

ISSN 0869-4362

Русский  
орнитологический  
журнал

2013  
XXII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК  
243  
EXPRESS-ISSUE

СОДЕРЖАНИЕ

---

- 3201-3207 Людвиг Карл Кох (1881-1974) – музыкант, беженец и орнитолог. Е. Э. ШЕРГАЛИН
- 3207-3208 Ондатра *Ondatra zibethicus* в добыче кваквы *Nycticorax nycticorax* в дельте реки Тентек. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, Ю. П. ЛЕВИНСКИЙ
- 3208-3210 Необычные случаи зимовок галки *Corvus monedula* в селе Верх-Катунь (хребет Листвяга, Центральный Алтай). Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, Ф. И. ШЕРШНЁВ
- 3210 Летняя встреча зяблика *Fringilla coelebs* в Алматинском заповеднике. А. Д. ДЖАНЫСПАЕВ
- 3211-3220 К биологии перевозчика *Actitis hypoleucos* в Ленинградской области. Н. С. ИВАНОВА
- 3220-3221 Гнездование чернозобой гагары *Gavia arctica* на озере Сарыколь (Зайсанская котловина). Б. В. ЩЕРБАКОВ
- 3221 Осенняя встреча савки *Oxyura leucoserphala* на северо-восточном побережье Каспийского моря. В. В. НЕРУЧЕВ
- 

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

Русский орнитологический журнал  
The Russian Journal of Ornithology  
*Published from 1992*

Volume XXII  
Express-issue

2013 № 943

## CONTENTS

---

- 3201-3207 Ludwig Karl Koch (1881-1974) – musician,  
refugee and ornithologist. E. E. SHERGALIN
- 3207-3208 The muskrat *Ondatra zibethicus* in food  
of the black-crowned night heron *Nycticorax  
nycticorax* in the delta of Tentek.  
N. N. BEREZOVIKOV, Yu. P. LEVINSKY
- 3208-3210 Unusual case of the jackdaw *Corvus monedula* wintering  
in the village of Upper Katun (Listvyaga Ridge, Central  
Altai). N. N. BEREZOVIKOV,  
F. I. SHERSHNEV
- 3210 Summer records of the chaffinch *Fringilla coelebs*  
in Almaty Reserve. A. D. DZHANYSPAEV
- 3211-3220 To biology of the common sandpiper *Actitis hypoleucos*  
in Leningrad Oblast. N. S. IVANOVA
- 3220-3221 Breeding of the black-throated diver *Gavia arctica*  
on Lake Sarykol (Zaisan Basin).  
B. V. SHCHERBAKOV
- 3221 Autumnal record of the white-headed duck *Oxyura  
leucocephala* on the northeastern coast of the Caspian  
Sea. V. V. NERUCHEV
- 

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

## Людвиг Карл Кох (1881-1974) – музыкант, беженец и орнитолог

Е.Э.Шергалин

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

Поступила в редакцию 11 января 2013

Первыми птицами Британии, чей голос был записан людьми, стали певчий дрозд *Turdus philomelos* и соловей *Luscinia megarhynchos*. Их чудное пение увековечил Черри Киртон (Cherry Kearton) примерно в 1900 году (Bircham 2007). Самые первые записи голосов птиц сначала производились на восковых цилиндрах, а позже – на восковых дисках. Магнитные ленты не использовались до конца 1940-х годов. Однако первенство в этой отрасли орнитологии принадлежит отнюдь не британцам, а немцам. Принято считать, что человеком, сделавшим первую запись голоса птиц, был Людвиг Кох (1881-1974). В 1889 году, когда ему было всего 8 лет, он записал звуковые сигналы содержащегося в неволе белопоясничного шама-дрозда *Copyschus malabaricus*.



Людвиг Кох – пионер звукозаписи голосов птиц  
в своём любимой чёрном берете, с которым он почти не расставался.  
Фото с сайта <http://www.wildfilmhistory.org/person/169/Ludwig+Koch.html> Все права защищены.

Родившийся и живший в Германии, Кох попал в Англию, спасаясь от гитлеровского преследования евреев в 1930-е годы. На Британских островах он продолжил своё занятие и очень скоро стал олицетворением бурно развивающегося нового направления в орнитологии – записи голосов птиц. Так кем же был этот эмигрант и беженец?

Людвиг Кох родился в еврейской семье, обожавшей музыку. Он увлекался игрой на скрипке, посещал знаменитый музыкальный кружок Клары Шуман (1819-1896) – жены Роберта Шумана. Юноша встречался с Ференцем Листом, а в музыкальный кружок Клары нередко заходил сам Иоганнес Брамс. Позже молодому Людвигу удалось сделать успешную, но, к сожалению, очень краткую карьеру в качестве концертного сольного исполнителя. Разразившаяся Первая мировая война оборвала этот успешный этап его жизни. Однако с волшебным миром звуков Людвиг Кох больше никогда не расстанется!

Ещё в возрасте 8 лет мальчик получил в подарок от отца один из первых фонографов Эдисона. С его помощью он и записал звуки нескольких животных, включая первую из всех известных запись пения птиц (это запись невысокого качества, но она, к счастью, сохранилась и находится в Британии). Кох использовал восковые цилиндры, приобретённые отцом на Лейпцигской выставке. Героями его записей стали домашние питомцы – обитатели небольшого семейного частного зверинца. Позже с помощью этого устройства молодой Людвиг увековечил живой голос ряда выдающихся людей той эпохи, включая Бисмарка.

В Великую войну, благодаря свободному владению французским языком, молодой Людвиг служил в немецкой военной разведке. После разоружения в 1918 году он стал главным делегатом по репатриации жителей в оккупированную Францией часть Германии. Таким образом он проработал для Германского правительства до 1925 года. В 1928 году Людвиг Кох устроился на работу в германское отделение будущего знаменитого концерна «Electric and Musical Industries» (EMI), чтобы развернуть культурное направление граммофонной промышленности.

Это занятие совпало с возрождением его давнего детского и юношеского интереса к зверям и птицам. Начиная с 1929 года он стал записывать голоса и звуки животных, используя новейшие достижения техники звукозаписи. Именно ему принадлежит идея «звуковой книги», когда к хорошо иллюстрированному изданию прилагается граммофонная пластинка. Это было заметным шагом вперёд, поскольку до этого авторы книг по орнитологии пытались передавать пение птиц лишь буквами или нотными знаками. Людвиг такое положение дел совершенно не устраивало. В течение четырёх лет Кох опубликовал три звуковые книги о животных в сотрудничестве с Лютцем Хеком, в то время директором Берлинского зоопарка, и известным орнитологом Оскаром Хайнротом. Вместе с Хайнротом Людвиг Кох выпустил в 1935

году первую звуковую книгу с записями диких птиц «Gefiederte Meistersänger» (Пернатые мастера пения), которая включает в себя записи голосов 25 видов, сделанные между 1927 и 1935 годами.

