в нём птенец на вылете и много обломков сотов ос.

В 1992 году утром 20 мая пара осоедов летала над прилежащей травяной балкой. 24 мая птица сидела в гнезде. Во время его осмотра утром 28 мая в нем были 2 тёплых яйца: 48.2×39.8 и 48.6×40.8 мм (*Sph* 82.6 и 84.0%). Окраска яиц ярко-коричневая, клоакальная часть скорлупы второго яйца беловатая. В стороне ворон *Corvus corax* в полёте с криком атаковал осоеда, который часто кричал «ки-ки-ки-ки...» (быстро и не очень громко). В начале августа наблюдались 2 слётка осоеда.

1993-й год оказался неудачным для осоедов: стояло холодное лето, было очень мало общественных перепончатокрылых насекомых, — и яйца осоеды не отложили. Пара постоянно держалась на гнездовой территории, птицы неоднократно появлялись на старом гнезде. Так, 17 мая в нём лежал свежий хвост прыткой ящерицы *Lacerta agilis*; 21 мая наблюдался хорошо выраженный токовый полёт самца. 24 мая в гнезде появились свежие веточки берёзы и сосны, контурное перо осоеда; 26 мая — добавилась свежая берёзовая веточка; 28 мая — самец и самка сидели вблизи гнезда, в лотке появились свежие побеги сосны и берёзы; 29 мая — по краям гнезда поверх зелени подмощены веточки; 6, 18 и 20 июня — в гнезде давно завявшая зелень. 18 июня самец токовал, затем парил вместе с самкой над открытой балкой. Предполагается, что редкое токование самцов осоеда летом играет роль маркировки гнездовой территории (Ивановский 1996; Домашевский 2006).

В 1994 году осоеды опять заняли это гнездо, 18 мая в нем уже лежала свежая зелень берёзы. Утром 28 мая при очередной проверке гнезда с него слетела птица, в лотке 2 яйца и свежие побеги берёзы. В этот же день в 18 ч 00 мин самка плотно насиживала, подпустила наблюдателя вплотную, и пришлось пошуметь, чтобы она слетела с гнезда. Яйца измерены: 50.1×39.5 и 49.8×39.7 мм (*Sph* 78.8 и 79.7%). Окраска первого яйца до половины ярко-коричневая, клоакальная часть белая. (Из него в дальнейшем вывелся первый птенец). Второе яйцо было сплошь пигментированное, ярко-коричневое.

Таблица 1. Изменение массы яиц осоеда во время насиживания (1994 год)

Дата	Масса, г	
	1-е яйцо	2-е яйцо
28 мая	42.06	42.46
5 июня	40.65	41.07
13 июня	39.18	39.65
17 июня	38.50	38.92
23 июня	37.29	37.66
27 июня	Вылупившийся накануне птенец Яйцо с наклёвом	

Начиная с 28 мая яйца взвешивались с определённой периодичностью, что дало возможность проследить потерю их массы («усушку») во время инкубации (табл. 1). Для этого яйца, уложенные находящимся на дереве наблюдателем в контейнер, на шнуре опускались на землю, где второй наблюдатель быстро взвешивал их на аптекарских весах.

Всего за неполный (26 дней) период инкубации яйца утратили по 11.3% массы каждое, то есть примерно по 0.43% ежедневно, а по расчётным данным за весь период – около 13.5-14%.

13 июня, 18 ч 10 мин. Самка, видимо, слетела раньше. Яйца тёплые. В лотке зелень берёзы и свежая веточка сосны.

15 июня с 4 час 15 мин до 21 ч 35 мин велись суточные наблюдения за гнездом. День был тёплый и тихий, после полудня прошёл кратковременный дождь. Хотя наблюдения велись из засидки, первое время осоеды подолгу не возвращались к гнезду. Поэтому засидку перенесли подальше. Основные моменты наблюдений представлены в таблице 2.

Таблица 2. Активность пары осоедов *Pernis apivorus* в начальный период насиживания. 15 июня 1994

Время	Самка	Самец
4 ч 15 мин	В гнезде	В гнезде
8 ч 29 мин	Слетела с гнезда	Слетел с гнезда
8 ч 43 мин	Прилетела, через 1 мин отлетела	
8 ч 50 мин	Прилетела на гнездо	
9 ч 15 мин	Слетела, села на ветку у гнезда, через 19 мин улетела	
9 ч 52 мин	Села рядом с гнездом, через 18 мин перелетела на соседнее дерево	
10 ч 27 мин	Прилёт и отлёт	
11 ч 10 мин	Скачет по веткам возле гнезда, потом улетела	
12 ч 37 мин	Прилетела на гнездо, через 3 мин слетела	
14 ч 25 мин	Прилетела на гнездо	
19 ч 20 мин	В гнезде	Вернулся в гнездо
21 ч 35 мин	В гнезде	В гнезде

Наседка покидала гнездо 4 раза, преимущественно в первой половине дня. Продолжительность отлучек от 14 мин до 2 ч 10 мин, всего на 5 ч 34 мин.

Следует отметить, что самец (узнаваемый по более серому, чем у самки, верху) тоже ночевал в гнезде, слетел с него в 8 ч 29 мин, днём несколько раз подлетал к нему, а вернулся в него на ночёвку в 19 ч 20 мин. В целом он пребывал за пределами гнезда 10 ч 51 мин. В середине дня самец парил над полем и травяными балками. Несколько раз зависал в трепещущем полете (от 5 до 20 с) против лёгкого ветра, а однажды на распластанных крыльях плавно спарашютировал на выбитое скотом поле. Временами были слышны его негромкие или же, наоборот, звонкие крики «кий-о... кий-о...».

Из интересных моментов взаимодействия осоедов с другими птицами отметим следующие: в 19 ч 41 мин к гнезду подлетела пара больших пёстрых дятлов *Dendrocopos major*. Самка не отреагировала, а самец высунул голову, глядел на них. В 20 ч 23 мин с криком подлетели сойки *Garrulus glandarius* – самка высунула голову из гнезда.

17 июня, 7 ч 40 мин. Моросит дождь. Птица молча слетела с гнезда, когда наблюдатель был в 4 м от него. В лотке 2 яйца, а также подвявшие и свежие побеги берёзы и немного пуха осоеда. На земле под гнездом – хитиновые остатки 1 майского хруща *Melolontha* sp.

23 июня, 12 ч 30 мин. Самка шумно слетела, когда наблюдатель подлез к гнезду на 1 м. В лотке 2 яйца, свежая берёзовая зелень и два обрывка осиных сотов.

27 июня, 11 ч 15 мин. Самка в гнезде, в котором находятся птенец, вылупившийся вчера из не полностью пигментированного яйца, и яйцо (полностью пигментированное) с наклёвом. По всей видимости, птенец из второго яйца вывелся 28 июня.

Таким образом, с момента обнаружения полной свежей кладки (28 мая) прошёл 31 день. Если допустить, что второе яйцо было отложено в день его находки, то первое – на 3 дня раньше. Такова продолжительность паузы между снесением яиц у осоеда. Так, в нескольких случаях (Харьковская и Псковская области) 2 яйца были отложены с промежутком в 72 ч (Зубаровский 1977; Григорьев 2020). А.Абуладзе (Abuladze 2013) сообщает об интервале от 3 до 4 сут. С учётом этих сведений можно считать, что в исследованном нами гнезде первое яйцо инкубировалось 33 или 34 сут, второе – 31 сут, что соответствует известным данным. Согласно литературным данным, в одном случае развитие эмбриона в яйце продолжалось 32 сут (Птушенко, Иноземцев 1968), по другим данным инкубация длится 30-32 сут (Зубаровский 1977; Ивановский 1996) или 28-35 сут (Никифоров и др. 1989; Рябицев 2001).

