

ISSN 1026-5627

Русский  
орнитологический  
журнал



2020  
XXIX

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК  
1951  
EXPRESS-ISSUE

# 2020 № 1951

## СОДЕРЖАНИЕ

---

- 3301-3335 Биология и демография пеночки-трещотки *Phylloscopus sibilatrix* в Карелии и на севере Ленинградской области.  
Н. В. ЛАПШИН
- 3335-3337 Серая утка *Anas strepera* – новый вид авифауны  
Магаданской области. И. В. ДОРОГОЙ
- 3337-3340 Первая встреча мандаринки *Aix galericulata* в Воронежской  
области. К. В. УСПЕНСКИЙ, А. Н. ХИМИН
- 3340-3342 К фауне северо-восточного Прибайкалья.  
К. Г. БЕЛЯЕВ
- 3343-3344 Кулики бассейна реки Чаганузун (Юго-Восточный Алтай).  
В. Ю. ИЛЬЯШЕНКО
- 3345-3346 Гнездящиеся кулики Кривой косы (Азовское море).  
А. А. КАРАВАЕВ
- 3346-3347 О весенней миграции красноголового сорокопута *Lanius senator* над северо-западной частью Чёрного моря.  
А. И. КОРЗЮКОВ
- 3347-3349 Современное состояние популяции европейского тювика *Accipiter brevipes* в Самарской области.  
И. С. ПАВЛОВ
- 

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

Р у с с к и й   о р н и т о л о г и ч е с к и й   ж у р н а л  
T h e   R u s s i a n   J o u r n a l   o f   O r n i t h o l o g y  
*Published from 1992*

V o l u m e   X X I X  
Express-issue

2020 № 1951

CONTENTS

---

- 3301-3335   Biology and demography of the wood warbler *Phylloscopus sibilatrix* in Karelia and in the north of the Leningrad Oblast.  
N . V . L A P S H I N
- 3335-3337   The gadwall *Anas strepera* – a new species of avifauna of the Magadan Oblast. I . V . D O R O G O Y
- 3337-3340   The first record of the mandarin duck *Aix galericulata* in the Voronezh Oblast. K . V . U S P E N S K Y ,  
A . N . K H I M I N
- 3340-3342   To the fauna of the north-eastern Baikal region.  
K . G . B E L Y A E V
- 3343-3344   Waders of the Chaganuzun River Basin (Southeast Altai).  
V . Y u . I L Y A S H E N K O
- 3345-3346   Breeding waders of the Krivaya Spit (Sea of Azov).  
A . A . K A R A V A E V
- 3346-3347   On the spring migration of the woodchat shrike *Lanius senator* over the northwestern part of the Black Sea.  
A . I . K O R Z Y U K O V
- 3347-3349   Current state of the Levant sparrowhawk *Accipiter brevipes* population in the Samara Oblast. I . S . P A V L O V
- 

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

## Биология и демография пеночки-трещотки *Phylloscopus sibilatrix* в Карелии и на севере Ленинградской области

Н.В.Лапшин

Николай Васильевич Лапшин. Институт биологии – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр РАН» (ИБ КарНЦ РАН). Ул. Пушкинская, д. 11, Петрозаводск, 185910, Россия. E-mail: lapshin@krc.karelia.ru; nv-lapshin@yandex.ru

Поступила в редакцию 15 июня 2020

Изучение видов птиц, обитающих близ северных пределов распространения на максимальном удалении от мест зимовок, в своеобразных фотопериодических условиях (практически круглосуточное освещение летом), при коротком периоде благоприятном для жизни, более низкой гнездовой плотности представляет значительный научный интерес (Зимин 1988).

Виды пеночек *Phylloscopus*, обитающие на Северо-Западе России, имеющие разную историю формирования населения в той или иной части ареала; разную численность, пути и протяжённость миграции, места зимовок, а соответственно и различные сроки и продолжительность явлений годового цикла и т.д., делает их привлекательными для выяснения многих вопросов биологии и экологии, таксономии и зоогеографии. Полученные на этой основе результаты и выводы в известном смысле могут служить моделью процессов, имеющих место у дальних трансконтинентальных мигрантов среди воробьиных птиц.

Главной задачей настоящей работы было подробное изучение явлений годового цикла, приуроченных к гнездовой части ареала, у пеночки-трещотки *Phylloscopus sibilatrix*, обитающей в Карелии близ северной границы ареала. Наиболее детально исследованы: предбрачный и брачный периоды, соотношение полов, сроки и продуктивность размножения, возможность полициклики гнездования и полигинии, постювенальная и послебрачная линьки, сезонные миграции, степень связи с территорией у молодых и взрослых птиц.