В январе 1936 года Кох предпринял лекционную поездку в Швейцарию. Свой обратный билет на самолёт в Германию он получил от самого рейхсминистра авиации Германа Вильгельма Геринга, одного из главных военных преступников в будущей мировой войне и большого любителя птиц, зверей и охоты, очень ценившего работы Коха. После последней лекции к Людвигу подошёл человек, оказавшийся представителем Третьего рейха в Швейцарии, и сообщил, что он внимательно следил за всеми лекциями и написал очень хороший отзыв о них. Этим человеком оказался небезызвестный Вильгельм Густлофф, глава швейцарского отделения НСДАП. На следующий день Густлофф был убит. В связи с тем, что Кох оказался одним из последних людей, беседовавших с Вильгельмом всего за несколько часов до покушения, Людвиг Кох серьёзно опасался возвращаться в Германию: он прекрасно понимал, что на него могут лечь подозрения. Он позвонил директору его записывающей компании, тоже нацисту, который посоветовал ему следующее: «Просто оставайся там, где ты сейчас. Воздух в Швейцарии намного лучше, чем в Германии». К этому времени еврейское происхождение Коха, его открытый и прямой характер, участившиеся стычки с чиновниками-нацистами на Родине окончательно подтолкнули его к решению эмигрировать в Великобританию. На острове туманов и мягких зим знаменитый сэр Джулиан Хаксли был одним из немногих, кто помог ему превратиться в профессионального орнитолога, а издатель Харри Уизерби оказал содействие в производстве первых звуковых книг о птицах Британии.

Другой их общий коллега, не менее знаменитый британский орнитолог Макс Николсон, который дружил с Людвигом, утверждал, что Кох, приехав в Великобританию, вообще не знал птиц и поэтому Николсон стал для него учителем и наставником. Вряд ли это так, поскольку Кох к этому времени уже приобрёл известное имя в Германии именно в сфере производства звуковых книг с голосами птиц. Вместе с Николсоном они опубликовали две книги с записями пения разных птиц: «Songs of Wild Birds» (1936) и «More Songs of Wild Birds» (1937). Если в первой книге фотографии птиц сопровождались двумя двухсторонними 10-дюймовыми граммофонными пластинками с записями 15 видов птиц, то в продолжении, увидевшим свет в 1937 году, три двухсторонние грампластинки погружали слушателей в чудесный мир пения уже 21 вида птиц. После войны Коха часто можно было слышать на радио BBC, где он демонстрировал свои записи, сопровождая их комментариями с «тяжёлым» немецким акцентом. Этот акцент после войны стал предметом многих пародий на британском радио. Однако

качество записи было восхитительным, особенно учитывая невысокий уровень развития техники в то время.



Людвиг Кох «в поле» во время записи голосов птиц  
на дисковое записывающее устройство.  
Фото с сайта <http://www.wildlife-sound.org/journal/archive/koch.html>.  
Авторские права защищены.

Книга «Язык животных», подготовленная вместе с сэром Джулианом Хаксли, увидела свет в 1938 году. Ровно через 30 лет, в 1968 году, эта книга была переведена на русский и издана в издательстве «Мир». Насколько нам известно, это, к сожалению, пока единственная книга Людвиг Коха, переведённая на русский язык.

Тем временем Людвиг Кох принял приглашение от бельгийского короля Леопольда и его матери королевы Елизаветы записать голоса птиц в Лакенском королевском парке. Людвиг целиком погрузился в это интересное занятие, пока его не прервала Вторая мировая война. Из-за неё заказанная их высочествами звуковая книга увидела свет только через 15 лет. Случилось это в 1952 году. Книга была подарена во все 20 тысяч школ Бельгии.

Во время Второй мировой войны Джулиан Хаксли представил Коха Британской радиовещательной компании (BBC), и его легко узнаваемый, привлекательный и довольно музыкальный голос, комментирующий свои собственные записи голосов животных, вскоре стал хорошо знаком британским радиослушателям, позволяя им хоть на короткое время отвлечься от ужасов войны. Впоследствии его записи звуков животных были приобретены компанией BBC и легли в основу знаменитой на весь мир фонотеки живой природы BBC.



Кох в 1961 году почти в возрасте 80 лет в виде исключения использует катушечный магнитофон для записи птиц в поле. Обычно он пользовался старомодным и громоздким оборудованием, осуществляющим запись на диски.  
[http://www.bbc.co.uk/archive/archive\\_pioneers/6507.shtml?page=15](http://www.bbc.co.uk/archive/archive_pioneers/6507.shtml?page=15) Все права защищены.

Кох вышел на пенсию в 1951 году, однако продолжал предпринимать экспедиции для записи звуков дикой природы. Так, он отправился в Исландию, чтобы записать голос черноклювой гагары *Gavia immer*, когда ему был уже 71 год. В 2009 году канал «Радио-4» BBC сделал о нём документальный фильм под названием «Людвиг Кох и музыка природы» (Ludwig Koch and the Music of Nature). Его записи голосов и звуков фауны, а также все рукописи и черновики бережно хранятся в Британском архиве-библиотеке записей звуков (British Library Sound Archive). Всего за всю свою жизнь Людвиг Кох записал голос 171 вида

птиц, 65 видов млекопитающих и 10 видов других животных. По состоянию на 1974 год, коллекция записей Коха составляла одну шестую часть от всей коллекции BBC.



Людвиг Кох устанавливает микрофон.  
Фото с сайта <http://www.wildlife-sound.org/journal/archive/koch.html>.  
Авторские права защищены.

Регулярное проигрывание голосов птиц широкой аудитории, предпринятое Людвигом Кохом, вдохновило Десмонда Хоукинса начать в 1946 году серию радиопередач «Натуралист» – предшественника целой серии программ на радио и телевидении, которые в конце концов привели к созданию знаменитого подразделения живой природы на BBC – «BBC Natural History Unit». Запись красивого крика большого кроншнепа *Numenius arquata*, сделанная Людвигом, стала позывными этой серии, поскольку немного печальный крик этой птицы прекрасно передавал дух и романтику нетронутой природы.

Кстати, во время записи голоса большого кроншнепа с нашим героем произошла смешная и пикантная история, впоследствии рассказанная Николсоном. «Они с Кохом остановились в маленькой гостинице в местечке Вокинг. Кох, озабоченный тем, что Николсон может проспать, ранним утром стал искать друга и, ворвавшись в одну из комнат, своим гремящим голосом с сильным немецким акцентом, молвил «Пошли, пора». Но оказалось, что он ворвался не в ту комнату и говорил всё это... испуганной молодой женщине» (Bircham 2007).