1 июля проводились суточные (с 5 ч 05 мин до 20 ч 35 мин) наблюдения за гнездом и активностью осоедов (табл. 3). Утро было тихое, прохладное. До обеда дважды брызнул небольшой дождь, во второй половине дня шёл более длительный, в течение 30 мин, и ещё два коротких. В эту ночь самец тоже был в гнезде, вылетел из него в 7 ч 50 мин, а вечером вернулся в гнездо на ночлег в 20 ч 25 мин. Таким образом, в этот день самец находился за пределами гнезда в течение 12 ч 35 мин. За это время он 4 раза приносил в клюве добычу (каких-то насекомых и соты ос), которую самка давала птенцам и ела сама.

Интересны следующие наблюдения. В 7 ч 10 мин по стволу сосны к гнезду с «циканьем» быстро поднимаются две белки *Sciurus vulgaris*, самец перегнулся через край гнезда, смотрит на них – белки быстро спустились вниз. В 7 ч 28 мин к гнезду подлетела сорока *Pica pica* – самец встал на край гнезда, сорока исчезла.

Таблица 3. Режим обогрева и кормления птенцов осоеда
Pernis apivorus в возрасте 5 и 7 сут. 1 июля 1994

Время	Активность	
	Самка	Самец
5 ч 05 мин	В гнезде	В гнезде
7 ч 05 мин	В гнезде	Поднялся из лотка на край гнезда, через 17 мин сел в гнездо
7 ч 28 мин	В гнезде	Подлетела сорока. Сел на краю гнезда
7 ч 50 мин	Села на краю гнезда	Слетел с гнезда, сел неподалёку на берёзе, затем улетел
7 ч 55 мин	Кормит птенцов, затем села	
8:08	Поднялась, повернулась боком	
9:20	Поднялась на гнезде, через 5 мин села	
11:01	Приподнялась	Прилетел, сел в гнездо
11:05	В гнезде	Взлетел, сел рядом на ветку, через 17 мин улетел
14:20	В гнезде	Прилетел, в клюве несколько насекомых
14:52	Села на краю гнезда	Прилетел, сел на краю гнезда, улетел
15:00	Ест соты ос на краю гнезда	
15:00-15:15	Чистит оперение сидя на краю гнезда	
15:19	Села в гнездо	
15:53	В гнезде	В клюве принёс осиные соты, положил в гнездо и улетел
16:20	Поднялась в гнезде, села	
18:49	Поднялась, 5 мин стояла на краю гнезда	
18:55	Разрывает добычу, кормит птенцов	
20:25	В гнезде	Сел вблизи на дерево, перелетел на край гнезда, положил соты. Постоял и сел в гнездо
20:35	В гнезде	В гнезде

2 июля. При подходе наблюдателя к гнездовому дереву с гнезда молча слетела самка. Два птенца тихо пищат. В зобу одного из них просматривается мягкий корм – личинки ос. В лотке 8 обрывков сотов *Polistes* sp. и засохшие побеги берёзы.

10 июля. У пуховых птенцов уже отрастают трубки маховых перьев. Один из них уже защищается. Птенцы испражняются на край гнезда, их помёт мелкий, чёрный. В лотке 3 свежих побега берёзы и свежий побег ясеня, а также 6 кусков пустых осиных сотов.

2 августа, вечер. Один из оперённых птенцов при приближении наблюдателя слетел с края гнезда, пролетел со снижением метров 20 и сел в лесу на суку. Второй птенец, расправив крылья, защищается, делает выпады головой и лапами. У него опахала на маховых перьях почти совсем распустились, остались пеньки по 1-2 см только у основания. В лотке много свежих, но подвявших веточек берёзы, и совсем свежий побег ясеня. Много остатков пищи: кусков сотов полевых ос *Polistes* spp. (которых много в травяных балках), часть их валяется на земле (всего около 30 штук). Здесь же лежит погадка птенца темно-серого

цвета, каплевидной формы, размером 31×13 мм, вес в сухом состоянии 0.61 г. Состоит сплошь из шерсти рыжей полёвки *Myodes glareolus*, нескольких её зубов и мелких косточек (черепа зверька и крупных костей нет), а также немногих крошек хитина насекомых.

Таким образом, со дня вылупления (26 июня) до вылета (2 августа) первого птенца прошло 37 сут. По данным литературы, птенцы осоеда пребывают в гнезде 34-38 сут (Мальчевский, Пукинский 1983) или даже больше – около 40-46 сут (Зубаровский 1977; Ивановский 1996). Ещё по одним наблюдениям, один из птенцов провёл в гнезде не менее 32 сут, второй – не менее 34 сут; докармливали их родители ещё в течение 10 дней (Птушенко, Иноземцев 1968).

В 1995 и 1996 годах это гнездо осоеда пустовало. В 1997 году в нём успешно размножалась пара канюков, а зимой 1998/99 года гнездовое дерево было срублено лесниками. До 1999 года пара осоедов держалась в этом же урочище или на ближайших к нему участках, но новое их гнездо найти не удалось.

В 1998 году в 2 км от этого гнезда на опушке старой дубравы 1 августа был обнаружен по частому пискливому крику молодой осоед. Он держался здесь до начала сентября, затем переместился на 0.5 км в старый сад. В последний раз его обнаружили по крику 9 сентября: он раскапывал гнездо ос, в земле была вырыта целая нора.

Итак, осоеды (видимо, одна и та же пара) использовали одно гнездо не менее 4 лет подряд. Гнездование начиналось в середине мая, откладка яиц происходила в третьей декаде мая, вылупление птенцов – в третьей декаде июня, вылет молодых – в первой декаде августа.

В трёх кладках было по 2 яйца. Размеры 6 яиц, мм: 48.2-50.1×39.5-40.8, в среднем 48.98±0.32×40.20±0.24 (*Sph* 78.8-84.1, в среднем 82.10±0.93%). Масса двух свежих яиц 42.06 и 42.46 г. Всего из 6 яиц вылупилось и поднялось на крыло 5 птенцов (одно яйцо погибло из-за дефекта скорлупы).

Осоеды приносят зелёные веточки в гнездо ещё до начала кладки и продолжают систематически добавлять их до самого вылета птенцов. Оба члена семейной пары ночуют в гнезде. Самка начинает насиживать с первого яйца. Вероятно, инкубация первого яйца кладки длилась 33 или 34 сут, второго – 31 сут. За период инкубации яйца ежедневно теряли по 0.43% массы, а за весь период инкубации – около 13.5-14%. Пока самка осоеда обогревает кладку и птенцов, корм добывает практически один самец (за день 4 приноса корма 2 птенцам в возрасте 3 и 5 сут). Из пищевых объектов в массе отмечены личинки и куколки ос, единично – майский хрущ, из позвоночных животных – прыткая ящерица и рыжая полёвка.