Материал собран в 1968-1970 годах на острове Селькямарьянсаари (северо-запад Ладожского озера, 61°46' с.ш. 30°04' в.д.), в 1974-1977 – в юго-западном Прионежье (Прионежский район Карелии, 61°30' с.ш. 34°53' в.д.), в 1978-2014 – в восточном Приладожье (Олонецкий район, Ладожский орнитологический опорный пункт «Маячино» ИБ КарНЦ РАН – ЛООП, 60°46' с.ш. 32°48' в.д.). Используются данные, полученные при массовых отловах птиц рыбачинскими ловушками в юго-восточном Приладожье (Лудейнопольский район Ленинградской области, Ладожская орнитологическая станция СПбГУ – ЛОС, 60°41' с.ш. 32°58' в.д.).

При сборе полевого материала основное внимание уделялось отлову, прижизненному обследованию птиц и их индивидуальному мечению алюминиевыми и цветными пластиковыми кольцами. На пробной площади (25 га) и в окрестностях радиусом до 5 км следили за маркированными особями, картировали гнездовые участки, искали гнёзда и выводки, наблюдали за их судьбой. При изучении некоторых вопросов, в частности, определения соотношения полов в выводке, использовали молекулярно-генетические методы (Лапшин и др. 2008). Более подробное описание методик исследований содержится в предыдущих публикациях (Лапшин 1990, 1991, 2001; Lapshin 2000).

Всего обследовано 227 гнёзд трещотки. Даты начала размножения определены у 207, а величина кладки – у 200 самок. Величину выводка и его сезонную изменчивость определили у 198 самок. Выживаемость и причины гибели потомства в гнездовой период выяснены на 194 гнёздах. Исследовано и индивидуально помечено более 1700 взрослых птиц, в том числе более 400 особей у гнёзд и на гнездовых участках, около 750 птенцов и более 660 сеголеток.

### Распространение и статус пеночки-трещотки на севере Европы

Пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, 1793) – монотипный вид, основная область гнездования которого расположена в центральной и западной Европе (Степанян 2003). В пределах северной Европы трещотка гнездится в Норвегии до 65°20' с.ш., в Швеции – до 65° с.ш., в Финляндии – до широты Оулу (65° с.ш.), а поющие самцы отмечались за Северным полярным кругом (68°50' с.ш.) на озере Инари (Haffer 1991; Koskimies 1979). На Северо-Западе России трещотка стала отмечаться с конца XIX – начала XX столетия (Бихнер 1889; Зарудный 1910). В Карелии до 62° с.ш. её отмечал В.Л.Бианки (1914). Позднее, вследствие интенсивных рубок первичных лесов, их омоложения и трансформации, вид продвинулся ещё севернее, увеличилась частота встреч поющих самцов вплоть до широты Сегежи (63°44' с.ш.). Расселение вида шло в северном и северо-восточном направлениях. В северо-западной Карелии (Муезерский район) одиночные поющие самцы отмечены в середине 1970-х годов (Данилов и др. 1977). С 1980-1990-х годов пеночка-трещотка считается гнездящейся в заповеднике «Костомукшский» и национальном парке «Паанаярви» (Сазонов 1997; Зимин 2003). Одиночные особи с 1961 года залетали в южные районы Мурманской области, с 1980-х годов – почти ежегодно (Коханов 1987). В последующие годы на острове Великий в Кандалакшском заливе Белого моря (66°40' с.ш.) были найдены два жилых гнёзда трещотки (Бианки и др. 1993). Очень редкий залётный вид в заповеднике «Пасвик». В этих местах его наблюдали в 1967 году (Wikan *et al.* 1994 – цит. по: Хлебосолов и др. 2007). Самая северная встреча залётных трещоток на Северо-Западе России отмечена в долине реки Паз на 68°30' с.ш. (Зацаринный и др. 2018; Бузун и др. 2019). Самое северная точка, где в июне 2019 года найдено жилое гнездо пеночки-трещотки, находится