В 1948 году ВВС выкупила у Коха все его записи голосов, а сам он был зачислен в штат этой компании. В 1960 году за выдающиеся достижения в популяризации изучения и охраны природы он получил почётное звание «Член ордена Британской империи». Его супруга Нелли Сильвия Герц, на которой он женился ровно век назад, в 1912 году, покинула этот мир за несколько лет до Людвига. Вместе они вырастили сына и дочь.

Жизнь и судьба Лювига Карла Коха – прекрасный пример того, как ошибки в национальной и внутренней политике одной страны превращаются в выигрыш и приобретение другой.

Книги Людвиг Коха на английском языке,  
сопровождённые граммофонными пластинками

- Koch L. 1960. *Bird Song*. Methuen.  
Koch L. 1955. *Memoirs of a Birdman*. Phoenix Home.  
Koch L. (ed.). 1955. *The Encyclopedia of British Birds*. Waverley Books.  
Nicholson E.M., Koch L. 1936. *Songs of Wild Birds*. Witherby.  
Nicholson E.M., Koch L. 1937. *More Songs of Wild Birds*. Witherby.

#### Литература

- Bircham P. 2007. *A History of Ornithology*. London: 1-482.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Ludwig\\_Karl\\_Koch](http://en.wikipedia.org/wiki/Ludwig_Karl_Koch)  
<http://www.wildlife-sound.org/journal/archive/koch.html>



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 943: 3207-3208

## **Ондатра *Ondatra zibethicus* в добыче кваквы *Nycticorax nycticorax* в дельте реки Тентек**

Н.Н.Березовиков, Ю.П.Левинский

Второе издание. Первая публикация в 2005\*

На водоёмах Казахстана кваква *Nycticorax nycticorax* питается главным образом рыбой и лягушками, поедая также крупных личинок насекомых, червей и грызунов размером до водяной полёвки *Arvicola terrestris* включительно (Долгушин 1960).

На озере Байбала, расположенном в западной части дельты реки Тентек (Алаколь-Сасыккольская система озёр, Юго-Восточный Казахстан), 27 мая 2002 наблюдалась кваква, взлетевшая из тростников с детёнышем ондатры *Ondatra zibethicus* в клюве. По всей видимости,

---

\* Березовиков Н.Н., Левинский Ю.П. 2005. Ондатра (*Ondatra zibethicus*) в добыче кваквы (*Nycticorax nycticorax*) // *Selevinia*: 175.

она поймала его на ондатровой хатке, на которой эти птицы любили присаживаться во время поисков добычи. Ранее в этих местах наблюдались кваквы, охотящиеся исключительно за молодью рыбы (карась, лещ, сазан) и озёрными лягушками *Rana ridibunda*.

#### Литература

Долгушин И.А. 1960. *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 1: 1-469.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 943: 3208-3210

## Необычные случаи зимовок галки *Corvus monedula* в селе Верх-Катунь (хребет Листвяга, Центральный Алтай)

Н.Н.Березовиков, Ф.И.Шершнёв

Николай Николаевич Березовиков. Лаборатория орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.  
E-mail: berezovikov\_n@mail.ru

Фёдор Иванович Шершнёв. Казселезащита МЧС, посёлок Катон-Карагай, Катон-Карагайский район, Восточно-Казахстанская область, 070900, Казахстан

Поступила в редакцию 10 ноября 2013

Известно, что в горной части Алтая галки *Corvus monedula* в норме не зимуют (Сушкин 1938; Кучин 1982), улетая с октября по март в южные районы Казахстана и Узбекистан (Гисцов 1979). Как исключение, в феврале 1978 года одиночки отмечались в Бухтарминской долине в посёлке Катон-Карагай (Березовиков и др. 1993). В последующие годы галок здесь зимой не встречали (Стариков 2006). Не регистрировали их зимой и в других местах Южного Алтая, где длительное время проводились орнитологические наблюдения, а именно, в городе Зыряновске (Лухтанов, Березовиков 2003; Лухтанов, 2004), котловине озера Маркаколь и Нарымском хребте (Березовиков 1989; Березовиков, Воробьёв 2001).

Представляют интерес два случая необычной зимовки галок, наблюдавшиеся в небольшой деревне Акшарбак (Верх-Катунь) на западном макросклоне хребта Листвяга в казахстанской части Центрального Алтая, в 20 км северо-восточнее посёлка Аксу (бывшее Белое). Эта алтайская деревня, ранее известная как Верх-Катунский мараловодческий совхоз, располагается в безлесной долине реки Тополёвки (1500 м н.у.м.), впадающей в Тихую, которая является притоком верхнего течения Катуня, берущей начало на горе Белухе. Максимальная

отметка местности – гора Салыншоки (2408 м н.у.м.), расположенная на границе Казахстана и России. Лога и северные склоны хребта в окрестностях деревни покрыты фрагментами кедрово-пихтовой тайги. В настоящее время в этой деревне сохранилось 15 из 40 ранее существовавших домов. Оставшиеся жители занимаются в основном пантовым мараловодством и пчеловодством. Территория входит в состав Катон-Карагайского национального парка.

В октябре 2010 года в Верх-Катуни появилась группа из 6 галок, оставшихся здесь зимовать после первых снегов. Птицы успешно перезимовали и весной держались до появления проталин в середине апреля 2011, после чего исчезли. Осенью группа опять же из 6 галок вновь появились в деревне в октябре и осталась на зиму 2011/12 года, вновь продержавшись здесь до апреля. Как в первом, так и во втором случаях это были семейные группы галок.

Факт успешной зимовки галок на протяжении двух зим в горной алтайской деревне замечателен тем, что он стал возможен благодаря необычным адаптивным способностям птиц, а также заботливому отношению к ним людей. Дело в том, что после наступления многоснежья и морозов галки стали использовать для ночёвки утеплённый свинарник. По свидетельству П.А.Соколова, хозяина этой усадьбы, галки с наступлением вечера слетались к сараю и рассаживались на спинах кормящихся свиней, попадая таким образом через низкий дверной проём внутрь помещения, которое на ночь закрывалось. Внутри галки перелетали на небольшой карниз внутренней стенки, где и проводили ночь. Утром, когда дверь открывалась, галки не вылетали, а «выезжали» наружу, сидя на спинах свиней. Птицы некоторое время кормились среди них в корытах и разлетались до вечера. Постепенно галки привыкли к свиньям и в сильные морозы усаживались на их спины, чтобы согреть лапы. Свиньи относились к птицам терпимо и никогда не пытались освободиться от них. Примечательно, что не боялись галки и хозяев усадьбы. Они настолько привыкли к этим людям, что находясь внутри свинарника позволяли прикасаться к себе и даже гладить (!). Птицы также охотно клевали распаренное зерно из протянутой ладони.