Признателен студентам-биологам (теперь уже бывшим) Тамаре Глушко и Игорю Скрипуну за активную помощь в наблюдениях за гнездом осоеда.

Литература

- Григорьев Э.В. 2020. Наблюдения за гнездом осоеда *Pernis apivorus* в окрестностях деревни Дубровы (Новоржевский район Псковской области) // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1974): 4287-4293.
- Домашевский С.В. 2006. Материалы по экологии осоеда и чёрного коршуна на севере Украины // *Беркут* **15**, 1/2: 125-131.
- Зубаровський В.М. 1977. *Хижі птахи*. Київ: 1-332 (Фауна України. Т. 5. Вып. 2).
- Ивановский В.В. 1996. Осоед в северной Белоруссии: статус, экология гнездования // *Матеріали 2-й конф. молодих орнітологів України*. Чернівці: 70-73.
- Кныш Н.П. (2001) 2017. Заметки о редких и малоизученных птицах лесостепной части Сумской области // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1410): 754-779.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 1: 1-480.
- Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляр Л.П. 1989. *Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц*. Минск: 1-479.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. *Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий*. М.: 1-461.
- Рябицев В.К. 2001. *Птицы Урала и Западной Сибири: Справочник-определитель*. Екатеринбург: 1-608.
- Abuladze A. 2013. *Birds of Prey of Georgia*. Tbilisi: 1-218 (Materials towards a Fauna of Georgia. Issue 6. № 1-201).



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1996: 5278-5279

Цапли на Ямале и в Нижнем Приобье

С.П.Пасхальный

Сергей Петрович Пасхальный. Ул. Зелёная горка, д. 18, кв. 1, Лабытнанги, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629400, Россия. E-mail: spas2006@yandex.ru

Поступила в редакцию 5 ноября 2020

Выпь *Botaurus stellaris*. Известен залёт выпи на правый приток Оби – реку Куноват (Бахмутов 1978).

Волчок *Ixobrychus minutus*. Отмечен залёт в низовья реки Оби (Пасхальный 1989, 2010). Молодая самка (возраст определён по наличию охристых каёмки перьев на спине и неполной пневматизации черепа) добыта 19 октября 1988 в районе Харбейского сора (25 км северо-восточнее Салехарда, 66°45' с.ш., 66°55' в.д.) на участке пойменного заболоченного кочкарника. Основные промеры, мм: длина крыла 149.0, длина цевки 43.6, длина клюва (от границы оперения) 42.1. Масса тела 152 г. Птица очень жирная (жировые отложения на брюхе и зобе). В желудке кости мелких рыб, немного растительных остатков. К моменту добычи волчка установился снеговой покров, озёра и небольшие протоки замёрзли, но местами сохранились полыньи.

Большая белая цапля *Casmerodius albus*. В 2010 году С.А.Мечникова передала нам крыло и голову цапли, полученные в свою очередь от охотоведа из посёлка Белоярск Приуральского района Ямало-Ненецкого автономного округа (66°52' с.ш., 68°08.5' в.д.). Птица была добыта в октябре 2006 года у посёлка. Промеры, мм: крыло по хорде 423, выпрямленное крыло 426; длина клюва от ноздри 110, длина клюва от оперения – примерно 130-135 (точнее определить было невозможно из-за повреждения края оперения). В 1988 и 1989 годах поступили опросные сведения от двух респондентов о встрече большой белой цапли у посёлка Харасавэй на Ямале (71°10.5' с.ш., 66°52' в.д.). При первой оттепели перед похолоданием (шёл пролёт гусей) в начале июня 1987 года (примерно 7-8 числа) одна птица села на лужу возле домов и не взлетала. При осмотре цапля оказалась очень тощей, прожила 3 дня. Лапы длиной около 50-60 см, шея длинная, изогнутая, оперение всё белое, пучков перьев на голове не было. Клюв длинный, острый, лапы и клюв жёлтые. Белую цаплю видели несколько человек, а один из респондентов держал её в руках и хорошо рассмотрел.

Серая цапля *Ardea cinerea*. Залёт одной серой цапли отмечен чуть южнее посёлка Щучье 4 мая 1975 (67°14' с.ш., 68°42' в.д.). По утверждению оленеводов разных бригад, попытки гнездования серой цапли отмечены ими в дельте реки Щучьей (66°53' с.ш., 68°19.5' в.д.) в 1977 году (Калякин 1998). Мы также несколько раз получали сообщения от местных охотников о встречах серой цапли в районе системы озёр Вындяда-Хасырей (66° 42.5' с.ш., 66°23.5' в.д.) у Лабытнанги. Окраска птиц и манера держать шею в полете изогнутой, как следовало из описаний респондентов, позволяют уверенно отнести птиц к данному виду.

Л и т е р а т у р а

- Бахмутов В.А. 1978. Орнитофауна бассейна р. Куноват // *Материалы по фауне Субарктики Западной Сибири*. Свердловск: 64-70.
- Калякин В.Н. 1998. Птицы Южного Ямала и Полярного Зауралья // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 94-116.
- Пасхальный С.П., Черемисин В.В. 1989. Залёт волчка в низовья р. Оби // *Распространение и фауна птиц Урала. Материалы к регион. конф. (краткие сообщ.)*. Оренбург: 22.
- Пасхальный С.П., Черемисин В.В. 2010. Залёт волчка *Ixobrychus minutus* в низовья Оби // *Рус. орнитол. журн.* 19 (618): 2212-2213.



Сибирский пепельный улит *Heteroscelus brevipes* на плато Путорана

А.А.Романов

Второе издание. Первая публикация в 2008*

Сибирский пепельный улит *Heteroscelus brevipes* (Vieillot, 1816) населяет горные области Северо-Восточной Азии от Енисея к востоку до бассейна Анадыря и Камчатки (Степанян 1990; Кищинский 1988). К югу распространение предполагается до бассейна Подкаменной Тунгуски, юго-восточной части Восточного Саяна, северного Байкала (Степанян 1990). В пределах обширного ареала вид распространён sporadически (Рогачёва 1988), наиболее характерен для горных ландшафтов азиатской части бореальной зоны и гипоарктики, где в некоторых регионах относится к обычным видам. В частности, сибирский пепельный улит обычен в Корякском нагорье (Кищинский 1988), в горах Якутии (Воробьёв 1963; Поздняков, Гермогенов 2002), на плато Путорана (Романов 1996, 2004). Особенности распространения и экологии сибирского пепельного улита в Якутии позволили К.А.Воробьёву отнести его к типично горным видам. Несмотря на всё сказанное, накопленные сведения скудны в отношении экологии вида в разных зональных и высотно-ландшафтных условиях. Поэтому сибирского пепельного улита справедливо относят к слабоизученным видам (Рогачёва 1988).

Имеющиеся немногочисленные весьма разрозненные данные сосредоточены по фаунистическим статьям и монографиям. Специальных исследований экологии вида почти нет. Имеются лишь очерки в монографиях К.А.Воробьёва (1963), Е.В.Козловой (1961), А.А.Кищинского (1968, 1980, 1988), Е.Г.Лобкова (1986), А.А.Романова (1996, 2004) и сведения в статьях А.В.Андреева (1980), А.В.Кречмара (1966), В.В.Морозова (1984), В.И.Позднякова и Н.И.Гермогенова (2002).

