

ISSN 1026-5627

**Русский
орнитологический
журнал**



2020

XXIX

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1957
EXPRESS-ISSUE

2020 № 1957

СОДЕРЖАНИЕ

- 3533-3539 Эдуард фон Толль (1904-2005) – агроном, защитник природы и орнитолог-любитель. Е. Э. ШЕРГАЛИН
- 3540-3544 Роль птиц в формировании органо-минеральных криоконитов на ледниках Субантарктики. Е. В. АБАКУМОВ, М. ЖИЯНСКИ, Р. ЯНЕВА, С. Н. ЧИГРАЙ, В. И. ПОЛЯКОВ
- 3545-3547 Лысухи *Fulica atra* учат птенцов нырять? С. В. ВИНТЕР
- 3547-3548 Летняя встреча серой вороны *Corvus cornix* с коричневыми крыльями около Алматы. В. Н. ДВОРЯНОВ
- 3548-3550 Заметки о куликах озера Тенгиз. Н. Н. АНДРУСЕНКО, Н. А. ДУДЕНКОВ
- 3550-3557 Влияние режима самоизоляции в период пандемии коронавируса COVID-19 на птиц природного парка «Птичья гавань» в Омске. С. А. СОЛОВЬЁВ, И. А. ШВИДКО
- 3558-3559 Современное состояние колоний сизой чайки *Larus canus* в трансформированных биотопах города Минска. Д. А. ГОНЧАРОВ
- 3560-3563 К экологии насиживания хохлатого осоеда *Pernis ptilorhynchus* в Олёкминском районе Якутии. А. В. КРЕЧМАР
-

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

2020 № 1957

CONTENTS

- 3533-3539 Eduard von Toll (1904-2005) – agronomist, conservationist and ornithologist amateur. E. E. SHERGALIN
- 3540-3544 The role of birds in the formation of organo-mineral cryoconites on glaciers of the Subantarctic. E. V. ABAKUMOV, M. ZHIYANSKI, R. YANEVA, S. N. CHIGRY, V. I. POLYAKOV
- 3545-3547 Coots *Fulica atra* teach chicks to dive? S. V. VINTER
- 3547-3548 Summer record of a hooded crow *Corvus cornix* with brown wings near Almaty. V. N. DVORYANOV
- 3548-3550 Notes on waders of Tengiz lake. N. N. ANDRUSENKO, N. A. DUDENKOV
- 3550-3557 The effect of the self-isolation regime during the COVID-19 coronavirus pandemic on birds in the Natural Park «Ptichya Gavan» in Omsk. S. A. SOLOVIEV, I. A. SHVIDKO
- 3558-3559 The current state of the colonies of the common gull *Larus canus* in transformed biotopes of Minsk. D. A. GONCHAROV
- 3560-3563 On the ecology of incubation in the crested honey buzzard *Pernis ptilorhynchus* in the Olekminsk Raion of Yakutia. A. V. KRECHMAR
-

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

Эдуард фон Толль (1904-2005) – агроном, защитник природы и орнитолог-любитель

Е.Э.Шергалин

Евгений Эдуардович Шергалин. Мензбировское орнитологическое общество. E-mail: zoolit@mail.ru

Поступила в редакцию 29 июня 2020

Несмотря на все катаклизмы и потрясения XX столетия, Эдуарду фон Толлю судьба отмерила длинную жизнь – 101 год. Ему было что вспомнить и рассказать, однако крутые зигзаги судьбы и передрыги, в которых он побывал, сделали из него крайне скромного, задумчивого и застенчивого человека. Нетрудно представить, какой огонь противоречий пылал в его груди на протяжении отдельных этапов его длинной жизни. Он пережил две мировые войны и целый ряд смены политических режимов.



Только под конец своей очень длинной жизни Эдуард фон Толль смог вернуться в места своего детства и юности.

Из: <https://www.eoy.ee/?act=people&id=9>

Эдуард фон Толль родился 7 декабря 1904 года на острове Эзель (ныне Сааремаа) в Аренсбурге (ныне Куресааре, в 1952-1988 годах – Кингисепи) – главном городе острова в семье балтийских немцев: лесовода барона Бернхарда фон Толля (1870-?) и Леонии (1877-1942), в девичестве Шарнгорст. Его отец Бернхард родился 12 сентября 1870 года в отцовском поместье Пидула на севере-западе острова, а мать Леоние

родилась 10 сентября 1877 года в Санкт-Петербурге, а умерла 2 февраля 1942 года в разгар Второй Мировой войны и похоронена в финском городе Хааменлинна. Со слов матери, Эдуард получил своё имя в честь своего дальнего родственника – знаменитого барона Эдуарда Васильевича фон Толля (1858-1902), геолога и путешественника, погибшего за два года до этого в Арктике.

Дед Эдуарда и отец Леоние Константин Васильевич Шарнгорст (27 февраля 1846, Санкт-Петербург – 4 апреля 1908, Эзельский уезд) – русский топограф, геодезист и картограф, был генерал-лейтенантом Русской императорской армии. Он прославился своими геодезическими и астрономическими исследованиями в Туркестане и Сибири. Будучи действительным членом Императорского Русского географического общества, он в 1876 году был удостоен Константиновской медали. С 1893 года он был заслуженным ординарным профессором Николаевской академии Генерального штаба. В 1876 году Константин Васильевич женился на баронессе Ребиндер, скончавшейся в 1880 году. В этом браке родились сын и дочь Леония, мать Эдуарда. В 1882 году Константин Васильевич вновь женился на Констанции Эдуардовне фон Аммонд (1858 года рождения), бывшей фрейлине императрицы Марии Александровны, от которой имел сына и двух дочерей. Константин Васильевич скончался в имении зятя в Пидула, но был похоронен в Санкт-Петербурге. Он заболел дифтерией и на время его болезни всех детей перевезли в другую мызу подальше от заболевшего. Эдуард вспоминает, как каждое лето к ним в имение приезжали родственники по материнской линии и маленький Эдик любил играть с золотыми пуговицами на фуражке и кителе деда – генерал-лейтенанта Генерального штаба. Брат матери был тоже офицером Русской императорской армии и организовывал соревнования для детей по лазанию по деревьям, от чего детвора приходила в неописуемый восторг, совсем не разделяемый их матерью (Toll 1991).

«Происхождение рода Толлей точно не известно, возможно, имеет датские корни. Основоположник рода Лукас учился в 1544 году в Виттенбергском университете. В 1560 году он владел мызой Медель (Медэлла) на острове Эзель (Сааремаа), куда прибыл в свите герцога Магнуса. Его внук Кристиан, полковник шведской службы, занимал пост Эзельского вице-губернатора, а правнук Кристиан Вильгельм, шведский лейтенант, погиб в битве при Эрестфере в 1701 году. Представитель эстляндской ветви, а именно Карл Фёдорович, в 1814 году был жалован баронством Австрийской империи, в 1829 году он же был жалован графским достоинством Российской империи, в 1865 году высочайше утверждённым мнением Государственного совета за фамилией Толль признан баронский титул. Эстляндская ветвь включает шесть домов и одну линию» (Коробов 2018).



Современный вид мызы Пидула на острове Сааремаа. Это именно тот дом, в котором прошли первые десять лет жизни Эдуарда фон Толля.

Эдик рос в очень большой семье. У него было семь братьев и сестёр: Элизабет, Эберхард, Йоахим, Аннемарие, Христиане, Фридерике и Рюдигер.

Совсем неудивительно, что маленький Эдик увлекся птицами с самых первых лет жизни. Было бы даже странно, если бы он ими не заинтересовался. Ведь первые десять лет жизни он провёл в отцовском имении – мызе Пидула, которое находится на северо-западе Сааремаа лишь в километре от берега залива Тагалахт и всего в 10 км от Вильсандиского (Вайкаского) заповедника – одного из первых заповедников царской России. Забегая вперёд заметим, что в 1967 году Эдуард Толль опубликовал отдельную статью по истории охраны птиц на островах Вайка (Toll 1967). Парк, леса и рыбопродуктивные пруды в окрестностях имения как нельзя лучше подходили для пробуждения интереса Эдика к изучению птиц родного края. Уже в самые ранние годы он пришёл к выводу, что в случае обнаружения птичьего гнезда об этом совсем не обязательно извещать вездесущих братьев и сестёр, если хочешь как можно подольше понаблюдать за гнездовой жизнью данной семейной пары. Информацию о своих находках он мог доверить лишь матери. В парке доминировали зяблики. Эдик хорошо запомнил своё первое знакомство с новым, прежде неизвестным ему видом. Найденное гнездо располагалось в дупле, и чтобы добраться до него пришлось воспользоваться лесенкой. Это было гнездо мухоловки-пеструшки. По-

левых определителей птиц тогда не было и Эдику удалось определить вид незнакомки с помощью книги «Die Naturgeschichte der Vögel Europas» из библиотеки его матери (Toll 1991).

С детства Эдуард начал вести орнитологические дневники и вёл их всю свою жизнь, лишь с небольшим перерывом в годы войны.



Линнулахт – Птичий залив, примыкающий с запада к городу Курессааре.

В годы Первой Мировой войны русская армия заняла мызу Пидула. Помимо стратегического значения этой части острова, в конце войны по всей империи возобладали антинемецкие настроения, что вполне понятно и легко объяснимо. Семья Толлей вынуждена была переехать в Курессааре. В результате Эдик сменил северное побережье острова на южное, не менее богатое птицами. Там основными местами экскурсий Эдуарда были Северо-западный лес и Линнулахт (Птичий залив), куда он ходил каждый день после школы, не говоря уже о воскресеньях. Орнитологические экскурсии в окрестностях Курессааре Эдик принимал со школьным приятелем Вольфгангом Руссовым – сыном местного врача Карла-Эрнста Руссова, который тоже увлекался наблюдениями за птицами (Шергалин 2015). Эдуард более чем на 80 лет переживёт Вольфганга, который вскоре в возрасте всего 19 лет утонет в устье Эльбы во время неудачной орнитологической экспедиции.