на Кольском полуострове у слияния рек Поной и Колмак (67°10' с.ш. 39°10' в.д.; Матанцева, Симонов 2020). Поющие самцы отмечены на Онежском полуострове (Корнеева и др. 1984), на острове Большой Жужмуй (64°40' с.ш.) в Белом море (Lapshin 2002). В 1994-1996 годах В.А.Андреев (2000) встретил трещотку на острове Мудьюгский в южной части Двинского залива Белого моря (64°52' с.ш. и 40°11' в.д.). Пока это самая северная точка обнаружения вида в Архангельской области. Этот автор также сообщает о гнезде трещотки в центре Архангельска, найденное в 2000 году на стадии начала строительства (Андреев 2016). В целом в Архангельской области трещотка – редкий гнездящийся вид, распространённый по крайней мере до острова Мудьюгский (Андреев 2000, 2016; Матюхин, Пуха 2001; Асоскова, Константинов 2005; Сазонов 2011). В южной части Беломорско-Кулойского плато (Пинежский заповедник) поющие самцы отмечались между 18 мая и 3 июля в 1977, 1979, 1987, 1988, 1990, 1991, 1992, 1998, 2011 годах (Рыкова 2013). Далее северо-восточная граница встреч одиночных самцов в брачный период резко опускается к югу до широты города Ухты (63°40' с.ш.), Печоро-Илычского заповедника (62°с.ш.) и Пермской области (Добрянский, Кишерский и Кунгурский районы, 58°20' с.ш.) (Шураков, Каменский 1980; Деметриадес 1983; Шепель и др. 1987, 2012; Бешкарёв и др. 1992; Сотников 2006).

Известны случаи гнездования пеночки-трещотки на Среднем Урале недалеко от Екатеринбурга (Коровин 1995; Суслова 1995), в Тюмени (Граждан 1998), в Бузулукском бору в Оренбургской области (Морозов, Корнев 2009, 2017). Самую северо-восточную точку добычи трещотки, удалённую от мест нерегулярных встреч вида на несколько градусов по широте и долготе, приводит В.И.Калякин (1995) – долины рек Щучья и Танловая на Южном Ямале (тушка этой птицы хранится в Зоологическом музее Московского университета\*). Очевидно, что залёты отдельных самцов весной и молодых птиц в период послегнездовых перемещений в конце лета – начале осени за пределы гнездовой части ареала вполне возможны. В Волжско-Камском крае северная и южная границы гнездовой части ареала практически соединяются (Зацепина 1978): трещотка обычна в Татарстане, гнездится до юго-западных районов Кировской области, в окрестностях Ижевска, в Пермском крае, но уже в Башкирии это редко гнездящаяся птица. Между тем известны факты гнездования вида гораздо восточнее – вплоть до юго-запада Томской области (Миловидов, Москвитин 1973) и Кемеровской области (Васильченко 2005), а встречи трещоток в летний период отмечались до Северо-Восточного Алтая (Воробьёв и др. 2014), Южного Алтая (Березовиков 1982; Ernst 1991), где эта пеночка гнездится в Маркаколь-

---

\* Благодарю П.С.Томковича за возможность просмотра этого экземпляра.

ском заповеднике (Березовиков 2005), Тувы, где поющий самец отмечен в долине реки Каргы ниже посёлка Мугур-Аксы (урочище Семигорки) 2 июня 2000 (Коблик и др. 2020). Залётные трещотки отмечались летом на Олхинского плато в Южном Предбайкалье (Богородский 2014). 30 сентября 1974 самец этой пеночки был отловлен около устья реки Шумилихи на северо-восточном берегу Байкала (Беляев 1979).

Несомненно, что продвижение пеночки-трещотки в северном, северо-восточном и восточном направлениях и увеличение её численности связаны с заменой на больших территориях первичных хвойных пород на мелколиственные в результате широкомасштабных рубок и общим омоложением лесов (Зимин, Лапшин 1975; Мальчевский, Пукинский 1983; Румянцев и др. 1991).

Важно отметить, что при несомненном расширении видом гнездовой части ареала в Восточной Европе в северном и северо-восточном направлениях, даже в южных районах Карелии размножаются далеко не все особи, т.к. соотношение самок и самцов в небольших поселениях в брачный период может достигать 1:3. По этой причине многие самцы остаются холостыми. Впрочем, как утверждают некоторые авторы, исследующие этот вид в основной части ареала в Западной Европе, такое явление отмечают и там (см. ниже).

#### Соотношение полов

Весной у трещотки, так же как у пеночек веснички *Phylloscopus trochilus* и теньковки *Ph. collybita*, соотношение полов по данным отлова птиц рыбачинскими ловушками статистически значительно отличается от 1:1 (во всех случаях  $P < 0.001$ ). Для веснички предполагалось, что отклонение от равного соотношения полов во время весенней миграции происходит вследствие различий в характере перемещений особей разного пола (Лапшин, Большаков, Резвый 1981). Самки, мигрирующие в более поздние, чем самцы, сроки, обычно при более благоприятных погодных условиях имеют преимущественно ночной ритм миграционной активности, причём сохраняют его до достижения района гнездования. Поэтому в стационарные ловушки, рассчитанные в основном для отлова дневных мигрантов, попадают в основном самцы.