Материалы по экологии сибирского пепельного улита собраны нами в 1988-1991 и 1999-2007 годах на плато Путорана – крайней северо-западной оконечности Восточно-Сибирского плоскогорья и одновременно в северо-западной части гнездового ареала вида. Район исследований расположен между 65°00' – 71°00' с.ш. и 90°00' – 100°00' в.д. Обследованная территория лежит в подзоне северной тайги. В связи с распространением горного ландшафта здесь хорошо развита вертикальная поясность. При этом растительность принято подразделять на три горных пояса: северотаёжный (лесной), подгольцовый (горные редколесья и кустарники) и гольцовый (горнотундровый) (Норин 1986).

* Романов А.А. 2008. Сибирский пепельный улит (*Heteroscelus brevipes*) на плато Путорана // Бюл. МОИП. Отд. биол. 113, 3: 12-17.

Сведения, приводимые в настоящем сообщении, получены во время стационарных наблюдений и пеших маршрутов. Исследованиями, проводившимися с мая по август, были охвачены все районы плато Путорана. Полевые работы продолжались в сентябре лишь в 1989 и 1999 годах. Для обследованных участков рек и озёр плато Путорана, упоминаемых в тексте, в таблице приведены уточнённые данные по их местоположению. Генерализованные схемы обследованных нами районов плато Путорана приводились в ранее опубликованных работах (Романов 1996, 2003, 2004).

Географическое положение упоминаемых в тексте
обследованных пунктов на плато Путорана

Пункт	Географические координаты
Север плато	
Озеро Боковое	70°40' с.ш., 94°15' в.д.
Центр плато	
Озеро Аян	69°00' – 69°20' с.ш., 93°30' – 94°30' в.д.
Река Капчуг	69°00' с.ш., 94°30' в.д.
Юг плато	
Озеро Някшингда	67°00' с.ш., 93°30' в.д.
Восток плато	
Озеро Нерангда	69°00' с.ш., 98°00' в.д.
Озеро Дюпкун (Котуйский)	68°00' с.ш., 98°30' в.д.
Запад плато	
Озеро Накомьякен	68°55' с.ш., 91°00' в.д.
Озеро Кутарамакан	68°35' – 68°50' с.ш., 91°30' – 92°30' в.д.
Озеро Кета	68°45' с.ш., 91°00' в.д.
Озеро. Собачье	69°00' с.ш., 91°00' в.д.
Озеро Дюпкун	67°43' – 68°30' с.ш., 91°45' – 94°15' в.д.
Гусиные озёра	68°22' с.ш., 93°30' в.д.
Река Пяпина	70°10' с.ш., 87°45' в.д.
Река Рыбная	68°50' с.ш.; 89°30' в.д.
Река Амдундакта	68°40' с.ш., 90°45' в.д.
Река Хантайка	68°20' с.ш.; 89°30' в.д.
Река Курейка	68°21' с.ш.; 94°00' в.д.

Маршрутные учёты птиц осуществляли по методике Ю.С.Равкина (1967). Их суммарная длина составила 8617 км, из них 4063 км – в лесных ландшафтах лесного пояса, 2353 км – в береговой полосе рек и озёр лесного пояса, 238 км – в горных редколесьях подгольцового пояса, 547 км – в горных тундрах гольцового пояса. Общая протяжённость лодочных маршрутов составила 1516 км.

Приведённые в настоящем сообщении данные по обилию относятся ко всему сезону размножения (вплоть до середины августа). На маршрутах учитывали всех встреченных птиц независимо от статуса их пребывания.

Гнёзда сибирского пепельного улита найдены случайным образом при вспугивании птиц во время маршрутов и экскурсий. Настойчиво беспокойных особей со второй половины июля относили к птицам, сопровождавшим выводки затаившихся птенцов.

Высоту местности определяли по приборам глобального позиционирования (GPS), а длину пройденных маршрутов – по крупномасштабным картам.

Распространение в пределах региона. Наблюдения, проведённые нами и другими исследователями, указывают, что сибирский пепельный улит – это обычный, местами многочисленный гнездящийся вид, повсеместно распространённый по территории плато Путорана (Сыроечковский 1961; Кречмар 1966; Мичурин, Мироненко 1968; Ирисов 1982; Морозов 1984; Зырянов 1988; Романов 1996, 2003, 2004, 2006а,б; Романов и др. 2007; Лисовский, Лисовская 2002; Рупасов, Журавлёв 2006). Сибирский пепельный улит встречен во всех районах плато. Наша попытка картографически отобразить распространение вида на плато привела к тому, что вся обследованная территория на мелкомасштабной карте оказалась заполнена точками находок, поэтому пришлось отказаться от этой идеи.

Высотно-ландшафтное размещение. Сибирский пепельный улит населяет лесной, подгольцовый и гольцовый пояса, поднимаясь до высот 800-930 м над уровнем моря на юге и юго-западе плато Путорана (Романов 2004; Романов и др. 2007), до высот 500-650 м н.у.м. на севере плато (Романов 1996), до высот 730-750 м н.у.м. на западе (Кречмар 1966) и востоке (Зырянов 1988) региона.

На плато Путорана в гнездовой период большинство птиц заселяют лесной пояс, где их можно наблюдать у уреза воды по берегам рек и озёр почти повсеместно. Такая особенность размещения, впервые отмеченная А.В.Кречмаром (1966) на западной окраине плато Путорана, оказалась верна для всей остальной территории плато (Романов 1996, 2003, 2006а,б; Романов и др. 2007). В пределах лесного пояса размещение птиц весьма неравномерно. Большинство их населяет нижнюю часть лесного пояса (на высотах 100-250 м н.у.м.) – берега наиболее крупных рек и озёр (поймы и приозерья), а также низовья и устья ручьёв и небольших речек, впадающих в них. Значительно меньше птиц населяет более высокие уровни лесного пояса, представляющие собой приозёрные террасы и склоны плато разной крутизны. Эту закономерность подтверждают проведённые учёты, в соответствии с которыми в нижней части лесного пояса обилие птиц составляет 0.2-25 особей на 10 км береговой линии, а в средней и верхней частях не превышает 0.05 ос./10 км береговой линии. В бассейне озера Някшингда на юге плато в горные ландшафты верхней части лесного пояса и далее в подгольцы и гольцы улиты проникают по рекам вплоть до верхнего их течения. Во многих других районах, где монолитность крутых склонов плато не нарушена долинами рек, «русла проникновения» отсутствуют. Но несмотря на это, часть птиц находит возможность селиться локальными изолированными очагами на высотах до 400-500 м н.у.м. (Кречмар 1966; Романов 1996, 2003). Единичные территориальные пары отмечены в сухих берёзово-лиственничных редколесьях верхних приозёрных террас у озера Кутарамакан и в глубине смешанного леса

на средних приозёрных террасах у озера Накомьякен. Интересно, что в последних двух случаях птицы держались в местообитаниях, значительно удалённых (1.5 км и более) от ближайших водоёмов.