После окончания школы юноша переехал на несколько лет на материк для изучения сельского хозяйства. Затем Эдуард с 1925 по 1927 год служил в Силах обороны Эстонии в Нарвском 1-м пехотном полку. За большой рост, сааремааское происхождение и за фамилию среди сослуживцев у него была кличка Суур Тылль (Большой Тылль, персонаж эстонской мифологии, живший на острове Сааремаа – великан-земледелец, богатырь, сражавшийся с врагами своего народа). После

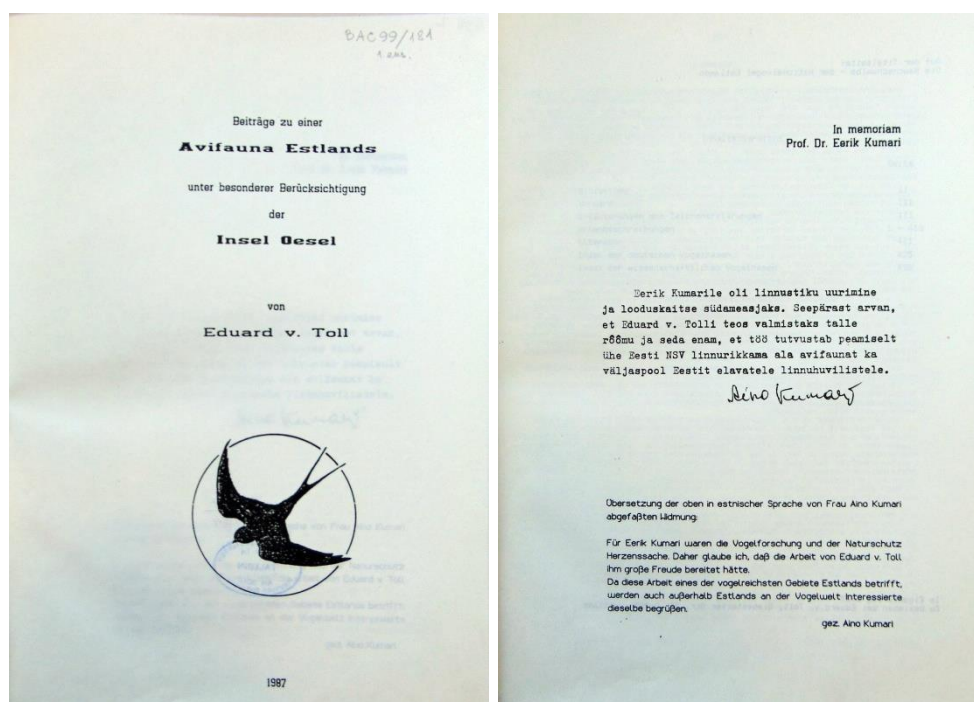
военной службы Эдуард более 10 лет работал агрономом в двух больших хозяйствах. Все эти годы он интересовался орнитологией как любитель. В 1937 году в Таллине Эдуард женился на немке Рите (1915-2001) в девичестве Асмусс, уроженке Москвы. В 1938 году у них в Таллине родились два близнеца – Кристьян и Рихард.

Между тем в Европе становилось все тревожнее. Гитлер готовился к войне и по соглашению Германии с Эстонией и Латвией балтийским немцам было предложено переехать в Германию. Слово «вернуться» тут явно неуместно, поскольку многие рода балтийских немцев существовали в прежних Эстляндии, Лифляндии и Курляндии по 4-5 веков. Многим этот шаг дался сравнительно легко, но некоторым пришлось совершить переезд против собственной воли. Особенно тяжело это решение далось смешанным семьям, где один из супругов не был немцем. Эдуард и Рита с двумя годовалыми малышами вместе с другими тысячами немцев отправились судном в Германию. Как правило, балтийских немцев расселяли в западной части современной Польши. Однако нормальной жизни на новом месте не получилось.

Во время Второй Мировой войны Эдуард был мобилизован в армию и отправлен на Восточный фронт. Произошло как раз то, чего он меньше всего желал в своей жизни – воевать со страной и народом, на защиту которых положили свои жизни его дед и дядя и в которой родился он сам. В январе 1945 года война для него закончилась: он сдался в плен красноармейцам. Затем пять лет Эдуард фон Толль как немецкий военнопленный участвовал в ликвидации той разрухи, которую устроили его новые соотечественники на территории СССР. Из плена он освободился в 1950 году. У него было несколько лет для очень тяжёлых и мучительных раздумий, горький осадок от которых остался на всю оставшуюся жизнь. Теперь надо было начинать новую жизнь с новой страницы, по сути, в новой стране.

Поскольку любимую работу по специальности в разрушенной войной Германии найти было нелегко, то Эдуард устроился государственным работником лесного хозяйства. Несомненно, что попутные орнитологические наблюдения велись им и эти 9 лет. В 1959 году семья переехала в провинцию Остфрисланд (Восточную Фрисландию), где его супруга Рита нашла преподавательскую работу в сельскохозяйственном профессиональном училище для девочек. Там Эдуард встретился с председателем окружного правительства, который попросил его помочь организовать систему охраны природы в округе. Такая работа была Эдуарду явно по душе и он рьяно взялся за дело. В общей сложности он проработал на этой должности 23 года, половину из которых после выхода на пенсию трудился волонтером, то есть без зарплаты. Фон Толль также некоторое время работал в Институте Гельголанда. На этом периоде его жизни стоит остановиться поподробнее.

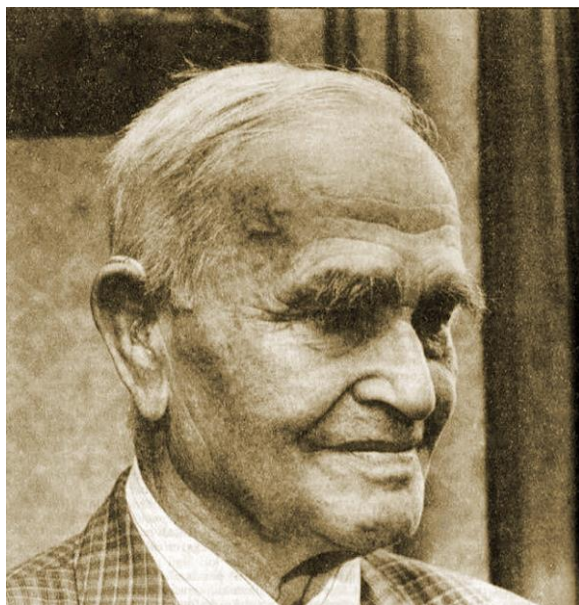
Вскоре после 1958 года Эдуард познакомился с немецким орнитологом Фридрихом Вальтером Гёте (1911-2003), который как раз в то время стал директором научно-исследовательского института по изучению птиц в Вильгельмсхафене под названием «Институт Гельголанд». Фридрих Гёте вёл научную переписку с профессором Эриком Кумари (1912-1984) и последний регулярно присылал в ФРГ научную орнитологическую литературу на русском и эстонском языках. К сожалению, тогда сотрудников, владеющих этими языками, на станции не было, и вся литература из России оставалась невостребованной. Зная, что Эдуард более или менее свободно владеет русским и эстонским языками (помимо родного немецкого), Фридрих предложил Эдуарду место переводчика на своей станции, на что Эдуард с радостью согласился. Так что теперь мы знаем, кто же в те годы стал своеобразным мостиком между западногерманской орнитологической литературой и литературой Северо-Запада бывшего СССР. Позже через Гёте Толль установил самостоятельную переписку с Кумари, которая продолжалась до самой смерти Эрика Вольдемаровича. Правда, о самом Кумари фон Толль знал ещё задолго до встречи с Ф.Гёте.



В 1987 году Эдуард фон Толль опубликовал главный труд своей жизни – книгу на 430 страницах «Beiträge zu einer Avifauna Estlands unter besonderer Berücksichtigung der Insel Oesel» [Обзор птиц Эстонии, особенно Сааремаа]. Этот труд он посвятил памяти своего друга профессора Эрика Кумари, а предисловие к книге написала вдова последнего Аино Кумари. В предисловии она пишет, что фон Толль попытался восполнить пробел в орнитологической литературе на немецком языке, образовавшийся почти за четверть века после публикации в 1963 году

обзора по птицам Эстонии «Die Vögel Estlands» двумя эстонскими орнитологами-эмигрантами Йоханнесом Лепиксааром и Майтом Цастровым в Лунде в Швеции. Именно за создание этой книги Эстонское орнитологическое общество в 1991 году избрало Эдуарда фон Толля своим почётным членом.

Для создания этой книги Эдуард использовал не только обширную орнитологическую литературу (библиография занимает 15 страниц), но и свои собственные дневниковые записи, которые ему пришлось практически полностью восстанавливать по памяти, так как все его оригинальные дневники пропали в огне Второй Мировой войны.



Эдуард фон Толль в 1991 году в Тарту во время присуждения ему звания почётного члена Эстонского орнитологического общества. Фото Меелиса Локка.

С сайта: https://www.eoy.ee/pics/290_nlib-digar_341012_pages_32_35.pdf

Начиная со второй половины 1980-х годов Эдуард фон Толль особенно часто приезжал Эстонию, посещая местных родственников и место своего рождения на острове Сааремаа. Живя вдали от родных мест, он всю жизнь оставался всем сердцем связанным с Эстонией.

Л и т е р а т у р а

- Коробов И. 2018. *Эстляндское имматрикулированное дворянство*. Таллин: 1-472.
- Шергалин Е.Э. 2015. Карл Эрнст Руссов (1869-1932) – орнитолог-любитель, врач и просветитель острова Сааремаа // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1136): 1465-1475.
- Toll E. v. 1967. Zur Geschichte des Vogelschutzes auf den Waika-Riffen // *Ornithol. Mitt.* **19**, 1: 6-9.
- Toll E. v. 1987. *Beiträge zu einer Avifauna Estlands unter besonderer Berücksichtigung der Insel Oesel. Im Eigenverlag*, Holtland: 1-430.
- Toll E. v. 1991. Mõnda minu elust // *Eesti Loodus* **12**: 718-721.