Вероятно, та же причина обуславливает и у трещотки существенные различия в числе отлавливаемых весной самцов и самок. Преобладание взрослых самцов имеет место и летом, в период гнездования. Так, согласно Тройенфельсу (Treuenfels 1937), в поселении трещотки под Мекленбургом (Германия) из 35 окольцованных самцов, имеющих территорию, 12 в течение всего сезона оставались без пары. Аналогичные данные приводят и другие авторы, изучавшие вид в центральных частях области гнездования (Mühlenberg 1964; Птушенко, Иноземцев 1968; Румянцев и др. 1991; Haffer 1991; Riedinger 1995). При этом под-

чёркивается, что прохолостание самцов (до 60% особей) в гнездовых поселениях чаще отмечали в пограничных частях гнездового ареала (Oakes 1953; Raynsford, Spencer 1957; Simms 1985 – цит. по: Haffer 1991). Отчасти такое преобладание самцов над самками у пеночек-трещоток может быть лишь кажущимся, так как в гнездовой период многие из них образуют несколько токовых территорий, порой удалённых друг от друга на сотни метров и даже разделённые территориями других самцов. Обитание трещотки близ границы гнездовой части ареала, в частности на Северо-Западе России, безусловно, оказывает влияние на соотношение полов, но это может быть лишь одной из причин того, что показатели численности самок, по сравнению с самцами, более низкие в течение всего весенне-летнего сезона. Как уже упоминалось, даже в центральных частях ареала исследователи, изучающие небольшие нестабильные популяции, отмечали у трещотки соотношение полов, равное 1-3 самцам на 1 самку (Treuenfels 1937; Mühlenberg 1964; Птушенко, Иноземцев 1968; Румянцев и др. 1991; Haffer 1991).

Результаты определения нами пола у гнездовых птенцов 4 видов пеночек с помощью амплификации гена хромогеликазы ДНК (CHD) по принятым в настоящее время методикам (Ellengren *et al.* 1996; Соколов, Высоцкий 2001), показали, что количество самцов и самок в выводках трещотки было равное (Лапшин и др. 2008). Некоторое преобладание самцов над самками у веснички и теньковки, а самок над самцами у зелёной пеночки оказалось статистически незначимым (при сравнении по критериям  $\chi^2$  и Фишера).

Таблица 1. Соотношение полов у трещотки по морфометрическим данным

| Пол            | Периоды отловов     |                        |            |
|----------------|---------------------|------------------------|------------|
|                | Ювенальная миграция | Послелиночная миграция | В целом    |
| Молодые особи  |                     |                        |            |
| Самцы          | <b>218</b>          | 63                     | <b>281</b> |
| Самки          | <b>308</b>          | 79                     | <b>387</b> |
| Взрослые особи |                     |                        |            |
| Самцы          | <b>506</b>          | <b>341</b>             | <b>977</b> |
| Самки          | <b>177</b>          | <b>100</b>             | <b>313</b> |

Примечание: жирным выделены значимые различия соотношения полов по критерию  $\chi^2$  ( $P < 0.001$ ).

Результаты морфометрического определения пола молодых птиц после вылета из гнезда уже не всегда показывают равное соотношение полов. Анализ данных отлова трещоток на ЛОС за 32 года (табл. 1) свидетельствует о том, что ювенальная (= послегнездовая) миграция у молодых особей и послелиночная миграция у обеих возрастных групп



выражены слабо (используется терминология, принятая в монографии «Миграции птиц Северо-Запада России». Т. 2, 2020). У молодых трещоток имеет место противоположное соотношение полов: в послегнездовой период: в отличие от других видов изученных нами пеночек, преобладают самки, причём во время ювенальной миграция – статистически значимо (Лапшин и др. 2012).

Считают, что вследствие более крупного размера и большей активности самцы более конкурентоспособны по сравнению с самками (Паевский 1985, 2008). Следовательно, во взрослом состоянии они должны выживать в большем числе. Кроме того, есть данные о том, что особи гомогаметного пола могут обладать более высокой сопротивляемостью среде (Trivers, Willard 1973; Clutton-Brock *et al.* 1985; Clutton-Brock 1986; Dobson 1987 – цит. по: Паевский 2008). У птиц же гетерогаметны самки, поэтому и следует ожидать большего уровня выживаемости у самцов (Лэк 1957; Балацкий 1991). Вероятно, это имеет место у воробьиных птиц – дальних мигрантов, с которыми мы работаем. На половую структуру гнездового населения в каждый конкретный сезон среди многих факторов, безусловно, оказывает влияние весенняя погода через перераспределение особей по ареалу. Изменчивые погодные условия, частые возвраты холодов, характерные для северных частей ареала, существенно влияют на поведение птиц, задерживая их на трассе миграции. Это может приводить к оседанию части особей при подлёте к району гнездования (Данилов 1966; Шутов и др. 1984; Рябицев 1993; Головатин 2002; и др.). Вместе с тем, мы не исключаем и того, что наблюдаемые особенности половой структуры у многих видов птиц могут быть результатом комбинации ряда факторов. Некоторые из них ещё предстоит выявить.