В пределах гольцового и подгольцового поясов региона сибирский пепельный улит распространён в буквальном смысле точечно. Основным лимитирующим фактором, препятствующим более широкому распространению вида в этих поясах, скорее всего, следует считать ничтожно малую в условиях столовых вершин плато площадь пригодных для вида местообитаний: сырых пойменных галечников с фрагментарно разбросанными разнотравно-кустарниковыми и тундроподобными растительными ассоциациями (см. «Местообитания»). Дефицит подобных местообитаний обусловлен следующими основными причинами. Ровные столовые вершины плато, лежащие почти на одной высоте, крайне слабо расчленённые, способствуют развитию на огромной площади гольцов сравнительно однообразных каменистых ландшафтов. Вкрапления же небольших участков прибрежных кустарниково-разнотравных биотопов, связанных с пересечённой местностью, очень редки. Что же касается подгольцового пояса плато Путорана, то большая его часть занимает зону перегиба трапповых склонов, резкого перехода горизонтальных поверхностей плато в отвесные склоны с обилием скальных обрывов, обвальных и осыпных участков. Однако в выположенных долинах некоторых гольцовых и подгольцовых рек и озёр, где формируются подходящие биотопы, сибирские пепельные улиты охотно селятся и успешно гнездятся. Экстремально сжатые сроки гнездования, которые неизбежны при значительно более позднем таянии снега на вершинах плато, скорее всего, не относятся к непреодолимому препятствию для сибирского пепельного улита.

Местообитания взрослых птиц в сезон размножения. По нашим данным, на плато Путорана взрослые сибирские пепельные улиты разного статуса пребывания держатся преимущественно на реках со множеством порогов, перекатов, песчано-галечных кос и отмелей. Эти птицы предпочитают широкие участки речных русел, ветвящихся боковыми второстепенными руслами с широкими плоскими безлесными берегами, где мозаично чередуются галечные, песчаные и илистые участки, фрагментарно задернованные и покрытые мхом, осокой, луговым разнотравьем, кустами ив. Местами эти участки переувлажнены или заболочены, с обилием лужиц и мелких ручейков. Предпочтение улитами безлесных прирусловых участков частично объясняет их повышенную численность в тундроподобных ландшафтах лесного пояса, формирующихся в районах образования обширных наледей (Романов 2006б) или долго сохраняющихся снежников (Кречмар 1966).

В целом же характер окружающей растительности не играет большой роли для выбора птицами мест своего пребывания. Сибирские пе-

пельные улиты населяют прибрежные местообитания, расположенные среди смешанных (ель, берёза, лиственница) и лиственничных лесов и редколесий, кустарниковых зарослей из ивняка, ольховника, ерника, мохово-лишайниковых и разнотравно-кустарничковых тундр. Окружение мест обитания вида весьма различно по уровню проходимости и возможности обзора местности. Нередки случаи, когда улиты постоянно держались по соседству с завалами гигантских базальтовых глыб, очень густыми участками леса, заваленными упавшими стволами, или участками, захламлёнными наносами плавника, достигающими в высоту 4-5 м.

Прослежена явная привязанность сибирских пепельных улитов к речным руслам со множеством рукавов. Этим объясняется повышенная численность птиц в устьях водотоков, где русло почти всегда бывает раздроблено на протоки. Это отмечено на западе плато Путорана (Кречмар 1966), в южной (озеро Някшингда) и центральной (озеро Аян) частях региона (Романов 1996).

Местообитания выводков. Места, в которых держатся выводки с маленькими птенцами, представляют собой переувлажнённые участки пойменных или устьевых галечников с разной степенью покрытия низкорослой растительностью. По данным А.В.Кречмара (1966), это как правило влажные устья каменистых ручейков. За период наших работ 14 выводков встречено среди пойменных осоково-ивняковых кочкарников на заболоченных галечниках со множеством лужиц и 3 выводка – на галечниках вдоль веера устьевых протоков, фрагментарно покрытых влажными зеленомошными дернинами, куртинами разнотравья и наносами плавника.

Обилие. По данным учётов, среднее обилие сибирских пепельных улитов по всему лесному поясу составляет 0.5 ос./км², по подгольцовому поясу – 0.09 ос./км², а по гольцовому – 0.08 ос./км².

В разных районах плато Путорана в пределах лесных ландшафтов лесного пояса обилие улитов в гнездовой период варьировало в пределах 0.3-0.9 ос./км². Локальные участки повышенной плотности населения вида в лесном поясе обнаружены в некоторых прибрежных редколесьях у озера Кета (2 ос./км²; длина учёта, проведённого 23 июня 2004, 5 км), в обширной тундроподобной пойме среди наледей на реке Амдундакта (5 ос./км²; длина учёта, проведённого 27 июня 2004, 10 км), в устьях и поймах рек, впадающих в озеро Някшингда (1.8-4 ос./км²; длина учёта, проведённого 30 июля 1991, 4 км).

На водоёмах лесного пояса плато Путорана улиты встречаются в гнездовой период с частотой 0.2-25 ос./10 км береговой линии.

Локальные показатели обилия вида в некоторых районах гольцового и подгольцового поясов ничуть не меньше, чем в лесном поясе. Это подтверждают следующие данные. В окрестностях озера Боковое

локальная плотность населения вида в гольцовых ландшафтах достигала 4 ос./км² (длина учёта, проведённого 3 августа 1989, 3 км), а в подгольцовых – 8 ос./км² (длина учёта, проведённого 3 августа 1989, 3,5 км). В бассейне реки Курейка обилие улитов на гольцовых озёрах составляло 7 ос./10 км береговой линии (длина учёта, проведённого 29 июня 2006, 18 км), на подгольцовых – 17 ос./10 км береговой линии (длина учёта, проведённого 18 июня 2006, 12 км). По данным В.А.Зырянова (1988) с востока плато Путорана, обилие птиц на разных участках подгольцового озера Нерангда варьировало от 12 до 30 ос./10 км береговой линии (длина учётов, проведённых с 18 июня по 12 августа 1986, 53 км).

Сроки миграций. Во время весеннего движения улитов их встречали в основном по 1-2 птицы и лишь редко стайками из 3-6 особей. Первые особи появляются в конце мая – начале июня, а массовый прилёт происходит обычно несколькими днями позже. Самые ранние даты встреч – 26 мая 1988 и 27 мая 2007. В весенний период других полевых сезонов ($n = 6$) первые особи появлялись с 1 по 6 июня. По материалам всех сезонов наших наблюдений ($n = 8$), средняя дата прилёта сибирского пепельного улита – 1 июня. В 1958-1964 годах А.В.Кречмар регистрировал появление птиц 31 мая – 1 июня. Хорошо выраженный пролёт отмечен 7-25 июня 1980 (Морозов 1984), 26 мая – 11 июня 1988, 10 июня 1990, 6-8 июня 2003, 6-13 июня 2006.

Большинство сибирских пепельных улитов отлетает из региона к 20 августа (Кречмар 1966; Морозов 1984; Романов 1996, 2003, 2004). При этом слабо выраженный осенний пролёт продолжается по рекам западных окраин плато Путорана до конца первой декады сентября (Кречмар 1966; Романов 2003). Самые поздние встречи птиц зарегистрированы А.В.Кречмаром (1966) 8 сентября.