Роль птиц в формировании органо-минеральных криоконитов на ледниках Субантарктики

Е.В.Абакумов, М.Жиянски, Р.Янева,
С.Н.Чиграй, В.И.Поляков

Евгений Васильевич Абакумов. SPIN-код: 8878-4010. Кафедра прикладной экологии, Санкт-Петербургский государственный университет. 16-я линия В.О., д. 29, Санкт-Петербург, 199178, Россия. E-mail: e_abakumov@mail.ru; e.abakumov@bio.spbu.ru

Миглена Жиянски, SPIN-код: 7435-5491, *Россица Янева,* SPIN-код: 7435-5491. Институт леса Болгарской Академии наук, бульвар Св. Климент Охридски, д. 132, София, 1756, Болгария

Светлана Николаевна Чиграй. Кафедра прикладной экологии, Санкт-Петербургский государственный университет. 16-я линия В.О., д. 29, Санкт-Петербург, 199178, Россия. E-mail: s.chigray@mail.ru

Вячеслав Игоревич Поляков. SPIN-код: 6931-4721. Кафедра прикладной экологии, Санкт-Петербургский государственный университет. 16-я линия В.О., д. 29, Санкт-Петербург, 199178, Россия

Поступила в редакцию 2 июля 2020

Роль орнитогенного переноса веществ и влияние этого процесса на биогеохимическую трансформацию наземных экосистем разных биомов крайне недооценена. Ранее были опубликованы данные о роли орнитогенного фактора почвообразования в Антарктике (Абакумов 2014а,б). Было показано, что орнитохория очень важна для коренной трансформации видового разнообразия и биогеохимических особенностей наземных экосистем (Парникоза и др. 2015). В связи с этим актуальной становится задача оценки роли птиц в распространении криоконитов на поверхности ледников.

Криоконит представляет собой тёмный неконсолидированный осадок, который встречается на поверхности ледников по всему миру (Takeuchi *et al.* 2001). Он может быть обнаружен в виде дисперсного материала на поверхности льда или в виде отложений, накопленных на дне характерных заполненных водой отверстий, растаявших во льду, обычно сгруппированных в криоконитные дыры (Vassolo *et al.* 2020). Криоконит образуется в результате взаимодействия между минеральными частицами, присутствующими на поверхности льда (как аллохтонными, так и автохтонными), и сложными микробными сообществами, которые развиваются на поверхности ледников (Cook *et al.* 2015). Криоконит может содержать пыль из отдалённых континентальных пустынь или сельскохозяйственных угодий, частицы извержений вулканов или выбросов электростанций и сажу. Нередки криокониты смешанного – органо-минерального состава. Впервые криоконит был описан и назван Нильсом Адольфом Эриком Норденшельдом (Нурденшэльдом), шведским геологом, путешествовавшим по ледяной шапке Гренландии в 1870 году. Термин «криоконит» (от греческого «kryos» и

«konis», что означает «холодная пыль») используется взаимозаменяемо для описания всей массы нерастворимых примесей, включая дискретные биотехнологические гранулы (Langford *et al.* 2010; Edwards *et al.* 2014; Cook *et al.* 2015). В составе криоконита доминирует минеральный компонент, составляющий 85-95% его массы, тогда как фракция остатка состоит из живого и мёртвого органического вещества и отвечает за его тёмный цвет (Cook *et al.* 2015). Образование криоконитных дыр объясняется тёмным цветом и, следовательно, низким альбедо криоконита, который усиливает поглощение солнечной радиации и локально увеличивает таяние льда, способствуя развитию дыр на поверхности льда.

Криоконит был изучен рядом дисциплин в виду его вклада в таяние льда, разнообразного состава и роли в биоразнообразии (Takeuchi *et al.* 2001; Langford *et al.* 2010; Cook *et al.* 2015; Ferrario *et al.* 2017; Pittino *et al.* 2018; Vaccolo *et al.* 2020). В последние годы криоконит стал привлекать внимание в области радиоактивного мониторинга среды (Vaccolo *et al.* 2020). Недавние исследования, проведённые в разных регионах глобальной криосферы (Альпы, Кавказ, Шпицберген и Канада), подтвердили способность криоконита накапливать радионуклиды (Vaccolo *et al.* 2017; Łokas *et al.* 2016, 2018; Owens *et al.* 2019; Vaccolo *et al.* 2020) с радиоэкологическими последствиями, которые распространяются на прогляциальные области (Łokas *et al.* 2017; Owens *et al.* 2019). Помимо FRN, было показано, что криоконит накапливает и другие антропогенные загрязняющие вещества, включая тяжёлые металлы (Nagatsuka *et al.* 2010; Łokas *et al.* 2016; Vaccolo *et al.* 2017; Singh *et al.* 2017; Huang *et al.* 2019), искусственные органические соединения (Ferrario *et al.* 2017; Weiland-Bräuer *et al.* 2017) и компоненты микропластика (Ambrosini *et al.* 2019).

В связи с вышесказанным целью данной работы было изучение возможной роли перелётных птиц в формировании криоконитов в регионе Северо-Западной части Антарктического полуострова, а именно на острове Ливингстон в районе расположения болгарской антарктической станции Святой Климент Орхидски. Исследования проводились в ходе сезонных операций болгарской антарктической экспедиции в конце февраля 2019 – начале января 2020 года. Были изучены криокониты ледников в окрестностях научной станции и мыса Хана-Пойнт, ландшафты и экосистемы которого описаны ранее (Абакумов и др. 2020). В районе исследования много пингвинов *Pygoscelis papua* и *P. antarctica*, а также *Eudyptes chrysolophus*. Также среди гнездящихся птиц можно обнаружить *Macronectes giganteus*, *Phalacrocorax atriceps bransfieldensis*, *Catharacta antarctica lonnbergi*, *Chionis alba*, *Larus dominicanus*, *Sterna vittata*, *Oceanites oceanicus*, *Fregetta tropica* и *Daption capensis*. Ранее было показано, что орнитогенный фактор играет решающую роль

в трансформации потоков вещества и биогеохимических циклов в наземных экосистемах Антарктиды (Абакумов 2010, 2014а,б; Парникова и др. 2015; Pereira *et al.* 2013; Peter, Pfeiffer 2003). Целью настоящего исследования было установление возможности влияния почвенно-орнитогенного материала на химический состав криоконитов, обнаруженных на ледниковых материалах в районе острова Ливингстон архипелага Южные Шетландские острова. Изучено 10 проб криоконитов, 5 из которых были вулканического генезиса (извержения характерны как для вулканов, находящихся на острове Ливингстон, так и для соседнего острова Десепши) и 5 криоконитов, предположительно, орнитогенного генезиса, что подтверждается близким расположением растительных остатков, перенесённых птицами (как правило, остатки злака луговика антарктического *Deshcampsia antarctica*). Типичный органо-минеральный криоконит показан на рисунке.



Типичный органо-минеральный криоконит на антарктическом леднике.

В ходе исследований установлено, что криокониты вулканического происхождения имеют в своём составе около 0.3-0.6% органического углерода, в то время как в криоконитах предположительно орнитогенного происхождения содержание углерода органических соединений достигает 5%, что однозначно свидетельствует о важнейшей роли птиц в переносе веществ из береговой зоны на поверхность ледника. При этом органическое вещество не остаётся «функционально мёртвым», но в связи с тёмной окраской способствует локализованному таянию льда и формированию микроуглублений, т.е. образований, связанных своим

формированием с криоконитами. Если обсуждать отношение углерода к азоту – важнейший индикатор метаболизма любых почв, то следует отметить, что оно в 2, а иногда в 3 раза уже в орнитогенных криоконитах, чем в вулканогенных. Таким образом, орнитогенный фактор влияет не только почвообразование в традиционном смысле (Парникоза и др. 2015), но и на формирование почвоподобных тел, образованных в местах скопления криоконитов. Этим в определённом смысле подтверждается феномен существования т.н. «ледовых почв», особенно характерных для Субантарктической биоклиматической зоны (Таширев и др. 2012). Роль этого явления в деградации ледниковых покровов Антарктиды и в экспансии почв в континентальные криогенные экосистемы следует изучить более подробно. В настоящее время влияние орнитогенного фактора на стабильность и биогеохимию ледового комплекса, на наш взгляд, является крайне недооценённым.

Работа выполнена при поддержке РФФИ: гранты №№ 18-04-00900, 19-54-18003 и 19-05-50107. Авторы благодарят руководства Болгарской антарктической экспедиции, в особенности проф. Христо Пимпирева и Драгомира Матвеева.

Л и т е р а т у р а

- Абакумов Е.В. 2010. Источники и состав гумуса некоторых почв Западной Антарктики // *Почвоведение* 2: 538-547.
- Абакумов Е.В. 2014а. Зоогенный педогенез как основной биогенный почвенный процесс в Антарктиде // *Рус. орнитол. журн.* **23** (972): 576-584.
- Абакумов Е.В. 2014б. Микроморфологические признаки орнитогенного почвообразования в Антарктиде // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1030): 2353-2357.
- Абакумов Е.В., Жиянски М., Янева Р. 2020. Орнитогенный фактор в формировании тундровой растительности и серогумусовых почв на острове Ливингстон, Западная Антарктика // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1903): 1360-1364.
- Парникоза И.Ю., Абакумов Е.В., Дикий И.В., Пилипенко Д.В., Швидун П.П., Козерецкая И.А., Кунах В.А. 2015. Влияние птиц на пространственное распределение *Deschampsia antarctica* Desv. острова Галиндез (Аргентинские острова, Прибрежная Антарктика) // *Вестн. С.-Петербург. ун-та* (Сер. 3: биол.) 1: 78-97.
- Таширев А.Б., Таширева А.А., Березкина А.Е. 2012. Роль криоценозов в формировании почв на ледниках Западной Антарктики // *Доповіді Нац. Акад. наук України* 4: 155-161.
- Ambrosini R., Azzoni R.S., Pittino F., Diolaiuti G., Franzetti A., Parolini M. 2019. First evidence of microplastic contamination in the supraglacial debris of an alpine glacier // *Environ. Pollut.* **253**: 297-301.
- Baccolo G., Di Mauro B., Massabò D., Clemenza M., Nastasi M., Delmonte B., Prata M., Prati P., Previtali E., Maggi V. 2017. Cryoconite as a temporary sink for anthropogenic species stored in glaciers // *Sci. Rep.* **7**: 9623. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-10220-5>
- Baccolo G., Łokas E., Gaca P., Massabò D., Ambrosini R., Azzoni R.S., Clason C., Mauro B.D., Franzetti A., Nastasi M., Prata M., Prati P., Previtali E., Delmonte B., Maggi V. 2020. Cryoconite: an efficient accumulator of radioactive fallout in glacial environments // *Cryosphere* **14**: 657-672. DOI: 10.5194/tc-14-657-2020
- Cook J., Edwards A., Takeuchi N., Irvine-Fynn T. 2015. Cryoconite: the dark biological secret of the cryosphere // *Prog. Phys. Geog.* **40**: 66-111. <https://doi.org/10.1177/0309133315616574>