Таким образом, галки дважды благополучно перезимовали в одном и том же дворе Верх-Катуни, однако аномально многоснежной зимой 2012/13 года не прилетели сюда. В эту зиму в горах выпало рекордное для Алтая количество снега – 606 см в рыхлом и 310 см в плотном состоянии! Село с середины ноября до середины апреля оказалось отрезанным от внешнего мира, и жители могли добираться до ближайшего посёлка Аксу только на лыжах. Осенью 2013 года галки в Верх-Катуни также не появлялись.

*Авторы выражают искреннюю признательность жителю села Верх-Катунь Петру Алексеевичу Соколову, сообщившему подробности этой удивительной зимовки галок.*

## Литература

- Березовиков Н.Н. 1989. *Птицы Маркакольской котловины (Южный Алтай)*. Алма-Ата: 1-200.
- Березовиков Н.Н., Воробьёв И.С. 2001. Птицы западных отрогов Нарымского хребта (Южный Алтай) // *Рус. орнитол. журн.* **10** (170): 1067-1086.
- Березовиков Н.Н., Лухтанов А.Г., Стариков С.В. 1993. Птицы Бухтарминской долины (Южный Алтай) // *Современная орнитология 1992*. М.: 160-179.
- Гисцов А.П. 1979. Территориальные связи вороновых птиц Алтайского края // *Биологические ресурсы Алтайского края и пути их рационального использования*. Барнаул: 125-126.
- Кучин А.П. 1982. *Птицы Алтая. Воробьиные*. Барнаул: 1-208.
- Лухтанов А.Г. 2004. Птицы города Зырянска (Юго-Западный Алтай) // *Selevinia*: 154-162.
- Лухтанов А.Г., Березовиков Н.Н. 2003. Материалы к орнитофауне Бухтарминской долины (Юго-Западный Алтай) // *Рус. орнитол. журн.* **12** (239): 1130-1146.
- Стариков С.В. 2006. Аннотированный список птиц Катон-Карагайского национального парка и прилегающих территорий Алтая // *Тр. Катон-Карагайского национального парка*. Усть-Каменогорск, **1**: 147-241.
- Сушкин П.П. 1938. *Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии*. М.; Л., **2**: 1-436.



ISSN 0869-4362

*Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 943: 3210*

## Летняя встреча зяблика *Fringilla coelebs* в Алматинском заповеднике

А.Д. Джаныспаев

*Второе издание. Первая публикация в 2008\**

В Алматинском заповеднике зяблик *Fringilla coelebs* встречается на весеннем и осеннем пролётах, а в отдельные годы на зимовке. Поющего на ветке вяза самца наблюдали 11 июня 2007 в ущелье Левый Талгар (хребет Заилийский Алатау, Северный Тянь-Шань) на высоте 1270 м над уровнем моря. Для Заилийского Алатау известна летняя встреча зяблика в урочище Бартагай на реке Чилик, где Э.Ф. Родионов 29 июля 1955 добыл поющего самца (Кузьмина 1974). Здесь же одного самца встретили 1 августа 2007 (О.В. Белялов, устн. сообщ.).

## Литература

- Кузьмина М.А. 1974. Род Вьюрок // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **5**: 331-344.



---

\* Джаныспаев А.Д. 2008. Летняя встреча зяблика в Алматинском заповеднике // *Каз. орнитол. бюл.* 2008: 153.

## К биологии перевозчика *Actitis hypoleucos* в Ленинградской области

Н.С.Иванова

Второе издание. Первая публикация в 1966\*

Настоящая статья представляет собой часть общей работы по изучению орнитофауны Ленинградской области, проводимой кафедрой зоологии позвоночных Ленинградского университета под руководством проф. А.С.Мальчевского. Наряду с собственными материалами автор использовал и некоторые данные А.С.Мальчевского, Г.А.Носкова, В.М.Каменева, Г.А.Савковой и В.А.Москалёва, любезно предоставленные в его распоряжение.

Изучение биологии перевозчика *Actitis hypoleucos* проводилось в Ленинградской области на западном берегу Ладожского озера, на территории Сосновского государственного лесохозяйственного хозяйства летом 1962 и 1963 годов.

Берег Ладоги здесь в основном песчаный. Ширина песчаной полосы – от 5 до 50 м, местами она сменяется участками древесно-кустарниковой растительности. Ивняки, сосняки, ольшаники кое-где образуют густые заросли, отделённые от коренного берега лишь узкой полосой песка. Обширные тростниковые заросли примыкают к северному берегу Иголкина мыса и занимают мелководье южнее реки Бурной. Коренной берег Ладоги представлен дюнами и понижениями между ними, заросшими сосновым лесом. Склон первой дюны, обращённый к озеру, покрыт водяникой, брусникой, толокнянкой, вереском, мхом и мелким подростом сосны.

Наблюдения проводились почти ежедневно на побережье протяжённостью около 8 км от реки Бурной до Иголкина мыса. Остальные места гнездования перевозчиков посещались менее регулярно. Всего за время работы в этом районе учтено 23 гнезда и 8 выводков перевозчика. На основном участке было найдено 8 кладок в 1962 году, 5 кладок и 7 выводков у гнёзд в 1963, что составило плотность в 1 гнездящуюся пару на 1 км пути в первый год и 1.5 – во второй.

Зона гнездования перевозчика включает побережье с негустой древесно-кустарниковой растительностью и край соснового леса – местá достаточно высокие, не затопляемые половодьем и хорошо укрытые от хищников. Гнезда перевозчик устраивает в 15-75 м от воды. Лишь одно

---

\* Иванова Н.С. 1966. К биологии кулика-первозчика в Ленинградской области // Вестн. Ленинград. ун-та 9: 23-32.

из них, расположенное на узкой песчаной косе, находилось в 0.5 м от мелководья, максимальное удаление гнёзд от кромки леса 35 м и от воды – 75 м. На территории хозяйства, глубже в лесу, перевозчики не гнездятся. Расположение гнёзд на зарастающем берегу более выгодно в целях маскировки кладок, выводков. Оно обеспечивает бóльшую безопасность птенцов. Среди густой прибрежной кустарниковой растительности выводок хорошо скрыт от хищников, в то же время редкий травяной покров не мешает быстрому передвижению птенцов при опасности. В лесу же, хотя гнёзда хорошо замаскированы среди наземного покрова, продвижение птенцов среди переплетающихся стеблей значительно затруднено.



Рис. 1. Берег Ладожского озера в районе Сосновского хозяйства. Типичная гнездовая станция перевозчика.  
Фото автора.



Рис. 2. Часто гнездо у перевозчика помещается в лесу среди густых зарослей травянистой растительности.  
Фото автора.