### Плотность гнездования трещотки в Карелии

Относительные учёты численности, выполненные в разных точках Карелии, на севере Ленинградской, а также в Архангельской и Мурманской областях (Носков и др. 1981; Волков и др. 1990, 1995; Сазонов 1997, 2011; Андреев 2016), как оказывается, из-за особенностей территориального поведения самцов и неравного соотношения полов у трещотки (Lapshin 2005), не всегда отражают истинную плотность гнездования, так как дают значительный переучёт. Вместе с тем, они могут быть использованы для выяснения биотопической приуроченности вида. Эти данные показывают также резкое снижение численности вида в северном направлении.

Ежегодные специальные наблюдения с применением отлова и индивидуального мечения птиц в гнездовой период на одних и тех же контролируемых нами пробных площадях показали, что численность поющих самцов трещотки по годам варьирует в очень широких преде-

лах: от практически полного отсутствия до 60-70 ос./км<sup>2</sup> в небольших по площади и наиболее благоприятных биотопах. При этом ежегодно в течение всего гнездового сезона отмечаются перемещения не размножающихся особей (прежде всего самцов) как между токовыми участками в пределах десятков или даже сотен метров (т.е. имеет место политерриториальность), так и на более значительные расстояния. В одном и том же достаточно благоприятном для гнездования пеночек-трещоток месте близ ЛООП «Маячино» в некоторые годы в гнездовой период мы отмечали, затем с помощью «звуковой ловушки» отлавливали и индивидуально метили до 8 самцов, выбиравших здесь территорию для тока. Токующий самец в такой ситуации после появления самки образовывал с ней пару, и затем они приступали к гнездованию. Обычно же, не дождавшись брачного партнёра, самец окончательно исчезал из поля зрения наблюдателя. Хотя мы отмечали у этого вида самцов, которые задерживались на своих участках до 30 сут и только после появления самки успешно гнездились (см. ниже). Н.П.Овчинникова (1973), изучавшая пеночек-трещоток в Белгородской области, показала, что после постройки гнезда самкой часть самцов (20-25%) образуют вторые и даже третьи токовые участки. В Швеции также около 20% самцов являются битерриториальными бигами (Temrin *et al.* 1997). Наиболее приемлемым объяснением политерриториальности у трещотки автор считает гипотезу «обмана самки» (Temrin 1986, 1989). Согласно этой гипотезе, самец занимает вторую территорию на расстоянии от нескольких десятков до нескольких сотен метров (максимум 550 м) от первоначальной с тем, чтобы его новая самка не могла бы установить наличие его связи с самкой-предшественницей. Самец обычно не помогает кормить птенцов на своей второй территории, что ведёт к снижению успешности размножения живущей здесь самки.

На севере Ленинградской области в оптимальных биотопах плотность гнездования трещотки может достигать 60-80 пар/км<sup>2</sup> (Носков и др. 1981). В Карелии она снижается с юга (8.4-36.4 пар/км<sup>2</sup>) на север (0.2-1.3 пар/км<sup>2</sup>). Выявлены долговременные колебания численности вида с продолжительными периодами депрессии (Lapshin 2005, Лапшин 2020), а средняя плотность гнездования за последние десятилетия составила  $8.3 \pm 1.6$  пар/км<sup>2</sup> (от 0 до 32 пар/км<sup>2</sup>) (рис. 1). По исследованиям, выполненным С.В.Сазоновым (1997, 2011) методом относительных учётов, в Карелии и на западе Архангельской области в 1980-1990-х и в 2004–2006 годах плотность гнездования пеночки-трещотки также существенно варьировала по годам, составляя в разных местообитаниях в среднем 2.3 пар/км<sup>2</sup>.

В.А.Андреев (2016), проводя тщательные и регулярные исследования в городе Архангельске и его пригородной зоне, отмечал трещотку редко и не ежегодно. Он пишет: «За весь 34-летний период исследова-

ний трещотка была отмечена нами на территории города и пригородной зоны в 1986, 1987, 1990, 1992, 1997, 2000, 2007, 2011, 2014, 2015 годах».