- Edwards A.E., Irvine-Fynn T., Mitchell A.C. *et al.* 2014. Agerm theory for glacial systems? // *Wiley Inter-disciplinary Reviews: Water* 1 (4): 331-340.
- Ferrario C., Pittino F., Tagliaferri I., Gandolfi I., Bestetti G., Azzoni R.S., Diolaiuti G., Franzetti A., Ambrosini R., Villa S. 2017. Bacteria contribute to pesticide degradation in cryoconite holes in an Alpine glacier // *Environ. Pollut.* **230**: 919-926.
- Huang J., Kang S., Ma M., Guo J., Cong Z., Dong Z., Yin R., Xu J., Tripathee L., Ram K., Wang F. 2019. Accumulation of atmospheric mercury in glacier cryoconite over Western China // *Environ. Sci. Technol.* **53**: 6632-6639.
- Łokas E., Wachniew P., Jodłowski P., Gasiorek M. 2017. Air-borne radionuclides in the proglacial environment as indicators of sources and transfers of soil material // *J. Environ Radioactiv.* **178**: 193-202.
- Łokas E., Zaborska A., Kolicka M., Rózycki M., Zawierucha K. 2016. Accumulation of atmospheric radionuclides and heavy metals in cryoconite holes on an Arctic glacier // *Chemosphere* **160**: 162-172.
- Łokas E., Zawierucha K., Cwanek A., Szufa K., Gaca P., Mietelski J.W., Tomankiewicz E. 2018. The sources of high airborne radioactivity in cryoconite holes from the Caucasus (Georgia) // *Sci. Rep.* **8**: 10802. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-29076-4>
- Nagatzuka N., Takeuchi N., Nakano T., Kokado E., Li. Z. 2010. Sr, Nd and Pb stable isotopes of surface dust on Ürümki glacier No. 1 in western China // *Ann. Glaciol.* **51**: 95-105.
- Owens P.N., Blake W.H., Millward G.E. 2019. Extreme levels of fallout radionuclides and other contaminants in glacial sediments (cryoconite) and implications for downstream aquatic ecosystems // *Sci. Rep.* **9**: 12531. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-48873-z>
- Pereira T.T.C., Schaefer C.E.G.R., Ker J.C., Almeida C.C., Aimeida I.C.C. 2013. Micro-morphological and microchemical indicators of pedogenesis in ornithogenic cryosols (gelsols) of Hope Bay, Antarctic Peninsula // *Geoderma* **193/194**: 311-322.
- Peter H.-U., Pfifer S. 2003. *Bestandsaufnahme und Managementpläne für zwei touristisch genutzte Gebiete der Antarktis*. Institut für Ökologie Friedrich-Schiller-Universität Jena: 1-325.
- Pittino F., Maglio M., Gandolfi I., Azzoni R.S., Diolaiuti G., Ambrosini R., Franzetti A. 2018. Bacterial communities of cryoconite holes of a temperate alpine glacier show both seasonal trends and year-to-year variability // *Ann. Glaciol.* **59**: 1-9.
- Singh S.M., Avinash K., Sharma P., Mulik R.U., Upadhyay A.K., Ravindra S. 2017. Elemental variations in glacier cryoconites of Indian Himalaya and Spitsbergen, Arctic // *Geosci. Front.* **8**: 1339-1347.
- Takeuchi N., Kohshima S., Seko K. 2001. Structure, formation and darkening process of albedo-reducing material (Cryoconite) on a Himalayan glacier: a granular algal mat growing on the glacier, Arct. // *Antarc. Alp. Res.* **33**: 115-122.
- Weiland-Bräuer N., Fischer M.A., Schramm K.W., Schmitz R.A. 2017. Polychlorinated Biphenyl (PCB)-Degrading Potential of Microbes Present in a Cryoconite of Jamtalferner Glacier // *Front. Microbiol.* **8**: 105. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.01105>



Лысухи *Fulica atra* учат птенцов нырять?

С.В.Винтер

Сергей Владимирович Винтер. Рабочая группа по журавлям Евразии,
Ziegelhuettenweg, 58, 60598 Frankfurt Main, Germany. E-mail: sergej.winter@onlinehome.de

Поступила в редакцию 22 июня 2020

Известно, что взрослые лысухи *Fulica atra* замечательно ныряют, для чего достаточно понаблюдать за кормящейся птицей дольше 5 мин. Однако в каком возрасте в онтогенезе птенцов эта способность реализуется, мне в литературе найти не удалось, как и того, чему учат взрослые лысухи своих птенцов в первую неделю жизни. В доступной литературе таких объяснений нет (Блум 1973; Кошелев 1984, 1987).

В прежние годы в Германии я несколько раз наблюдал описанное ниже, однако 7 июля 2019 на искусственном озере (Jakobi-weiher) в лесопарке города Франкфурта-на-Майне я проводил специальные фото-съёмки семьи лысух с птенцами в возрасте 3-5 дней.

Партнёры держались с 3 и 4 птенцами в нескольких метрах друг от друга. Взрослые птицы регулярно кормили птенцов на протяжении всех 20 мин наблюдений (14 ч 40 мин – 15 ч 00 мин) (рис. 1).



Рис. 1. Лысуха *Fulica atra* с кормом для птенцов. Франкфурт-на-Майне. 7 июля 2019. Фото автора.



Рис. 2. Лысухи *Fulica atra* погружают птенцов по воду. 7 июля 2019. Фото автора.

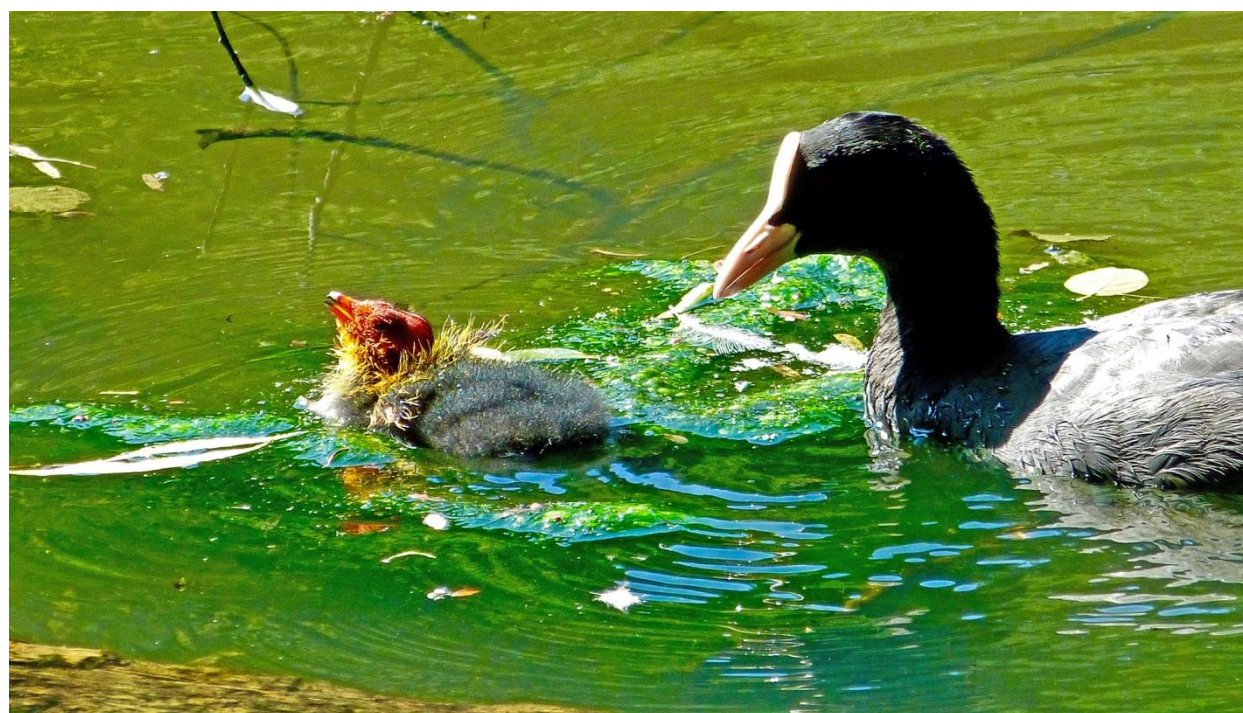


Рис. 3. Только что вынырнувший птенец лысухи *Fulica atra*. 7 июля 2019. Фото автора.

Неожиданно один из лысух (вероятно, самец) взяла клювом птенца за затылок и окунула его под воду (рис. 2). Потом это повторялось четыре раза и с другими птенцами. После погружения птенец благополучно всплывал, был несколько «обескуражен», но готов к получению новой порции корма. На фотографии (рис. 3) видно, как выглядит едва вынырнувший после насильственного погружения птенец.

Вероятно, объяснение этому феномену заключается в том, что не только птенцы настоящих журавлей не умеют клевать в первую неделю жизни, но и лысушата в первые дни жизни ещё не умеют нырять, к чему их и подталкивают взрослые.

Литература

Блум П.Н. 1973. *Лысуха в Латвии*. Рига: 1-156.