Характеристика гнездования. Сибирские пепельные улиты начинают выполнять демонстративные полёты (токовать) со дня прилёта, задолго до занятия гнездовых участков. Токовавших птиц более или менее регулярно отмечали до 15 июля (Кречмар 1966; Морозов 1984; Романов 2004, 2006а,б). Сроки и длительность периода максимальной вокальной активности весьма изменчивы по годам и, по-видимому, по районами. В 1980 году он пришёлся на 16-20 июня (Морозов 1984), в 1988 – на 9-25 июня, в 1989 – на 17-25 июня, в 1991 – на 3-18 июня, в 2003 – на 8-11 июня, в 2004 – на 10-14 июня, в 2006 – на 10-15 июня. Иногда короткое исполнение песен можно было услышать и несколько позднее – до конца второй декады июля.

Об устройстве гнёзд сибирским пепельным улитом на плато Путорана можно судить по 5 известным к настоящему времени находкам. Описания 2 гнёзд, найденных на западе плато, приведены в статье А.В.Кречмара (1966). Одно из них было найдено 19 июня 1958 «на вы-

соте около 320 м над ур. моря... Оно помещалось в ямке между валунами, на участке поросшей карликовой берёзкой горной лесотундры». Другое гнездо было обнаружено 27 июля 1960 в «лиственничном редколесье с кустами ольхи и ивняков и с нижним ярусом из мхов, лишайников, осок, голубики и карликовой берёзки и было расположено в 100 м от галечникового берега Пясины и в 200-250 м от каменистого русла вытекающего из озера ручья. Кладка... лежала в прошлогоднем гнезде темнозобого дрозда (*Turdus eunotus* Temm.), устроенном на лиственнице на высоте 2-2.5 м от земли».

Ещё 2 гнезда были обнаружены в гольцовом поясе в окрестностях Гусиных озёр (бассейн реки Курейка). Первое, найденное Е.А.Журавлёвым 29 июня 2006, содержало полную кладку из 4 яиц и располагалось на высоте 840 м н.у.м., в 170 м от берега горной речки, на неровной поверхности обширной россыпи, сложенной обкатанными камнями диаметром 15-30 см. В основании эти камни были слегка задернованы и местами заросли лишайником и мхом. Среди каменной россыпи в 2-4 м друг от друга были разбросаны растительные куртины диаметром 0.5-1 м, образованные мхом, лишайником, дриадой, злаками, голубикой. Гнездо располагалось на плоской куртинке-кочке (размерами 35×50 и высотой 7 см), сформированной лишайником и дриадой. В непосредственной близости от гнезда располагались камни не более 15-20 см в поперечнике и один камень в поперечнике около 0.5 м. Выстилка гнездовой лунки была сформирована примятой растительностью кочки (ягель, дриада) с небольшой примесью зелёного мха. В результате выщипывания насиживавшей птиц лишайника из кочки вокруг гнезда образовалась канавка шириной 4-5 см, расположенная ниже уровня лотка на 1-2 см, окаймлявшая гнездо по всей окружности. Ягель, выщипанный птицей из субстрата, был разбросан в радиусе 50-70 см от гнезда. Диаметр гнезда, ограниченный внутренней стороной канавки, составил 20×24 см, глубина лотка 1 см.

В тот же день, 29 июня 2006, С.В.Рупасовым найдено второе гнездо, в котором было 1 яйцо. Гнездо располагалось на высоте 920 м н.у.м. на обширном слегка пологом склоне долины одного из Гусиных озёр (в 90 м от берега), среди сухой каменистой дриадово-лишайниковой тундры. Россыпи камней занимали не менее 50% площади окружающего пространства. Гнездо диаметром 9 и глубиной 3 см представляло собой едва примятую поверхность лишайниковой куртины.

Третье гнездо в 2006 году найдено С.В.Рупасовым в подгольцах (на высоте 619 м н.у.м.), в верховьях горного ручья, впадающего в среднюю часть озера Дюкун. В мозаике окружающего ландшафта преобладали участки лишайниковой тундры с зарослями ерника и голубики. Гнездо было помещено в прибрежной полосе подгольцового озера, чем-то напоминающей пятнистую тундру и представляющей собой чередование

каменных россыпей диаметром около 20 м и лишайниковых дернин, расположенных пятнами среди них. Местами на лишайниковых дернинах росли куртины осоки и единичные мелкие кустики ивы и ерника. Гнездо находилось в 15 м от уреза воды и в 80 м от зеленомошного листовенничного редколесья с подлеском из ерника и голубики. В радиусе 30 м от гнезда росли одиночные кусты ольховника и чахлые листовенницы высотой не более 3 м. Гнездо было устроено на краю плоской дерновой кочки (1.0-1.3 м), заросшей лишайником, редкой порослью осоки, ивы и голубики (высотой до 18 см). Гнездовая лунка диаметром 11.5 см и глубиной 4 см была сформирована в примятом лишайнике с небольшой примесью осоки. В момент находки, 15 июля, в гнезде было 2 проклюнутых яйца и 2 только что вылупившихся птенца.

Все четыре полные кладки, известные с плато Путорана, содержали по 4 яйца. Одна из них, найденная у подножия плато 27 июня 1960, была наполовину насижена (Кречмар 1966). Из 2 кладок, найденных в гольцах 29 июня 2006, одна содержала единственное яйцо, а вторая – полную свежую кладку. Яйца сибирского пепельного улиты ярко-голубые, испещрённые бурыми крапинами, сгущающимися к тупому концу в виде пояса. Размеры яиц, мм: длина ($n = 11$) 39.9-44.5, в среднем 42.8 ± 1.1 ($M \pm m$), $CV = 2,6\%$; ширина ($n = 11$) 28.2-30.5, в среднем 29.8 ± 0.6 , $CV = 1.9\%$.

Сроки вылупления птенцов и появление первых выводков в сопровождении взрослых птиц различны в разные годы в разных районах плато Путорана. А.В.Кречмар (1966) наблюдал появление «совсем маленьких птенцов» в нижней части лесного пояса у верховьев реки Рыбная и на озере Кета 16-25 июля, а в верховьях реки Хантайка – 31 июля 1959. Выводки пуховичков в возрасте не старше 3-4 дней в подгольцах у озера Боковое встречали 3-6 августа 1989, а в нижней части лесного пояса у озера Дюпкун (Котуйский) – 24-26 июля 2007. По наблюдениям А.В.Кречмара (1966), основная нагрузка по заботе о потомстве лежит на самцах.

Молодых хорошо летающих улитов, достигших размеров взрослых, но с сохранявшимся птенцовым пухом, отмечали на водоразделе рек Рыбная и Хантайка 7-9 августа 1959 (Кречмар 1966), в низовьях реки Капчуг 8-12 августа 1988, в низовьях реки Някшингда 31 июля 1991, на озере Собачье 14-23 августа 1999 (Романов 2004).

Заключение

Сибирский пепельный улит распространён на плато Путорана почти повсеместно, населяя лесной, подгольцовый и гольцовый пояса. В гнездовой период подавляющее большинство птиц населяет лесной пояс, и лишь незначительная их часть – подгольцовый и гольцовый пояса. Это отличает плато Путорана от Колымского и Корякского на-

горий, а также от горных хребтов Якутии, где сибирский пепельный улит, хотя и гнездится в лесном поясе (Гермогенов, Поздняков 2002), но в целом наиболее характерен для подгольцового пояса (Андреев 1980; Воробьёв 1963; Кищинский 1988).