Распределение гнёзд перевозчиков по побережью озера в зоне их гнездования не равномерно. Оно зависит от характера прибрежной полосы, что видно из следующих данных:

Открытый песчаный пляж	3 гнезда
Прибрежная полоса кустарников	6 гнёзд
Кромка леса	5 гнёзд
Сосновый лес	9 гнёзд

Перевозчики охотно гнездятся в прибрежной полосе кустарников, не затопляемой половодьем, не ближе 15 м от воды, и по кромке леса. В прибрежных кустарниках было найдено 6 гнёзд. Здесь яйца и насиживающие их птицы совершенно незаметны на фоне песка среди осоки, сухих злаков, кустов ивы и чахлых низкорослых сосен. 5 гнёзд, устроенных на кромке леса, были удачно замаскированы на склоне дюны, среди стеблей водяники и вереска, а выводки из этих гнёзд держались в прибрежной полосе кустарников почти у самой воды.

Исключительно редко перевозчики гнездятся на голых песчаных пляжах, открытых для глаз хищника. Из 3 устроенных здесь гнёзд два находились на островах, а одно – на узкой песчаной косе под ветвями единственного кустика ивы.

Так как берег Ладожского озера на большом протяжении представлен открытыми песчаными пляжами, то перевозчики вынуждены гнездиться в редком сосновом лесу, на значительном расстоянии от воды. Но дальше 35 м от кромки и 75 м от воды они не гнездятся. За два года в сосняках было найдено 9 гнёзд, построенных среди вереска, водяники, черники и толокнянки.



Рис. 3. Типичное расположение яиц в гнезде перевозчика. Как у всех куликов, яйца лежат острыми концами внутрь и вниз.  
Фото Ю.Б.Пукинского.

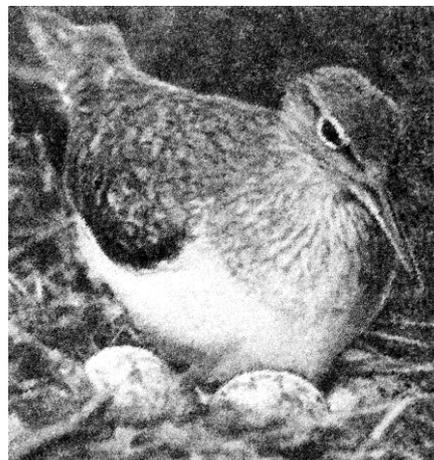


Рис. 4. В период насиживания кладки перевозчик время от времени изменяет положение яиц, поворачивая их.  
Фото Ю.Б.Пукинского.

Иголкин мыс, где на небольшой территории сконцентрированы сосновый лес, прибрежные ивняки и ольшаники, песчаные пляжи, косы и заросли тростника, представляет собой исключительно благоприятные условия для гнездования и вождения выводков. В июле 1962 года здесь собирались на кормёжку лётные птенцы и взрослые перевозчики.

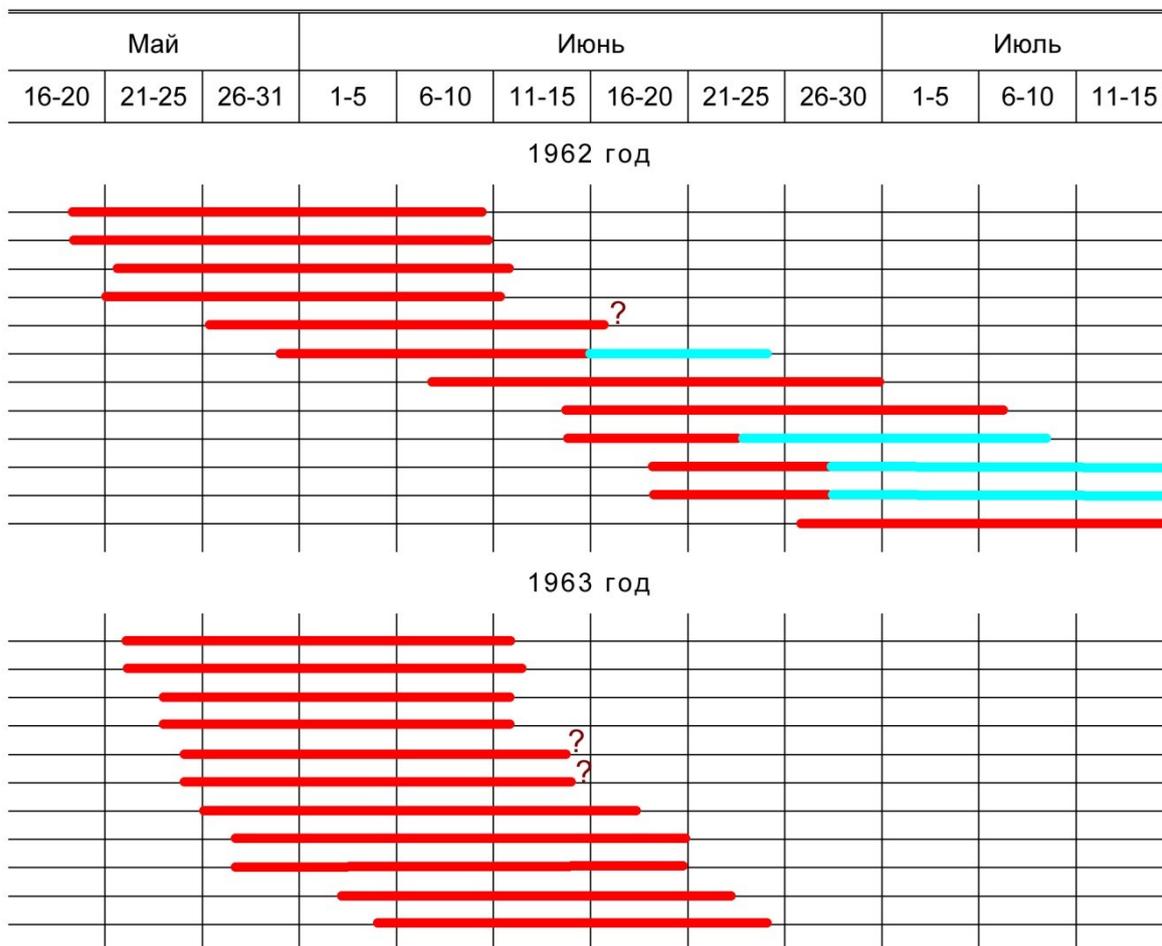
На островах перевозчики гнездятся неохотно, так как не выдерживают соседства чаек. Летом 1962 года на двух ближайших островах было обнаружено только по одному гнезду.

Гнёзда перевозчика на участке исследования и их яйца довольно однотипны и мало варьируют в зависимости от места расположения гнезда. В осмотренных гнёздах количество яиц было строго постоянным, равным 4. Даже поздние кладки (21, 22 и 28 июля), которые по срокам могут быть отнесены к повторным, содержали также по 4 яйца. Исключение составляло одно гнездо (20 июня 1962) со свежей, но насиживаемой кладкой из 3 яиц. Из 84 яиц, находившихся в 23 гнёздах, в 72 вылупление птенцов прошло благополучно.