Кошелёв А.И. 1984. *Лысуха в Западной Сибири (экология, поведение и хозяйственное значение)*. Новосибирск: 1-175.

Кошелёв А.И. 1987. Лысуха – *Fulica atra* Linnaeus, 1758 // *Птицы СССР: Курообразные. Журавлеобразные*. Л.: 439-464.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1957: 3547-3548

Летняя встреча серой вороны *Corvus cornix* с коричневыми крыльями около Алматы

В.Н.Дворянов

Владимир Николаевич Дворянов. Общество любителей птиц «Ремез». Алматы, Казахстан.
E-mail: dvorianov36052@mail.ru

Поступила в редакцию 22 мая 2020

17 июня 2020 я заметил недалеко от Талгарских дач (20-25 км к востоку от северо-восточной окраины Алматы) серую ворону *Corvus cornix*. Летом серых ворон в Алматы и её окрестностях нет. Ближайшие места гнездования этого вида находятся севернее озера Балхаш, примерно в 500 км от нашего города.

Поэтому впервые увидев серую ворону летом я постарался сфотографировать её. Однако птица была очень осторожна и моя небольшая оплошность привела к тому, что она, взлетев с навозной кучи, немного вихляя в полёте, скрылась в кронах ближайших деревьев. Через 2 ч я повторил попытку и на этот раз удачно. Причина, по которой серая ворона задержалась на местах зимовки, была, как я и предполагал, банальна – повреждённое крыло. Второстепенные маховые перья на правом крыле заметно топорщились (см. рисунок).



Серая ворона *Corvus cornix* с проявлением пизохроизма, фео. Видно повреждённое правое крыло, не позволившее птице совершать дальние перелёты. В зависимости от освещения птица издали выглядела то розоватой, то грязноватой. Талгарский район, Алматинская область. 17 июня 2020. Фото автора.

Этот экземпляр серой вороны был окрашен весьма необычно. В перьях крыльев, хвоста, нижней стороны тела и спины из двух пигментов – серого эумеланина и коричневого феомеланина, присутствовал только коричневый (пизохроизм, фео). Обычно чёрные крылья, хвост, перья на голени были темно-коричневыми, а светло-серое перо на теле – белым с розовато-коричневатым налётом. Как и в случае с черно-головой вороной, у которой крылья и хвост были тёмно-серые (Дворянов 2018), у коричневой вороны голова, горло и пятно на зобе тоже остались чёрными.

Литература

Дворянов В.Н. 2018. О некоторых особенностях отклонений в окраске оперения у диких птиц // *Рус. орнитол. журн.* 27 (1692): 5498-5507.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1957: 3548-3550

Заметки о куликах озера Тенгиз

Н.Н.Андрусенко, Н.А.Дуденков

*Второе издание. Первая публикация в 1982**

Фауну куликов Тенгиза изучали в течение трёх лет: 8 мая – 20 августа 1976, 19 апреля – 25 октября 1977 и 3 мая – 13 августа 1978.

* Андрусенко Н.Н., Дуденков Н.А. 1982. Фаунистические заметки по куликам оз. Тенгиз // *Орнитология* 17: 155.

Морской зуёк *Charadrius alexandrinus*. Самый многочисленный гнездящийся вид. На 1 км береговой линии приходится 2-9, в среднем 7 гнездящихся пар. На островах гнездится колониями, преимущественно по 3-5, иногда по 27-30 пар. В колониях гнёзда располагаются равномерно, в 30-40 м, как исключение в 15-17 м одно от другого.

Шилоклювка *Recurvirostra avosetta*. Гнездится большими колониями, по 35-118 пар на песчаных и галечных островах. Колонии из 3-8 пар редки и, как правило, расположены вблизи колоний хохотуны *Larus cachinnans* или морского голубка *Larus genei*. В последние годы шилоклювка стала регулярно гнездиться в нетипичных биотопах – на заливных лугах по южному побережью в 3-4 км от озера.

Изредка на больших остепнённых островах в восточной и северо-восточной частях озера встречаются выводки чибиса *Vanellus vanellus* и азиатского зуйка *Charadrius asiaticus*. Более часто эти виды гнездятся в притенгизской степи: азиатский зуёк по глинисто-солончаковым биотопам, а чибис на искусственных пресноводных водоёмах или на заливных лугах. Отдельными парами в степи или на обсохших огромных лугах гнездится большой кроншнеп *Numenius arquata*. Излюбленные места гнездования этого кулика – обширные разнотравные луга по северному побережью озера и полуостров Бозарал.

В 1978 году впервые для Тенгиза достоверно установлено гнездование малого зуйка *Charadrius dubius*, большого веретенника *Limosa limosa* и травника *Tringa totanus*. Три пары малого зуйка загнездились на небольшом солонце вблизи родника у зимовки Шурук. Большой веретенник (2 пары) и травник (3 пары) гнездились на одном из заливных лугов по южному берегу озера.

Кулик-сорока *Himantopus ostralegus* в настоящее время на гнездовье на озере не обнаружен. Ближайший выводок нам удалось найти лишь в 15 км южнее Тенгиза.

На пролёте отмечено 20 видов. Фоновыми являются: круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*, кулик-воробей *Calidris minuta*, краснозобик *Calidris ferruginea*, чернозобик *Calidris alpina* и галстучник *Charadrius hiaticula*; обычными – турухтан *Philomachus pugnax*, камнешарка *Arenaria interpres*, мородунка *Xenus cinereus*, фифи *Tringa glareola* (предпочитает придерживаться заливных лугов), белохвостый песочник *Calidris temminckii*, щёголь *Tringa erythropus*, средний *Numenius phaeopus* и тонкоклювый *N. tenuirostris* кроншнепы (последний встречается на Тенгизе и летом). Кроме того, на пролёте были отмечены большой улит *Tringa nebularia*, песчанка *Calidris alba*, тулес *Pluvialis squatarola*, белокрылая ржанка *Pluvialis apricaria*, хрустан *Eudromias morinellus*, бекас *Gallinago gallinago* и кречётка *Chettusia gregaria*.

Во время летних кочёвок часто можно встретить поручейника *Tringa stagnatilis*, черныша *Tringa ochropus* и перевозчика *Actitis hypoleucos*

и очень редко ходулочника *Himantopus himantopus*, малого веретенника *Limosa lapponica* и степную тиркушку *Glareola naumanni*. В 1978 году дважды отмечен кроншнеп-малютка *Numenius minutus*. Впервые кроншнепа-малютку мы зарегистрировали 25 июня (1 птица в стайке с 4 средними кроншнепами). Вторая встреча произошла 7 июля (стайка из 7 больших кроншнепов и 2 кроншнепов-малюток). Птицы хорошо рассмотрены в бинокль с близкого расстояния, поэтому их видовая принадлежность не вызывает сомнения.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1957: 3550-3557

Влияние режима самоизоляции в период пандемии коронавируса COVID-19 на птиц природного парка «Птичья гавань» в Омске

С.А.Соловьёв, И.А.Швидко

Сергей Александрович Соловьёв. Омский государственный университет им. Ф.М.Достоевского. Омск, Россия. E-mail: solov_sa@mail.ru

Ирина Анатольевна Швидко. ООПТ природный парк «Птичья гавань». Омск, Россия

Поступила в редакцию 27 июня 2020

В целях предотвращения распространения на территории Омской области новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в соответствии с Распоряжением Губернатора Омской области от 31 марта 2020 № 33-р «Об ужесточении карантинных мер по коронавирусу» на территории Омской области введён режим всеобщей самоизоляции. В соответствии с данным распоряжением особо охраняемая природная территория регионального значения «Природный парк «Птичья гавань» в центре города Омска была закрыта для посетителей с 1 апреля по 19 июля 2020. Созданный «заповедный» режим на территории пойменных водоёмов левобережья Иртыша площадью немногим более 1 км² уменьшил дистанцию вспугивания птиц природного парка в период их миграций и гнездования и стал причиной появления видов, ранее здесь вообще не отмечавшихся.

Чомга *Podiceps cristatus*. гнездящийся, перелётный и пролётный вид лесостепи Прииртышья. В конце XIX века чомга изредка встречалась в окрестностях Омска (Сотников 1892), но чаще на слабосоленых озёрах Камышловского лога (Словцов 1881). В гнездовой период на пойменных водоемах левобережья Иртыша в конце XX века в первой половине июня чомга в Омске была обычна (Соловьёв 2005). В настоящий

период чомга тщательно укрывает гнёзда от посетителей парка. В мае 2020 года нами впервые найдено два гнезда чомги на обводном канале природного парка в 7 м от пешеходной дорожки экологической тропы (рис. 1). При последующих учётах 25 июня 2020 мы встретили взрослых птиц уже с птенцами на обводном канале (рис. 2).



Рис. 1. Чомга *Podiceps cristatus* на гнезде в канале природного парка «Птичья гавань». Омск. 27 мая 2020. Фото И.А.Швидко.



Рис. 2. Семья чомг *Podiceps cristatus* в канале природного парка «Птичья гавань». Омск. 25 июня 2020. Фото С.А.Соловьёва.

Большой баклан *Phalacrocorax carbo*. Гнездящийся перелётный вид лесостепи Прииртышья. А.А.Морозов (1898) считал большого баклана пролётным видом окрестностей Омска. В начале XX века этот вид был редок в Омском округе, а взрослый самец добыт 22 мая 1926 на Иртыше в окрестностях агроуниверситета (Шухов 1928). Весной 1980 года 3 птицы отмечены на пойменных водоёмах левобережья Иртыша в Омске (Сулимов 1982). И.А.Швидко видела 2 больших бакланов на

северном водоёме природного парка «Птичья гавань» 28 апреля 2020 (рис. 3).