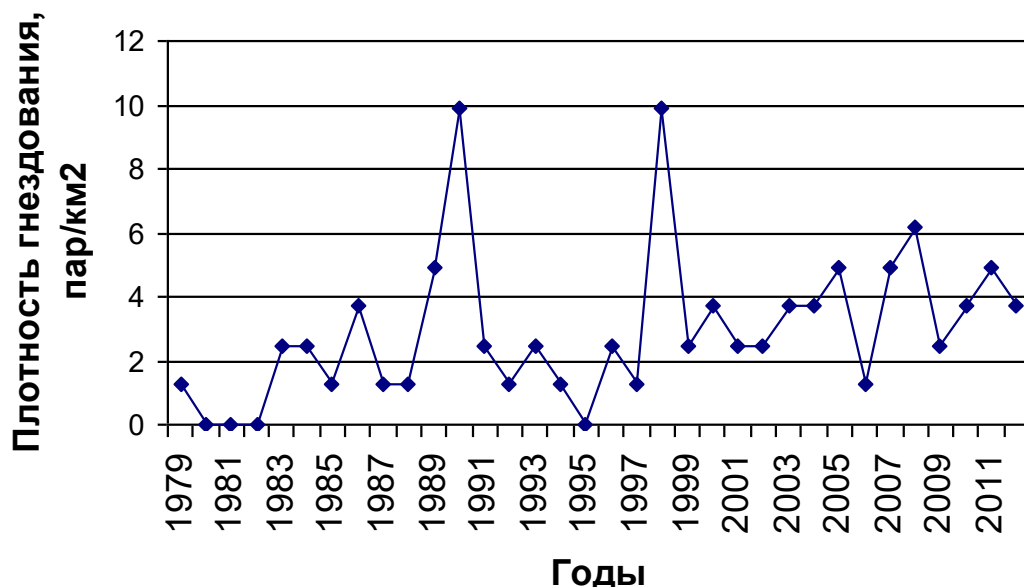


Рис. 1. Плотность гнездования трещотки (ЛООП, южная Карелия, 1979-2012 годы).

Пеночки-трещотки начинают посещать древесные насаждения и гнездиться в них с 20-летнего возраста деревьев. По данным относительных учётов С.В.Сазонова (Волков и др. 1990, 1995; Сазонов 1997; и др.), плотность вида составляла в средней тайге на юго-западе Карелии: в берёзово-осиновых перелесках 1.4-41.0 пар/км<sup>2</sup>, в еловых молодняках (25-летние) – 5.8 пар/км<sup>2</sup>, в сосновых молодняках (20-летние) – 17.1 пар/км<sup>2</sup>, в сосновых борах (60-90-летние) – 26.3-36.4 пар/км<sup>2</sup>, в ельниках – 1.1-12.0 пар/км<sup>2</sup>, в лиственных лесах (берёза, осина) – 16.7-21.4 пар/км<sup>2</sup>. В других местообитаниях, в частности, в городской парковой зоне, посевных куртинах, островных и приопушечных ельниках, плотность гнездования не превышала 0.1-1.7 пар/км<sup>2</sup>. На севере Карелии в сосняках с примесью лиственных пород плотность гнездования достигает лишь 0.2-1.3 пар/км<sup>2</sup> (Костомукшский заповедник), примерно такие же значения плотности населения характерны для низкогорной еловой тайги и сосняков-черничников – 0.2-2.0 пар/км<sup>2</sup> (национальный парк «Паанаярви»). При этом в обоих заповедниках С.В.Сазонов отмечал в разные годы до 5-6 поющих самцов на небольших территориях с более благоприятными условиями, например, в приспевающих сосняках с примесью лиственных пород.

Приведённые значения плотности гнездования пеночки-трещотки в Карелии, в пограничной части ареала, существенно уступают значениям, известным для центральных его областей. Так в западноевропейских странах в дубово-буковых лесах плотность гнездования этого вида достигает 33-55 пар/км<sup>2</sup>, в буковых – до 109, в смешанных (сосна,

ель, берёза) – 43, в сосняках с еловым подлеском – 52-75, в липово-буковых – 61-78, в сосновых – 48-61 пар/км<sup>2</sup>, но самые высокие плотности гнездования отмечены в Швеции на острове Эланд: в сосновых лесах (126 пар/км<sup>2</sup>), буково-ольхово-вязовых (132 пар/км<sup>2</sup>) и грабовых (153 пар/км<sup>2</sup>) (Haffer 1991).

Высокая плотность гнездования трещотки отмечалась в Московской и смежных с ней областях (Птушенко, Иноземцев 1968), где в дубняках и разреженных березняках она составляла 30-50 пар/км<sup>2</sup>. Характерно и то, что там, как и в Карелии, вид более политопен, чем, например, в Костромской области (Преображенская, Лазарева 1987). Эта пеночка не избегает и хвойных лесов. Плотность гнездования в подмосковных осветлённых сосняках и елово-сосново-мелколиственных лесах достигает 14-22 пар/км<sup>2</sup>.