К гнездованию перевозчики приступают в конце мая – начале июня. О точных сроках гнездования и о растянутости размножения в 1962 и 1963 годах в Сосновском хозяйстве можно судить по находкам 23 гнёзд и выводков (см. таблицу). Насиженные кладки, дальнейшие наблюдения за которыми по той или иной причине прекратились, в таблицу не включены. Срок размножения пары считался выясненным,

когда удавалось установить время появления в гнезде яиц, день вылупления или точный возраст птенцов. По этим данным мы могли судить о времени откладки первого яйца, считая инкубационный период равным 21-22 сут (Козлова 1962).

Степень растянутости периода размножения у перевозчика



Условные обозначения: красные линии – продолжительность сроков насиживания с момента откладки последнего яйца до вылупления; голубые линии – гнездо было разорено, и вылупление не прослежено; ? – возможна ошибка в определении возраста птенцов на 1-2 дня.

Мы не смогли проследить судьбу гнезда от откладки последнего яйца до вылупления, однако установили, что насиживание продолжается не меньше трёх недель. В одном случае вылупление проходило через 21 день после обнаружения свежей насиживаемой кладки, в двух других – на 20-й день. В гнезде, найденном накануне откладки последнего яйца, на 15-й день развития птенцы были вполне сформированы, но с большим, ещё не рассосавшимся желточным мешком.

Как видно из таблицы, период с 19 по 27 мая можно считать началом массового появления полных кладок и началом насиживания. К этому времени относятся 13 из 23 учтённых гнёзд. С 27 мая по 7 июня закончилась кладка ещё в 4 гнёздах. С 14 по 24 июня отмечено появление повторных кладок. К 24 июня началось насиживание 5 кладок,

указанных в таблице, а также в 2 гнёздах, найденных 22 и 28 июня, и в гнезде, обнаруженном А.С.Мальчевским 8 июля, но не включённых в таблицу из-за отсутствия регулярных наблюдений над ними.

Наиболее раннее вылупление наблюдалось 10 июня, а самое позднее – 15 июля. Период вылупления у местной популяции оказался растянутым примерно на 35 дней, а весь период размножения от появления последнего яйца до вылупления занимает 55-60 дней.

Растянутость размножения перевозчика в Ленинградской области надо считать правилом, которое подтверждается поздними находками гнёзд и выводков в различных её районах и в смежных областях в разные годы. 19 июня 1964 гнездо с 4 свежими яйцами было найдено на берегу Финского залива за деревней Систо-Палкина Гатчинского района. Там же 14 июля был пойман двухнедельный птенец. В монографии Е.В.Козловой (1962) упомянуты 4 слабо насиженных яйца от второй половины июня с реки Луги, под Кингисеппом. Г.А.Савкова отметила вылупление 5 июля 1963 в окрестностях деревни Гоморовичи Лодейнопольского района. Е.Р.Гагинская 24 июля 1954 вблизи станции Кузнечное Приозерского района поймала и окольцевала 2 птенцов с раскрывшимися наполовину первостепенными маховыми.

Аналогичные наблюдения сделаны в соседних областях. 30 июня 1955 И.А.Нейфельдт в южной Карелии нашла гнездо с яйцами на последней стадии насиживания. Е.П.Спангенберг и И.М.Олигер (1949) упоминают о маленьких птенцах, встреченных 12 июля 1946 в Дарвиновском заповеднике. 15 июля 1955 в Эстонии В.М.Каменев нашёл гнездо с одним пуховичком.

Растянутость размножения перевозчика вызывается рядом причин. Наиболее существенные из них – весеннее похолодание, наступающее после прилёта и начала размножения отдельных особей, и разорение гнёзд хищниками, приводящее к возникновению более поздних дополнительных кладок.

Как следует из таблицы, гнездование перевозчика в Сосновском хозяйстве в 1963 году, в отличие от 1962, было очень дружным. Весь период размножения у местной популяции – от начала насиживания до вылупления – занял около 40 дней и оказался на 20-25 дней короче, чем в предыдущем году. Столь сжатые сроки гнездования могут быть объяснены прежде всего погодными условиями. Жаркая солнечная погода в конце мая позволила всем особям, даже молодым, одновременно включиться в репродуктивный цикл. Кроме того, отпала необходимость в дополнительных гнёздах, обычно вызываемая гибелью первых кладок. На территории хозяйства в 1963 году не было зарегистрировано ни одного случая разорения гнёзд, но и в 1962 их было немного. Относительно редкие случаи такого рода объясняются тем, что на территории Сосновского охотничьего хозяйства ведётся борьба с лисицами,

енотовидными собаками, воробьями и вредными хищными птицами.

У перевозчика, гнездящегося открыто на земле и имеющего много врагов, выработались особые приспособительные формы поведения, способствующие сохранению потомства. Таково, прежде всего, поведение птицы у гнезда. Оно проявляется в затаивании родителя на гнезде и в отводе от него. На появление человека птицы реагируют различно – в зависимости от степени насиженности кладки. В первые дни насиживания перевозчик при приближении опасности молча сходит с гнезда, а затем пройдя 2-3 м, поднимается в воздух с характерным свистом и улетает к озеру. Пара курсирует вдоль берега, зорко следя за нарушителем спокойствия. Через несколько минут после ухода наблюдателя самка возвращается в гнездо.

Если нам удавалось, заслышав знакомую трель, отметить приблизительно место взлёта перевозчика, то всегда в 2-3 м от него мы находили гнездо с кладкой. Именно таким способом были найдены почти все гнёзда.

К концу насиживания птица сидит более плотно и подпускает человека на 2-3 м. Бывали случаи, когда затаившаяся птица позволяла фотографировать себя и улетала только после прикосновения к ней. Затаивание птицы на гнезде имеет определённый смысл, так как в лесу бывает значительно труднее заметить её, чем крупные яркие яйца. Обнаруженная самка старается отвести наблюдателя от гнезда, удивительно удачно имитируя движения больной или раненой птицы. Она бежит от гнезда распластав крылья, распутив хвост, хромот, припадает на один бок и бьётся на месте с хриплым писком. Удачно отведя наблюдателя от гнезда на некоторое расстояние, она внезапно поднимается и улетает, издавая свою обычную звенящую трель. Как правило, в районе гнезда держатся оба родителя: один из них, по видимому самец, держится на берегу Ладоги у воды. Он первый замечает опасность и криком извещает о ней насиживающую птицу.