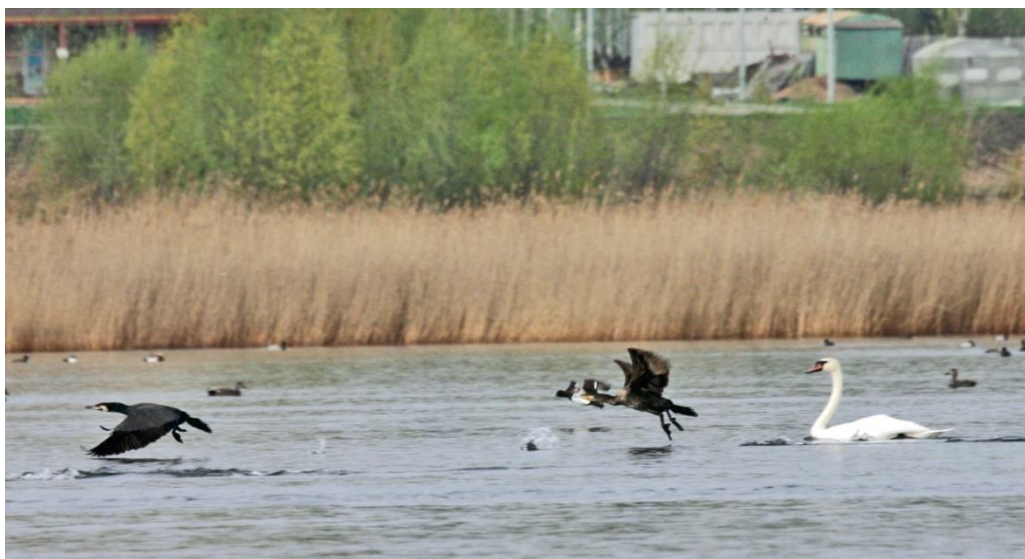


Рис. 3. Большие бакланы *Phalacrocorax carbo* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 28 апреля 2020. фото И.А.Швидко.

Пискулька *Anser erythropus*. Пролётный вид лесостепи Прииртышья. П.С.Паллас (1786) в Тоболо-Иртышской лесостепи близ посёлка Покровский 24 апреля 1771 наблюдал «пролёт и отдых величайших стад» этого гуся. В XIX веке в Тобольской губернии этого гуся добывали весной (Словцов 1892). В настоящий период это очень редкий пролётный вид. Один гусь встречен нами в парке 19 мая 2020 (рис. 4).



Рис. 4. Пискулька *Anser erythropus* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 19 мая 2020. фото И.А.Швидко.

Белоглазый нырок *Aythya nyroca*. Пролётный вид лесостепи Прииртышья. В конце XIX века его часто встречали на слабосолёных озёрах Камышловского лога (Словцов 1881; Сотников 1892). Изредка он встречался в Тюкалинском округе, где 25 апреля 1899 близ озера

«Большое» добыт самец (Котс 1910). Нами встречен 20 мая 2020 на водоёмах природного парка «Птичья гавань» (рис. 5).

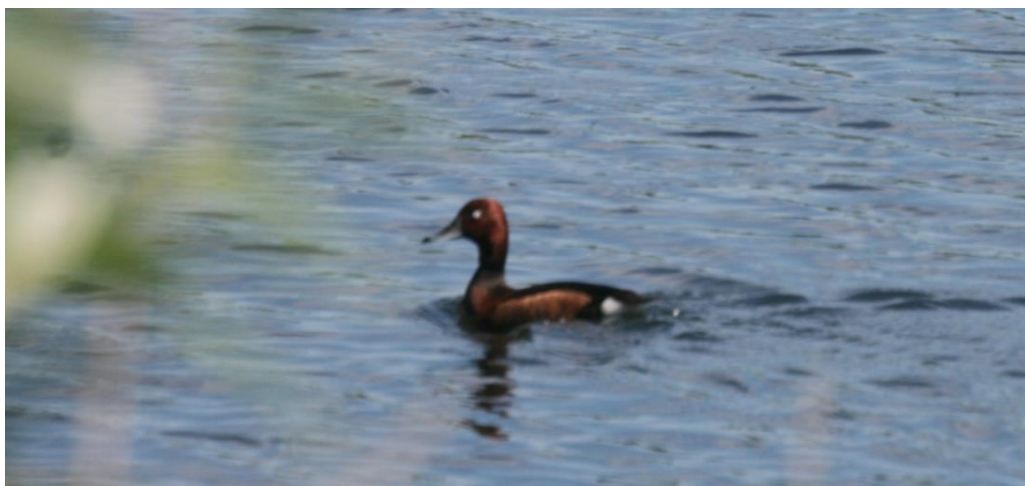


Рис. 5. Белоглазый нырок *Aythya nyroca* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 20 мая 2020. фото И.А.Швидко.

Гоголь *Viscerhala clangula*. Гнездящийся перелётный и пролётный вид лесостепи Прииртышья. В конце XIX века гоголя часто видели в окрестностях Омска как весной, так и осенью. Севернее гоголь отмечен на водоёмах в южной части Тюменской губернии (Словцов 1881, 1892). Нами встречен в парке «Птичья гавань» 10 июня 2020 (рис. 6).



Рис. 6. Гоголь *Viscerhala clangula* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 10 июня 2020. фото И.А.Швидко.

Красноносый нырок *Netta rufina*. О первой находке красноногого нырка в природном парке «Птичья гавань» в центре Омска мы уже сообщали (Соловьёв, Швидко 2020). При последующем проведении учётов птиц нами отмечено присутствие нескольких красноносых нырков 20 июня 2020 (рис. 7). 25 июня 2020 этих нырков в природном парке «Птичья гавань» уже не было отмечено.



Рис. 7. Красноносые нырки *Netta rufina* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 4 июня 2020. фото И.А.Швидко.

Большой крохаль *Mergus merganser*. Пролётный вид лесостепи Прииртышья. Добыт 17 августа на Иртыше в 25 км севернее Омска (Словцов 1881). В конце XIX века на пролёте этого крохалья видели на Иртыше сразу после его вскрытия (Сотников 1892; Морозов, 1898). Нами встречен в природном парке 10 апреля 2020 (рис. 8).



Рис 8. Большие крохали *Mergus merganser* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 10 апреля 2020. Фото И.А.Швидко.

Широконоска *Anas clypeata*. Гнездящийся перелётный и пролётный вид лесостепи Прииртышья (рис. 9). В конце XIX и начале XX веков в лесостепи Прииртышья широконоска была самой распространённой речной уткой, встречаясь по всем пресным озёрам (Словцов 1881; Сотников 1892; Морозов 1898; Котс 1910). В летнее время предпочитает пойменные водоёмы левобережья Иртыша. В среднем за лето на этих водоёмах в конце XX столетия в Омске была многочисленна (Соловьёв 2005). В гнездовой период 2020 года широконоски устроили свои гнёзда близ искусственного пруда, который находится в рекреационной зоне в южной части закрытого от посетителей природного парка «Птичья гавань».

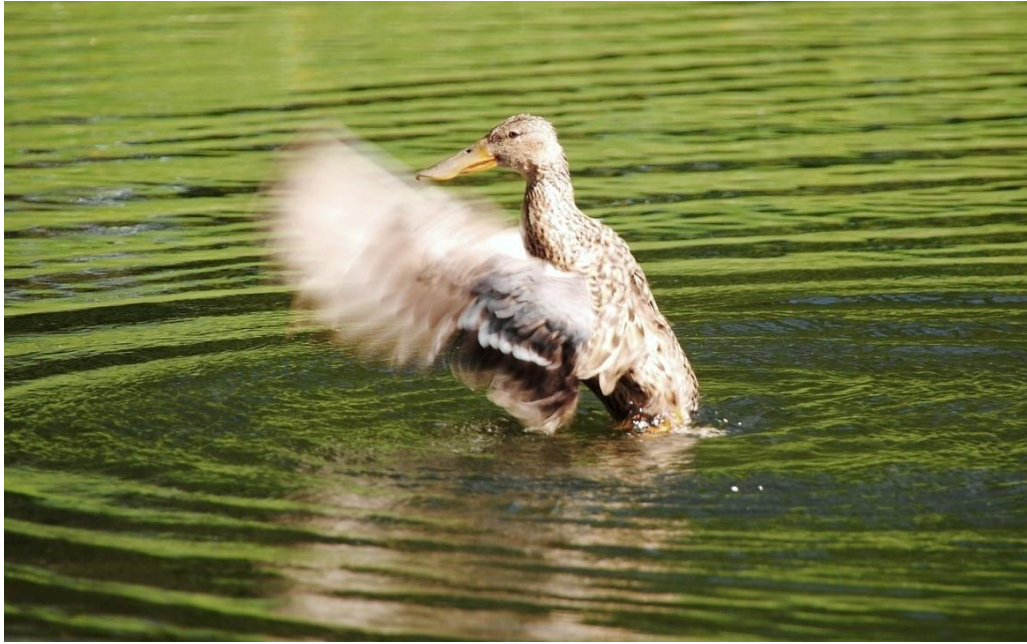


Рис. 9. Самка широконоски *Anas platyrhynchos* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 19 мая 2020. фото И.А.Швидако.

Серая утка *Anas strepera*. Гнездящийся перелётный и пролётный вид лесостепи Прииртышья (рис. 10). В конце XIX – начале XX веков серая утка встречалась здесь на озёрах чаще кряквы *Anas platyrhynchos*. Севернее населяла все речные долины, озёра и болота (Словцов 1881, 1892; Сотников 1892; Котс 1910). В среднем за лето на пойменных водоёмах левобережья Иртыша в конце XX века в Омске была обычна (Соловьёв 2005). В 2020 году серая утка начала гнездиться в рекреационной зоне закрытого от посетителей природного парка близ искусственного пруда в южной части.



Рис. 10. Серые утки *Anas strepera* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 2 июня 2020. фото И.А.Швидако.

Вертишейка *Jynx torquilla*. Гнездящийся перелётный и пролётный вид лесостепи Прииртышья. В конце XIX века во время пролёта встречалась большими стаями (?) 20 апреля 1874, 17 апреля 1877 и отдельными особями 2 мая 1875 (Словцов 1881). А.А.Морозов (1898) отмечал вертишейку повсеместно, но редко. По другим данным, в конце XIX века она была довольно обычна в окрестностях Омска, где 2 птицы добыты 4 мая 1899 (Котс 1910). М.Д.Ружским (1897) вертишейка найдена в берёзовых колках юга Тобольской губернии. В середине XX века вертишейка редка на гнездования в Омске (Гынгазов 1981). В среднем за лето чрезвычайно редкий вид лесополевого ландшафта южной лесостепи Прииртышья в конце XX столетия (Соловьёв 2005). Впервые нами отмечена в 2020 году на гнездовании в берёзовых посадках природного парка.