В целом пеночку-трещотку относят к видам, численность которых во всех частях ареала существенно колеблется по годам (Mühlenberg 1964; Румянцева и др. 1991; Reidinger 1995), причём В.А.Паевский (1985) уточняет – с малой и средней амплитудой. Анализ динамики численности гнездящейся на Куршской косе популяции трещотки показал, что начиная с середины 1980-х годов она достоверно увеличивается (Соколов и др. 1996), что в первую очередь, по мнению авторов, связано с изменением биотопа, произошедшее к этому времени. Ранее такие изменения отмечены и в других частях ареала (Зимин, Лапшин 1975; Мальчевский, Пукинский 1983; Румянцев и др. 1991). Не отрицается и общее возрастание численности у этого вида, наблюдаемое в те годы в Северной Европе. Тем не менее, в целом с середины 1990-х годов произошло резкое сокращение численности вида в Европе и стабилизация её на уровне в два раза ниже, чем это было в 1980-х годах (<http://www.ebcc.info/index.php?ID=557>).

### Сроки прилёта, сведения о миграции

В пределах Западной Европе трещотки появляются весной значительно раньше, чем в нашем регионе. Так, по многолетним наблюдениям (Aschenbrenner 1966), в Вене эта пеночка появляется в среднем 12 апреля (3-23 апреля), в юго-западной Германии – 12 апреля (23 марта – 25 апреля), в Бонне – 15 апреля, в Геттингене – 19 апреля (15-24 апреля), в Целле – 23 апреля (14 апреля – 6 мая). На Куршскую косу в Калининградской области трещотки прилетают в среднем 26 апреля (18 апреля – 5 мая,  $n = 25$ ) (Паевский 1994), в Подмосковье – в среднем 30 апреля (19 апреля – 11 мая) (Птушенко, Иноземцев 1968), в устье Камы – в среднем 6 мая (30 апреля – 11 мая) (Зацепина 1978). На юге Псковской области первое пение отмечалось в среднем 30 апреля (20 апреля – 5 мая) (Фетисов и др. 2002) Прилёт трещотки в окрестности Архангельска происходит в среднем 23 мая (16 мая – 4 июня,

$n = 32$ ) (Андреев 2016). В Пинежском заповеднике первые особи весной регистрировались в среднем 27 мая (14 мая – 20 июня,  $n = 16$ ) (Рыкова 2013).