Наблюдаемая неравномерность высотно-ландшафтного распределения сибирских пепельных улитов на плато Путорана и отличия от других частей ареала почти несомненно обусловлены орографическими и геоморфологическими особенностями районов. В восточной (Корякское нагорье (Кищинский 1988)) и западной (плато Путорана) частях ареала верхний предел распространения вида ограничен высотами, близкими к 800 м над уровнем моря.

Как на северо-западе, так и на северо-востоке своего ареала сибирский пепельный улит экологически неразрывно связан с прибрежными (главным образом прирусловыми) галечниками на горных ручьях и реках с быстрым течением (Кречмар 1966; Кищинский 1988; Романов 1996, 2003, 2006а,б; Романов и др. 2007).

Гнёзда сибирский пепельный улит устраивает на обширных плоских каменистых участках, характеризующихся исключительной разреженностью (или полным отсутствием) древесной растительности и абсолютным господством тундровой растительности с преобладанием мохово-лишайниковых ассоциаций.

Анализ биотопических предпочтений вида позволяет предположить, что при выборе мест гнездования абсолютная высота сама по себе не играет существенной роли. Выбор, скорее всего, определяется наличием хорошо выраженных (разработанных, сформированных) долин водотоков или озёрных котловин с прибрежными галечниками. Немаловажны также сроки схода снега и появления открытой воды. В условиях плато Путорана для сибирских пепельных улитов по этим показателям более привлекателен лесной пояс.

Л и т е р а т у р а

- Андреев А.В. 1980. К биологии сибирского пепельного улита // *Новое в изучении, биологии и распространении куликов*. М.: 128-129.
- Воробьёв К.А. 1963. *Птицы Якутии*. М.: 1-336.
- Зырянов В.А. 1988. Орнитофауна окрестностей оз. Нерангда // *Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана*. Новосибирск: 88-96.
- Ирисов Э.А. (1982) 2008. К фауне куликов плато Путорана // *Рус. орнитол. журн.* **17** (424): 939.
- Кищинский А.А. 1968. *Птицы Колымского нагорья*. М.: 1-184.
- Кищинский А.А. 1980. *Птицы Корякского нагорья*. М.: 1-336.
- Кищинский А.А. 1988. *Орнитофауна северо-востока Азии*. М.: 1-288.
- Козлова Е.В. 1961. *Ржанкообразные. Подотряд Кулики*. М.; Л.: 1-501 (Фауна СССР. Птицы. Т. 2, вып. 1, ч. 2).
- Кречмар А.В. 1966. Птицы Западного Таймыра // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **39**: 185-312.
- Лобков Е.Г. 1986. *Гнездящиеся птицы Камчатки*. Владивосток: 1-291.

- Лисовский А.А., Лисовская Е.В. 2002. Материалы по авифауне долины озера Глубокого (плато Путорана) // *Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. Животный мир*. М.: 342-347.
- Мичурин Л.Н., Мироненко О.Н. 1968. О птицах центральной части гор Путорана // *Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера* 15: 203-206.
- Морозов В.В. 1984. Орнитофауна окрестностей озера Капчуг, плато Путорана // *Орнитология* 19: 30-40.
- Норин Б.Н. 1986. Общая характеристика растительности // *Горные фитоценологические системы Субарктики*. Л.: 164-168.
- Поздняков В.И., Гермогенов Н.И. 2002. Новые данные о гнездовании сибирского пепельного улиты // *Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий*. М.: 153-154.
- Равкин Ю.С. 1967. К методике учёта птиц лесных ландшафтов // *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*. Новосибирск: 66-75.
- Рогачёва Э.В. 1988. *Птицы Средней Сибири: Распространение, численность, зоогеография*. М.: 1-309.
- Романов А.А. 1996. *Птицы плато Путорана*. М.: 1-297.
- Романов А.А. 2003. *Орнитофауна озёрных котловин запада плато Путорана*. М.: 1-144.
- Романов А.А. 2004. Орнитофауна плато Путорана // *Фауна позвоночных животных плато Путорана*. М.: 92-286.
- Романов А.А. 2006а. Видовой состав, численность и ландшафтно-биотопическое размещение птиц в бассейне р. Северной // *Изучение и охрана животных сообществ плато Путорана*. М.: 9-70.
- Романов А.А. 2006б. Фауна и население птиц центральной части котловины оз. Кета // *Изучение и охрана животных сообществ плато Путорана*. М.: 71-102.
- Романов А.А., Рупасов С.В., Журавлёв А.Е., Голубев С.В. 2007. Птицы бассейна р. Курейки // *Биоразнообразие горных экосистем плато Путорана и сопредельных территорий*. М.: 8-59.
- Рупасов С.В., Журавлёв Е.А. 2006. Орнитофауна долины р. Микчангда и прилегающих территорий // *Изучение и охрана животных сообществ плато Путорана*. М.: 122-154.
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-728.
- Сыроечковский Е.Е. 1961. Птицы Хантайского озера и прилегающих гор Путорана (Средняя Сибирь) // *Учён. зап. Красноярск. пед. ин-та* 20, 2: 89-119.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1996: 5289-5291

Изменения в составе орнитофауны Кижских шхер Онежского озера за последние 20 лет

Т.Ю.Хохлова, А.В.Артемов

Второе издание. Первая публикация в 2016*

Кижские шхеры – островная часть Заонежья, внесённого в Общеввропейский каталог важнейших орнитологических территорий меж-

* Хохлова Т.Ю., Артемов А.В. 2016. Изменения в составе орнитофауны Кижских шхер за последние 20 лет // *Научные исследования в заповедниках и национальных парках России*. Петрозаводск: 247-248.

дународного значения (Important Bird Areas... 2000). Благодаря разнообразию условий здесь встречаются практически все птицы, регистрируемые на данных широтах Карелии. Более половины видов находятся вблизи границ ареалов и отличаются большими колебаниями численности. Список гнездового населения птиц Кижских шхер составлен по данным стационарных работ в 1974-1976 годах и регулярных выездов в 1977-1996 годах (Хохлова 1999). Он включает 120 гнездящихся видов (размножение 110 видов подтверждено находками гнёзд и выводков) и 48 возможно гнездящихся видов (регулярные летние встречи). В разряд «наблюдавшихся на гнездовании ранее» попали серая куропатка *Perdix perdix*, лебедь кликун *Cygnus cygnus*, красношейная поганка *Podiceps auritus* и полярная крачка *Sterna paradisaea* (Марвин 1951; Нейфельдт 1970; Зимин и др. 1993).

При поддержке музея-заповедника Кижского озера с 1995 года в шхерах проводится орнитологический мониторинг, позволяющий отслеживать изменения состояния местного населения птиц. За 20 лет в состав гнездовой фауны вошли 6 новых видов. Найдены гнездящимися: большой веретенник *Limosa limosa* (2007 год), ушастая сова *Asio otus* (2013, фотографии слётков предоставлены Р.Мартыновым), белощёкая казарка *Branta leucopsis* (2015). Зарегистрированы летние встречи болотного луны *Circus aeruginosus* (2011), перепела *Coturnix coturnix* (2011), пятипалого свёрчка *Locustella lanceolata* (2011, 2013).

Подтверждено гнездование редких в шхерах широконоска *Anas clypeata*, орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla*, а также перешедших в разряд обычных хохлатой чернети *Aythya fuligula* и бормотушки *Iduna caligata*. С редкого на обычный сменили статус чомга *Podiceps cristatus*, малая *Larus minutus* и озёрная *L. ridibundus* чайки. Интересен факт размножения смешанной пары речной *Sterna hirundo* и полярной *S. paradisaea* крачек на острове Бакенный (1999 год).