Урагус *Uragus sibiricus*. В лесостепи Прииртышья урагус встречается круглый год. Во время поездки Г.Э.Иоганзена (1907) этот вид в Барабинской лесостепи не встречен. Впервые урагус пойман осенью 1908 года близ Омска. В окрестностях агроуниверситета самцы добыты 8 февраля и 9 ноября 1926, 1 и 9 декабря 1925 и 1926, а самка 21 января 1926 (Шухов 1926, 1928). В середине XX века на гнездовании у Омска был редок (Гынгазов 1981). В конце XX века зимой урагус в среднем был редким видом лесополевого ландшафта южной лесостепи Прииртышья (Соловьёв 2005). В настоящее время – обычный гнездящийся вид природного парка «Птичья гавань» (рис. 12).



Рис. 12. Урагус *Uragus sibiricus* в природном парке «Птичья гавань». Омск. 15 мая 2020. фото И.А.Швидко.

Таким образом, снижение антропогенного влияния на экосистему природного парка «Птичья гавань» во время полного запрета посещения его с 1 апреля по 19 июня 2020 в период режима самоизоляции при пандемии коронавируса на территории Омской области привело к возрастанию разнообразия птиц этой территории. В центре города Омска с населением более 1 млн. человек стали гнездиться менее скрытно чомга, серая утка и широконоска, появилась на гнездовании вертишейка, возросло обилие урагуса в гнездовой период. В этот период на пролёте впервые отмечен здесь гусь-пискулька. Водоёмы природного парка использовали для миграционных остановок гоголь, белоглазый нырок, большой крохаль и большой баклан. Красноносый нырок с 27 апреля впервые появился в парке и пребывал здесь до 20 июня 2020.

Литература

- Гынгазов А.М. 1981. *Влияние хозяйственной деятельности на птиц Западно-Сибирской равнины*. Томск: 1-168.
- Котс А.Ф. 1910. Заметки об орнитологической фауне юго-западной Сибири (Барабинской степи и северо-восточной части Акмолинской области) // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. **10**: 301-334.
- Морозов А.А. 1898. Список птиц Акмолинской области и прилегающих местностей Тобольской и Томской губерний // *Зап. Зап.-Сиб. отд. Рус. геогр. общ-ва* **24**: 1-20.
- Паллас П.С. 1786. *Путешествие по разным местам Российского государства*. СПб., **2**, 2: 1-571.
- Русский М.Д. 1897. Краткий фаунистический очерк южной полосы Тобольской губернии. Отчёт г-ну Тобольскому губернатору о зоологических исследованиях, произведённых в 1896 г. // *Ежегодник Тобол. губ. музея* **7**: 37-73.
- Словцов И.Я. 1881. Путевые записки, ведённые во время поездки в Кокчетавский уезд, Акмолинской области в 1878 г. // *Зап. Зап.-Сиб. отд. Рус. геогр. общ-ва* **3**: 1-152.
- Словцов И.Я. 1892. Позвоночные Тюменского округа и их распространение в Тобольской губернии // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской Империи*. Отд. зоол. **1**: 187-264.
- Соловьёв С.А. 2005. *Птицы Омска и его окрестностей*. Новосибирск: 1-295.
- Соловьёв С.А., Швидко И.А. 2020. Первая находка красноногого нырка *Netta rufina* в природном парке «Птичья гавань» в центре Омска // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1945): 3084-3085.
- Сотников П.И. 1892. Краткий орнитологический очерк окрестностей г. Омска // *Природа и охота* **5**: 28-57.
- Сулимов А.Д. 1982. *Красная книга Омского Прииртышья. Редкие животные Омской области*. Омск: 1-70.
- Шухов И.Н. 1926. Из результатов орнитологических исследований в Омском округе // *Изв. Зап.-Сиб. отд. Рус. геогр. общ-ва* **5**: 255.
- Шухов И.Н. 1928. Птицы средней и северной части прииртышской Сибири (список и распространение) // *Тр. Сиб. ин-та сельск. хоз-ва и лесоводства* **10**, 1/6: 215-240.



Современное состояние колоний сизой чайки *Larus canus* в трансформированных биотопах города Минска

Д.А.Гончаров

Второе издание. Первая публикация в 2011*

Сизая чайка *Larus canus* отличается известной пластичностью в выборе мест гнездования, занимая естественные участки береговой линии водоёмов, верховые болота с грядово-мочажинным комплексом, открытые песчаные острова, выступающие из воды коряги, низкорослые деревья и кустарники, изредка пашни, гнёзда врановых птиц (Обухова, Покровская 1997; Амосов, Асоскова 2000; Ивановский и др. 2002), а также проявляет тенденцию к синантропизации, предпочитая кровли городских зданий (Cramp 1971; Monaghan, Coulson 1977; Susan, John 1997; Красная... 2004; Резанов, Резанов 2005; Шергалин 2009).

Ежегодное активное освоение сизой чайкой антропогенных экосистем Минска и его буферной зоны наблюдалось нами на протяжении последних лет. Так, в юго-западной части города на крыше промышленного предприятия была обнаружена диффузная моновидовая колония сизой чайки, насчитывающая 51 гнездо. Вторая колония, расположенная на кровле заводского здания в 10 км от первой, состояла из видов комплекса *Larus argentatus* и сизых чаек, общим числом 1650 гнёзд в соотношении 9:1.

Проведённые исследования биологии гнездования позволили установить значительную разницу в локализации гнёзд сизых чаек в этих двух колониях. В моновидовой колонии птицы располагали гнёзда как на ровной поверхности, покрытой галькой, имитирующей естественные гнездовые станции, так и на техногенных устройствах: крышках люков, трубопроводах, желобах, опорах труб, колпаках вентиляционных шахт, в воздухозаборниках вентиляторов. Следует отметить успешное появление птенцов пары сизых чаек, устроивших гнездо под работающим с шумом и вибрацией электродвигателем вентилятора. Гнёзда сизой чайки, расположенные на технических конструкциях, составляли 41%, в то время как остальные были размещены на плоской галечниковой поверхности крыши. Концентрация гнёзд чаек во второй колонии, превосходящей по площади первую в 3 раза, наблюдалась исключительно на участках с гравийным покрытием. Переход к гнездованию на кров-

* Гончаров Д.А. 2011. Современное состояние колоний сизой чайки (*Larus canus* L.) в трансформированных биотопах города Минска // Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы: материалы междунаrod. науч. конф. Витебск: 38-40.

лях зданий не является нарушением гнездового стереотипа, поскольку сизым чайкам свойственно строительство гнёзд на скальных выступях (Хохлова 1981; Резанов, Резанов 2005).

Кормовые станции сизой чайки в условиях урбанизированного ландшафта тесно связаны с городскими свалками, где её численность в послегнездовой период составляла несколько тысяч птиц. Так, на полигоне бытовых отходов «Северный» в осенне-зимний сезон количество сизой чайки оценивалось в 5.5-6 тыс. особей. Установлено, что этот вид чаек отличается эвритопностью и склонностью к полифагии, что снижает для него факторы риска и степень угрозы к сокращению численности. Кроме того, широкий спектр трофических связей позволяет сизой чайке осваивать новые кормовые биотопы, в том числе и сельскохозяйственные угодья во время культивирования почв техникой на пашнях.

Хотя *L. canus* внесена в последнее издание Красной книги Республики Беларусь (2004), активное освоение ею антропогенных ландшафтов, а также всё возрастающее количество птиц на городских свалках, позволяет предполагать наличие перспектив у этого вида к выживанию в городских условиях. Поскольку охрана сизой чайки в городской среде представляет известную проблему, вопрос состояния динамики численности её популяций заслуживает дальнейшего изучения.

Л и т е р а т у р а

- Амосов П.Н., Асокова Н.И. 2000. О случаях необычного гнездования сизой чайки *Larus canus* в Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **9** (104): 10-11.
- Ивановский В.В., Кузьменко В.Я., Козлов В.П. (2002) 2016. Сизая чайка *Larus canus* на верховых болотах Белоруссии // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1335): 3378-3381.
- Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных.* 2004. Минск: 1-320.
- Обухова Н.Ю., Покровская И.В. 1997. Гнездование сизой чайки *Larus canus* в вороньем гнезде на реке Пур (Западная Сибирь) // *Рус. орнитол. журн.* **6** (10): 22.
- Резанов А.Г., Резанов А.А. 2005. Гнездование сизой чайки *Larus canus* на крышах жилых зданий на южном берегу Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* **14** (291): 558-560.
- Хохлова Т.Ю. 1981. Материалы по численности и размещению чайковых птиц Онежского озера // *Размещение и состояние колоний околородных птиц на территории СССР.* М.: 7-9.
- Шергалин Е.Э. 2009. Гнездование чаек на крышах домов в Таллине // *Рус. орнитол. журн.* **18** (483): 803.
- Cramp S. 1971. Gulls nesting on the buildings in Britain and Ireland // *Brit. Birds* **64**: 476-478.
- Monaghan P., Coulson J.C. 1977. Status of large gulls nesting on buildings // *Bird Study* **24**, 2: 89-104.
- Susan J., John C. 1997. The distribution and abundance of *Larus* gulls nesting on buildings in Britain and Ireland // *Bird Study* **44**: 13-34.



К экологии насиживания хохлатого осоеда *Pernis ptilorhynchus* в Олёкминском районе Якутии

А.В.Кречмар

Второе издание. Первая публикация в 1985*

Материалы, послужившие основой для настоящей статьи, собраны в июне-июле 1974 года в низовьях реки Чоуроды, близ устья реки Чоуродокан, где основная гидросеть находится на высоте 500-600 м над уровнем моря. Долина реки в месте исследований узкая, возвышенности зачастую подступают к ней вплотную, а их склоны покрыты смешанным, в основном лиственничным лесом. На вершинах более высоких гор местами хорошо развит гольцовый пояс. Встречаются сравнительно открытые пространства и в долинных ландшафтах: это поросшие сосновым и лиственничным криволесьем моховые болота и гари.