В тёплую погоду вылупление птенцов протекает очень активно. В одном из гнёзд птенец в уже проклюнутом яйце на наших глазах в продолжение 1-2 мин проделал большую щель и высунул клюв. По наблюдениям Л.С.Степаняна (1954), процесс вылупления продолжается около часа. Однако нередки случаи, когда оно затягивается на несколько дней. В двух гнёздах в Сосновском хозяйстве вылупление заняло 3 дня. В течение этого времени яйца были проклюнуты, и слышалось особое пощёлкивание, которое, как считает А.С.Мальчевский (1959), возникает при акте дыхания птенца в яйце и указывает на начало вылупления. В гнезде перевозчика, найденном Мальчевским около станции Кузнечное в Приозерском районе, вылупление растянулось даже на 4 дня. 16 июня 1962 яйца были проклюнуты, и слышалось пощёлкивание; первый птенец вылупился 18 июня во второй по-

ловине дня, второй – 19 июня ночью, примерно через 12 ч, остальные 2 яйца оказались болтунами. Причина растянутости процесса вылупления у перевозчика для нас не совсем ясна. По-видимому, она вызывается периодическим охлаждением яиц в отсутствие самки, особенно значительным в холодную и сырую погоду.

Только что вылупившиеся птенцы, мокрые, со склеенным в ниточки пухом, почти неподвижны; однако при опасности они уже способны затаиваться в гнезде. Через 1-2 ч, пообсохнув, они поднимаются на ноги. При тревожном сигнале родителей медленно разбредаются из гнезда и возвращаются, когда минует опасность. Застигнутые врасплох в гнезде, пуховички молча затаиваются.

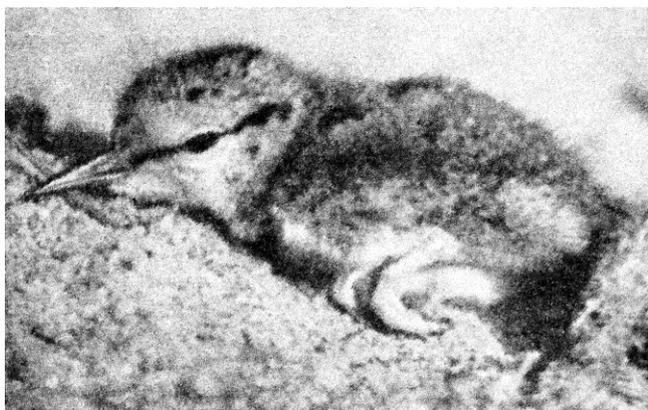


Рис. 5. Затаившийся на песчаном пляже однодневный птенец перевозчика.  
Фото Ю.Б.Пукинского.



Рис. 6. Птенец перевозчика в возрасте 1-2 сут. Спасаясь от опасности, он прячется среди водной растительности, добираясь до неё вплавь.  
Фото автора.

Окраска птенцов имеет покровительственное значение. Серый цвет пуха с охристой и чёрной мелкой рябью и чёрная полоса, идущая вдоль темени и спины, делает затаившегося птенца совершенно незаметным на песке среди травы и кустов или на лесной подстилке.

Голос пуховичка – высокий протяжный писк, который птенцы начинают издавать ещё в яйце в момент вылупления, и громкий двойной писк – обычный позыв птенца.

На второй день жизни птенцы уже окончательно покидают гнездо. В этом возрасте они довольно хорошо бегают и плавают. При опасности птенцы разбегаются и, отбежав в стороны, затаиваются или идут в воду и быстро уплывают.

Выводок водят самец и самка. Самец держится у воды на некотором расстоянии от выводка и первый извещает об опасности. Самка ходит вместе с птенцами. По её поведению нам удавалось точно определить местонахождение выводка. Самка при приближении человека к птенцам начинает громко кричать и кружиться над ними, отвлекая на себя внимание. Нам никогда не приходилось наблюдать отвода при птенцах. Эта форма поведения характерна, по-видимому, только для

периода насиживания. Искать разбежавшихся и затаившихся птенцов бесполезно. Укрывшись в лесу или за ближайшей дюной, мы наблюдали, как успокоившаяся самка начинает мелодично протяжно свистеть, вызывая птенцов из укрытия. Через минуту она собирает возле себя весь выводок. Теперь определить по голосу самки местонахождение выводка и отловить птенцов не составляет труда. Таким способом было отловлено 17 птенцов в возрасте 1-2 сут и 3 – в 7-10-дневном возрасте. К сожалению, для повторных отловов подросших птенцов этот способ не годится. Они успевают вовремя убежать и затеряться в зарослях и на воде. Подросшие птенцы при опасности чаще бегут к воде, уплывают на безопасное расстояние и затаиваются.

С возрастом птенцов поведение самки меняется. Она протяжным свистом выманивает их из укрытия, отлетая на 10-15 м, и отводит в сторону от опасности. Однажды за несколько минут самка таким образом отвела 9-10-дневных птенцов на 50 м в глубь леса.

Выводки обычно держатся в районе гнезда в зарослях ивы и сосны. Все выводки, найденные в середине июня 1963 года, до конца месяца держались на постоянных местах, кочуя в радиусе 20-70 м от гнезда. Птенцы из гнёзд, расположенных в лесу или в местах, часто посещаемых людьми, покидали свою гнездовую территорию. Один выводок вышел из леса и кормился постоянно в прибрежных зарослях в 80-100 м от гнезда. Иногда птенцам приходится совершать длинные и трудные переходы. Однодневные птенцы из гнезда, расположенного в дюнах на кромке леса, ушли на 30 м и перебрались через глубокий ров. Окольцованный 13 июня однодневный птенец из выводка, кормившегося у широкой проезжей дороги на Ладогу, был через 8 дней повторно отловлен по другую сторону дороги, в 250-300 м от первоначального нахождения выводка. Птенцы начинают подлётывать рано, до окончательного формирования крыла. 14 июля 1964 за деревней Систо-Палкина Гатчинского района были пойманы 2 двухнедельных хорошо оперённых птенца, но с остатками пуха на голове, шее, пояснице, боках и животе. Они пролетали 1.5-2 м, хотя маховые перья только на 2/3 освободились от трубочек.

До начала перекочёвок выводки не распадаются. Поднявшиеся на крыло молодые долго держатся вместе. Самый ранний срок, когда молодые начинают летать (5 июля), отмечен А.С.Мальчевским на берегу Ладоги вблизи Кузнечного. Поднятие на крыло другого выводка наблюдалось там же 11-12 июля. С середины июля основная масса выводков группируется в стайки, насчитывающие до 10-12 птиц, которые до конца июля держатся на мысу, островах и кочуют вдоль побережья.

Данные о сроках прилёта и отлёта перевозчиков в Ленинградской области довольно отрывочны и не позволяют точно определить сроки пребывания местных популяций в районе гнездования в разные годы.