По разным причинам ряд видов вышел из состава фауны Кижских шхер. На состоянии птиц открытого ландшафта сказалась деградация сельскохозяйственных угодий, прекратил гнездование дубровник *Ocyris aureolus* (Хохлова, Артемьев 2015). С середины 1990-х годов нет встреч беркута *Aquila chrysaetos*. С 1998 года не отмечали ранее обычную овсянку-ремею *Ocyris rusticus*. В 2001 году с острова Малый Леликовский исчез кулик-сорока *Haematopus ostralegus*.

Шхеры – популярное место отдыха населения, подверженное сильному антропогенному прессу. Посещение рыбаками и туристами негативно отражается на численности птиц мелких островов (чайковые, водоплавающие) (Хохлова, Артемьев 2016). Для защиты уникального природного комплекса в 1989 году здесь учреждён Кижский федеральный заказник, однако охрана птиц и их местообитаний в сложных условиях шхер остаётся недостаточно эффективной.

Литература

- Зимин В.Б., Сазонов С.В., Лапшин Н.В., Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В., Анненков В.Г., Яковлева М.В. 1993. *Орнитофауна Карелии*. Петрозаводск: 1-220.
- Марвин М.Я. 1951. *Животный мир Карело-Финской ССР*. Петрозаводск: 1-196.
- Нейфельдт И.А. 1970. Обзор орнитологических исследований в Карелии // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 17: 67-110.
- Хохлова Т.Ю. 1999. Птицы Кижских шхер Онежского озера // *Тр. КарНЦ РАН* 1: 107-112, 168-181.
- Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В. 2015. Влияние деградации сельскохозяйственных угодий на птиц открытого ландшафта в Карелии // *Тр. КарНЦ РАН. Сер. Экологические исследования*. 2: 33-39.
- Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В. 2016. Серебристая чайка *Larus argentatus* и клуша *Larus fuscus* в Кижских шхерах Онежского озера // *Тр. КарНЦ РАН* 1: 57-67.
- Important Bird Areas in Europe: priority sites for conservation*. Vol. 1. Northern Europe. 2000. Cambridge: 1-866.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1996: 5291-5292

Динамика численности колоний белощёкой казарки *Branta leucopsis* в Колоколковой губе

К.Е.Литвин, О.Б.Покровская,
Ю.А.Анисимов, Ю.В.Карагичева

Второе издание. Первая публикация в 2011*

Колонии белощёкой казарки *Branta leucopsis*, насчитывающие десятки гнёзд, появились в начале 1990-х годов на Чаячьих островах Колоколковой губы (Малоземельская тундра), занятых гнёздами бургомистров *Larus hyperboreus* и халеев *Larus heuglini*. Позднее белощёкие казарки заселили лайды (приморские марши) и дюны в районе посёлка Тобседа на северо-восточном берегу залива.

В рамках работ международных экспедиций с 2003 года проводили полный учёт гнёзд с GPS-картированием в северной части Колоколковой губы. Число гнёзд на берегу и на островах достигало максимума (2450 гнёзд) в 2006 году, но численность в 2009 году была равна таковой в 2003 году (2200 гнёзд). Общая численность гнёзд белощёкой казарки в Колоколковой губе в 2009 году достигала 3000.

Разные колонии и части колоний белощёких казарок резко различались по динамике их численности. Часть колонии, расположенная

* Литвин К.Е., Покровская О.Б., Анисимов Ю.А., Карагичева Ю.В. 2011. Динамика численности колоний белощёкой казарки (*Branta leucopsis*) в Колоколковой губе // *Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями*. Элиста: 50.

на маршах, территориально наиболее близких к зональной тундре, практически исчезла, что можно считать результатом затопления гнёзд нагонными подъёмами воды, заходов песцов *Alopex lagopus* и сбора яиц местным населением. В то же время число гнёзд на незаливаемых морем песчаных участках выросло с 4 в 2002 году до 956 в 2009. На Чаячьих островах численность достигла максимума (1095 гнёзд) в 2006 году и с тех пор начала снижаться, что связано, видимо, с деградацией растительности. Подобная ситуация наблюдается и на низких приморских маршах губы к югу от Тобседы. Наиболее стабильна численность и плотность гнёзд в полосе высоких и средних маршей, примыкающих к дюнам.

Стабильность численности гнёзд белощёких казарок в колониях Колоколкой губы указывает на заполненность части биотопов, освоенных в процессе заселения. Интенсивное использование растительности казарками уже приводит к её деградации и уменьшению числа гнёзд, особенно на островах, заселённых первыми. В местообитаниях вне приморских маршей численность гнёзд продолжает расти. Все новые колонии белощёких казарок образуются в тех местообитаниях, где песцы отсутствуют или же их деятельность ограничена.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1996: 5292-5293

Горбоносый турпан *Melanitta deglandi* на Байкале

С.В.Пыжьянов, А.О.Березовская

Второе издание. Первая публикация в 2011*

На Малом Море (Средний Байкал) горбоносый турпан *Melanitta deglandi* является малочисленной, но регулярно гнездящейся уткой, хотя распространён он здесь весьма неравномерно. На гнездовье концентрируется в южной части пролива. За период многолетних исследований по биологии гнездования горбоносого турпана и длительного мониторинга состояния населения вида на Малом Море было найдено и описано 165 гнёзд.

Завершённые кладки содержали 4-13 яиц. Средняя величина кладки уменьшается от 7.8 ± 0.61 яйца в начале периода откладки яиц в по-

* Пыжьянов С.В., Березовская А.О. 2011. Горбоносый турпан (*Melanitta deglandi*) на Байкале // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. Элиста: 69.

пуляции до 7.4 ± 0.55 яйца в его конце. Повторные кладки, завершённые в конце июля, содержат 4-6 яиц. Яйца крупные ($68.8 \pm 0.12 \times 47.3 \pm 0.11$ мм), кремового цвета, правильной эллипсовидной формы.

Самка откладывает по одному яйцу в сутки. Плотность насиживания, как правило, возрастает к концу насиживания. Сразу после завершения кладки и на ранних стадиях насиживания некоторые самки часто надолго оставляют кладку, что приводит к удлинению сроков насиживания и значительной вариабельности продолжительности инкубации, в среднем составляющей 34 дня. Гибель яиц составила в среднем 75.6% (51.4-88%). Удивительно, что доля болтунов в поздних кладках достоверно ниже таковой в «массовых» кладках. В целом успешность насиживания в поздних кладках ниже, чем в «массовых», хотя разница эта не столь существенна, как у других видов уток, гнездящихся здесь же. Соотношение самок и самцов в выводках пуховых птенцов составило 1:1.2 ($n = 121$).

Численность гнездящихся на Малом Море горбоносых турпанов меняется циклически с периодом от 3 до 6 лет и определяется гнездованием самок неизвестного происхождения, не привязанных к местам размножения. Большинство из отловленных самок в следующие годы на контрольном участке не гнездились, а из резидентных самок половина хотя бы раз сменила место гнездования в пределах контрольного участка. Не отмечены нами и случаи филопатрии – возвращения турпанов на места рождения.