Найденное нами гнездо хохлатого осоеда *Pernis ptilorhynchus* было устроено в высокоствольном смешанном лесу одного из немногочисленных островов реки Чоуроды. Оно помещалось на высокой чозении, почти на самой вершине в месте ответвления большого сука, на высоте 15-18 м. Рядом росла почти столь же высокая пихта, а чуть дальше – несколько ещё более высоких елей. Нужно отметить, что окружавшая гнездо растительность представляла собой классический образец первозданной южноякутской высокоствольной тайги.

Гнездовая постройка имела округлую форму, диаметр её составлял около 80 см, высота – около 65 см. Основным строительным материалом служили еловые сучья, образовавшие заметную слоистую структуру постройки. Это свидетельствует о том, что гнездо использовалось в продолжение ряда лет. Лоток, выстланный мелкими веточками ели, имел диаметр около 30 см и глубину 10 см.

В гнезде, впервые найденном 16 июня, на следующий день было 2 совершенно не насиженных яйца шоколадного цвета размерами 52.7×43.7 и 52.7×43.5 мм. В момент осмотра гнезда на краю лотка лежали недавно сорванные птицей ветви белой берёзы и чозении с ещё не увядшими листьями.

Для изучения ритмики и температурного режима насиживания нами был использован фоторегистратор (Кречмар 1978), который во время присутствия птицы на гнезде производил круглосуточную съёмку (че-

* Кречмар А.В. 1985. К экологии насиживания хохлатого осоеда – *Pernis ptilorhynchus* (Temm.) в Олёкминском районе Якутии // *Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока*. Владивосток: 63-66.

рез 20-минутные интервалы) на киноплёнку показаний двух электротермометров, часового диска и табло, указывающего на присутствие или отсутствие наседки. В её отсутствие съёмка показаний производилась ежеминутно вплоть до продолжения насиживания.

Датчик одного из электротермометров был помещён в центр пластмассового макета яйца, датчик другого закреплён на внешнем краю гнезда. Для регистрации ритмики насиживания мы использовали пластину с закреплёнными на ней несколькими фотосопротивлениями ФСД-1, которые для увеличения чувствительности датчика были соединены параллельно. Пластина помещалась на дне лотка в центре, так что даже привставание птицы на гнезде регистрировалось прибором. В первую декаду насиживания (период летнего солнцестояния) общая освещённость биотопа даже в ночные часы была достаточной для срабатывания прибора от фотодатчика. В июле в ночные часы она была явно недостаточной, тем не менее это обстоятельство, с нашей точки зрения, не должно было существенно сказаться на результатах исследования, так как отлучки дневного хищника с гнезда в тёмное время суток маловероятны.

Фоторегистратор был установлен около гнезда хохлатого осоеда в полдень 17 июня, одно из яиц заменили пластмассовым макетом с датчиком. Первые дни при контрольных посещениях прибора птица слетала с гнезда и вместе со своим партнёром парила поблизости, но в дальнейшем перестала обращать внимание на наблюдателя. К концу периода насиживания её уже невозможно было согнать с гнезда, даже сильно постучав по дереву. Фоторегистратор работал до 16 июля. За этот период с его помощью были получены совершенно полноценные данные за 24 полных суток насиживания (см. таблицу). Судить с достаточной достоверностью о сроках вылупления птенца по данным фоторегистратора мы, к сожалению, не можем, так как птица и после этого продолжала столь же плотное насиживание. Скорее всего, вылупление произошло 10-11 июля: именно с этого времени, несмотря на тёплую и даже жаркую погоду, датчик прибора перестал регистрировать даже кратковременные отлучки наседки. Это можно объяснить тем, что недавно вылупившийся птенец находился непосредственно над световым датчиком в центре лотка, что препятствовало его освещению при привставании взрослой птицы (яйцо вследствие своей формы нормальной работе фотодатчика, как правило, не мешает). Таким образом, длительность инкубации у хохлатого осоеда составляет не менее 25-26 сут. В день прекращения наблюдений (16 июля) в гнезде пицал птенец.

Как видно из таблицы, наседка покидала гнездо от 1 до 10 раз в сутки (в среднем 5.5 раза); в некоторые дни отлучки вообще не были зарегистрированы. Суммарная длительность суточных отлучек от 1 до

51 мин, в среднем 19 мин. Как количество суточных отлучек, так и их общая длительность имеют хорошо выраженную тенденцию к уменьшению по мере хода инкубации. Другим фактором, способствующим увеличению плотности насиживания хохлатого осоеда, является общее падение температуры биотопа: коэффициент корреляции между среднесуточными температурами биотопа и суммарной суточной отлучкой за 18 сут насиживания равен 0.6 и статистически значим. Действительно, как видно из таблицы, 25 июня и 8 июля, когда прибор вообще не зарегистрировал отлучек наседки, было наиболее холодно (здесь мы не учитывали периода в самом конце инкубации).

Некоторые характеристики насиживания хохлатого осоеда

Дни июня и июля	Температура макета яйца, °С			Температура биотопа, С			Число отлучек	Суммарное время отлучек	Продолжительность отдельных отлучек, мин		
	Max	Min	Сред.	Max	Min	Сред.			Max	Min	Сред.
20	35.2	24.7	32.2	22	10	15.9	10	51	24	1	5
21	35.2	24	33.5	27.5	5.8	18.6	8	18	6	1	2.2
22	35.2	33	34.1	32	15	23.2	8	30	18	1	3.7
23	35.5	30.2	34	30.5	11.5	20.7	6	33	22	1	5.5
24	35.5	28.3	32.3	10	5	6.7	3	4	2	1	1
25	34.5	30	33	10	3	6.8	–	–	–	–	–
26	35.7	32	34.1	26.3	0.8	13.3	1	1	–	–	–
28	35.9	33	34.8	19.8	10.3	15	8	27	10	1	3.3
29	36	33.8	35.3	27.1	4	16.9	5	15	5	2	3
1	37.2	33.2	35.2	24.2	11.8	18.1	6	28	20	1	4.6
2	37	33.6	34.6	16	8	12.4	3	4	2	1	1
3	36.5	33.2	35.4	19.5	5.8	10.3	4	6	2	1	1.5
4	36.6	34.2	35.3	28	7	14.1	5	12	4	1	2.4
5	36.8	33.9	35.5	30.4	7	17.2	5	32	19	2	6.4
6	36.3	34.7	35.8	32.5	8.2	21.1	6	15	6	1	2.5
7	37	35	35.8	26.8	10.3	18	2	5	3	2	2.5
8	37.1	32.1	35.9	14.6	8	10.8	–	–	–	–	–
9	36.2	33	35.1	23.4	7	13.8	2	5	3	2	2.5
10	36.8	33	35.3	22.4	10.4	15.1	–	–	–	–	–
11	36.8	32	35.6	25.3	7	16.1	–	–	–	–	–
12	37.1	31.2	35.1	25.1	10.6	17.2	–	–	–	–	–
13	37	34.2	35.6	31	5	18.5	–	–	–	–	–
14	36.9	34	35.4	40	9.6	23.4	–	–	–	–	–
15	37.2	33.2	35.7	38	13.3	25.6	–	–	–	–	–

Примечание: прочерк – отлучек не было.

В соответствии с тем, что птица проводила на гнезде в среднем около 98.7% времени, температурный режим кладки был достаточно постоянен. Среднесуточные температуры насиживания* составляли 32.2-35.9°C (в среднем за весь период 34.8°C), их амплитуды, за исключением первых 2 дней инкубации, – 2-7.2°C (в среднем 3.6°). При этом по мере насиживания температура макета яйца постепенно увеличи-

* Так мы для удобства называем температуры в центре макета яйца.

валась. Это связано, очевидно, как с увеличением плотности насиживания, так и с появлением собственной теплопродукции у эмбриона в лежащем рядом с макетом нормально развивающемся яйце. Кроме того, возможно, сказался и общий прогрев достаточно массивной гнездовой постройки.

Сколько-нибудь выраженной зависимости среднесуточных температур насиживания от температуры биотопа проследить не удалось: коэффициент корреляции r за весь исследованный период равен 0.36 и для исходного количества данных статически незначим. Для дальнейшего выяснения зависимости температуры насиживания от температуры биотопа были проанализированы ежечасные показания за 6 суток инкубации (22-24 и 26 июня, 6 и 8 июля). Коэффициент корреляции составил 0.35, 0.28, 0.45, 0.78, 0.23 и 0.5, соответственно. Таким образом, в тёплые дни в первую половину периода инкубации, как это было, например, 22 и 23 июня, температура насиживания практически не зависит от температуры окружающей среды, так как соответствующие коэффициенты корреляции статистически незначимы. Если в начальный период инкубации случаются похолодания, как это имело место 24 и 26 июня, то можно проследить и некоторое снижение температуры кладки ($r = 0.45$ и $r = 0.78$; $n = 24$; не значимы). К концу периода инкубации, очевидно, наблюдается обратная тенденция; при снижении температуры биотопа температура насиживания может даже несколько повышаться; соответствующие коэффициенты корреляции, полученные за 6 и 8 июля, имеют отрицательный знак, один из них статистически значим. Такой эффект может быть достигнут благодаря поведенческим особенностям насиживающей птицы (как у белого гуся *Anser caerulescens* при похолодании в период откладки яиц – Кречмар, Сыроечковский 1978). Гнездо хохлатого осоеда расположено в кроне дерева, и это в значительной мере сглаживает влияние резко континентального климата, в наибольшей мере выраженного на поверхности почвы.

Литература

- Кречмар А.В. 1978. Автоматическая фотосъёмка в экологических исследованиях. М.: 1-111.
- Кречмар А.В., Сыроечковский Е.В. 1978. Экология насиживания белого гуся (*Anser caerulescens*) на острове Врангеля // Зоол. журн. 57, 6: 899-910.