Наиболее раннее появление перевозчиков весной замечено А.С.Мальчевским 17 апреля 1961 в окрестностях станции Еглино Тосненского района, а в конце апреля – начале мая здесь наблюдались уже очень азартные игры местных птиц. На Раковых озёрах (Карельский перешеек) в 1935 году прилёт зарегистрирован 20 апреля (Putkonen 1936). Первого перевозчика на берегу Свири в Лодейнопольском районе в 1964 году В.А.Москалёв отметил 24 апреля. По наблюдениям В.Б.Зимины, первые перевозчики в 1954 году в северо-западных окрестностях Ленинграда появились 1 мая. Разгар токования перевозчиков в 1964 году в Приозерском районе Г.А.Носков наблюдал 15 мая.

Осенний пролёт сильно растянут. В конце июля стайки и одиночные особи кормятся на водоёмах и кочуют вдоль побережий, явно готовясь к отлёту. По наблюдениям Е.Р.Гагинской, перевозчики в конце июля 1954 года уже исчезли с берегов Ладожского и других озёр вблизи станции Кузнечное. Много стай перевозчиков в предотлётном состоянии А.С.Мальчевский наблюдал на Мерёвских озёрах Лужского района 28 июля и 1-2 августа 1964, а 5-7 августа численность этих птиц там резко упала. Впоследствии отмечались лишь редкие пролётные стайки и одиночные особи. Последние перевозчики на Мерёвских озёрах в 1964 году зарегистрированы А.С.Мальчевским 19 и 20 августа. Однако Г.А.Носков наблюдал стаи перевозчиков в 1962 году в Петрокрепости ещё 28 августа. Р.Л.Потапов отмечал в районе станций Солнечное и Зеленогорск ночной пролёт перевозчиков 11 августа, а стайки до 8 птиц и одиночные встречались там на берегу Финского залива до конца августа – начала сентября. Также в начале сентября 1963 года одиночные особи и стайки из 2-4 птиц отмечались В.М.Каменевым на Финском заливе в районе парка Старого Петергофа, а последний перевозчик здесь был встречен 13 сентября.

Таким образом, массовый осенний пролёт перевозчиков в Ленинградской области происходит в первой половине августа, последние стаи и одиночные особи летят в конце августа и значительно реже встречаются в начале сентября.

### Выводы

1) На западном побережье Ладоги, на территории Сосновского лесохозяйственного хозяйства перевозчик гнездится в прибрежной полосе на расстоянии 15-75 м от воды. Плотность гнёзд составляет 1-1.5 на 1 км побережья.

2) Период размножения популяции растянут на месяц; наиболее раннее вылупление наблюдалось 10 июня, наиболее позднее – 15 июля. Однако в целом большинство пар размножается в сжатые сроки; период интенсивной откладки яиц – с 15 по 22 мая, массовое вылупление с 12 по 20 июня.

3) Запоздалые, повторные, возникшие после гибели первых, кладки немногочисленны и наблюдались во второй и третьей декадах июня. Относительно редкие случаи разорения гнёзд перевозчика в Сосновском хозяйстве можно объяснить малочисленностью хищников (лисиц, енотовидных собак, хищных и врановых птиц), с которыми здесь ведётся специальная борьба.

4) Продолжительность пребывания перевозчика на западном берегу Ладожского озера и в других районах Ленинградской области равна примерно 4 месяцам. Первые особи появляются в середине-конце апреля и исчезают в середине-конце августа.

#### Литература

- Козлова Е.В. 1961. *Ржанкообразные. Подотряд Кулики*. М.; Л.: 1-433 (Фауна СССР. Птицы. Т. 2, вып. 1, ч. 3).
- Мальчевский А.С. 1959. *Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР*. Л.: 1-282.
- Нейфельдт И.А. 1958. Об орнитофауне южной Карелии // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 25: 183-254.
- Спангенберг Е.П., Олигер И.М. 1949. Орнитологические исследования в Дарвинском заповеднике в 1946 и 1947 годах // *Тр. Дарвинского заповедника* 1: 245-302.
- Степанян Л.С. 1954. Материалы к познанию орнитофауны восточного Предкавказья // *Зоол. журн.* 33, 5: 1126-1132.
- Putkonen T.A. 1936. Havaintoja lintujen kevätmuutosta Äyräpäänjärvellä v. 1935 // *Ornis fenn.* 13, 2: 70-79.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 943: 3220-3221

## Гнездование чернозобой гагары *Gavia arctica* на озере Сарыколь (Зайсанская котловина)

Б.В.Щербаков

Второе издание. Первая публикация в 2008\*

Степное озеро Сарыколь, расположенное восточнее посёлка Курчум, имеет протяжённость с запада на восток 2-2.5 км при ширине 350-400 м. От восточного и западного берегов на 300-350 м тянутся заливные разнотравные луга с пышным разнотравьем. Ближе к воде у берегов луга эти сильно заболочены и переходят в грязевые, делая береговую часть водоёма практически недоступной. По всему периметру берегов имеются заросли тростников шириной до 50 м, среди которых

\* Щербаков Б.В. 2008. О гнездовании чернозобой гагары на озере Сарыколь (Северное Призайсанье) // *Каз. орнитол. бюл.* 2008: 141-142.

есть «коридоры», ведущие к открытой воде. Центральная часть озера лишена надводной растительности. Только с восточной и западной сторон водоёма имеются небольшие участки топких кочкарников, удобных для гнездования водоплавающих и болотных птиц.

В восточной части озера Сарыколь 19 июля 2006 была замечена пара взрослых гагар *Gavia arctica*. Она упорно придерживалась одного и того же места около зарослей тростников, где у них, по-видимому, были молодые. Другая пара находилась от первой на расстоянии более километра – в западной части озера. С ними был выводок, состоящий из 3 молодых, уже достигших размеров родителей. Взрослые при появлении человека проявляли беспокойство, демонстративно опуская голову в воду, вставая на лапы и пробегая по воде с помощью крыльев. Взволнованные гагары также демонстративно плескались, поднимая и ударяя по воде крыльями, издавая при этом крики: «куак-грах, куак-грах». Голос молодых напоминал свист: «пийт-пийт». Молодые вскоре же скрылись в зарослях и лишь взрослые гагары продолжали таким образом выражать своё беспокойство.

Гнездование чернозобой гагары, обнаруженное севернее озера Зайсан, дополняет общую картину мест нахождения этой гагары в Зайсанской котловине, приводимую И.А.Долгушиным (1960).

#### Литература

Долгушин И.А. 1960. *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 1: 1-469.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 943: 3221

## Осенняя встреча савки *Oxyura leucoserphala* на северо-восточном побережье Каспийского моря

В.В.Неручев

Второе издание. Первая публикация в 1991\*

В пустыне на северо-восточном побережье Каспийского моря севернее гор Жильтау 19 октября 1973 А.Н.Вороновым на озерце у артезинской скважины добыта одиночная савка *Oxyura leucoserphala*.



---

\* Неручев В.В. 1991. Краткие сообщения о савке [Гурьевская область] // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 91.