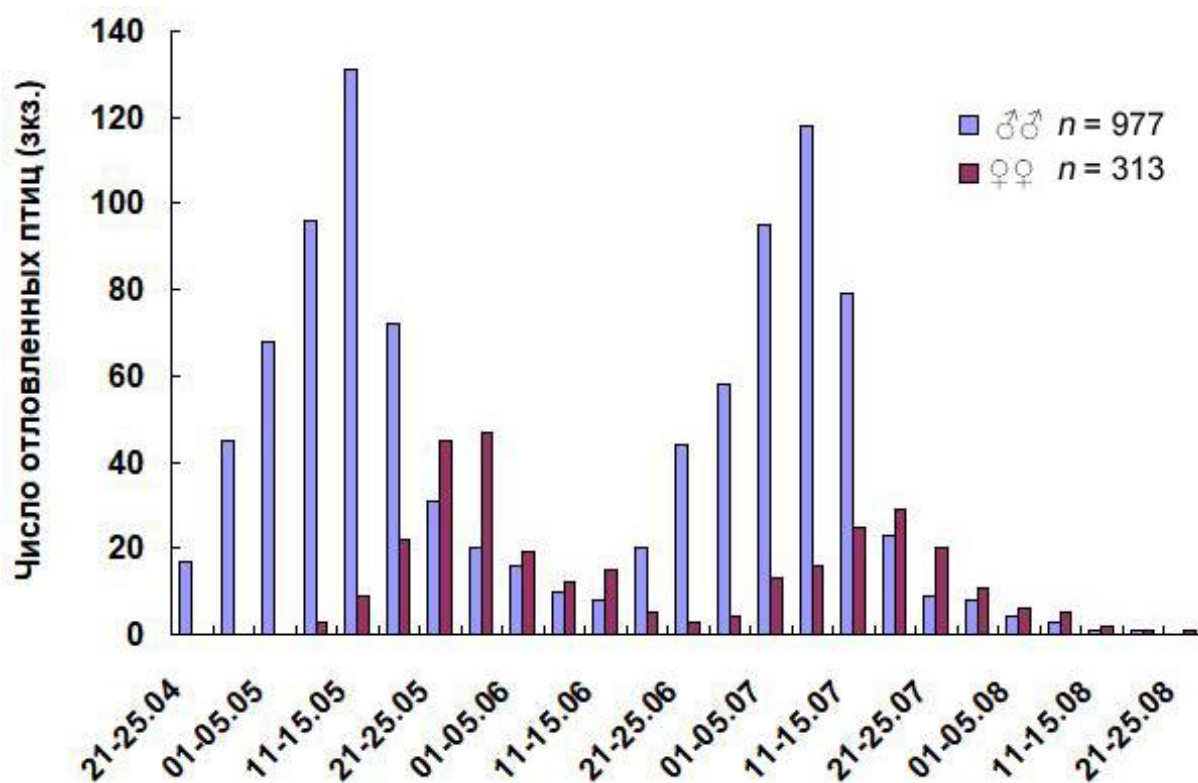


Рис. 2. Сроки и динамика перемещений взрослых трещоток через восточное Приладожье по данным отловов большими стационарными ловушками на ЛОС, 1968-2006 годы.

В район наших стационарных наблюдений на северо-западе Ленинградской области (ЛОС) и в южную Карелию (ЛООП) трещотки в разные годы прилетают: самцы – в среднем 5 мая  $\pm 1.7$  сут (21 апреля – 20 мая,  $n = 21$  год), самки – в среднем 12 мая  $\pm 1.7$  сут (27 апреля – 20 мая,  $n = 16$ ) (рис. 2). Вместе с тем, появление новых, ранее здесь не помеченных самок и самцов, непосредственно на гнездовых участках растягивается в отдельные годы вплоть до первой декады июля. Это ещё раз подтверждает, что в течение всего брачного периода в природе происходит перераспределение птиц, вероятно, направленное на встречу брачных партнёров. Данные по дальности таких перемещений у трещотки, подтверждённые кольцеванием, нам не известны.

Летне-осенние перемещения у трещотки, как и у других видов пеночек, открывают сеголетки (рис. 3). Обычно это происходит в последней пятидневке июня, сразу после распада выводка, ещё до начала линьки или в самом её начале. Наиболее массовыми они бывают в последней декаде июля – первой-второй декадах августа. Последние, ещё не полностью перелинявшие молодые особи (самец и самка), отловлены 9 сентября, а самая последняя молодая птица отмечена 29 сентября. Обычно пролёт заканчивается в первой декаде сентября.

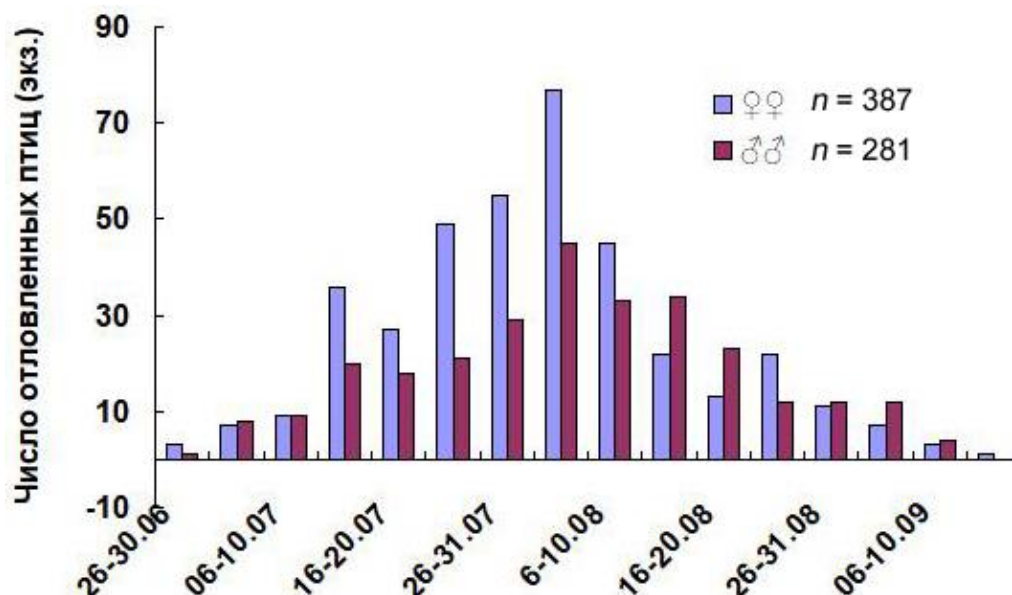


Рис. 3. Динамика миграций молодых трещоток на юго-восточном берегу Ладожского озера по отловам на ЛОС, 1977-2006 годы.

Для сравнения отметим, что на Куршской косе в разные годы предельные даты отлова 15 августа – 27 сентября, в среднем 6 сентября ( $n = 25$ ). В Московской области отлёт и пролёт заканчиваются примерно в те же сроки – к 5-10 сентября, но запоздавших особей отмечали и гораздо позднее – 4 и 8 октября (Птушенко, Иноземцев 1968). Многопиковость пролёта, как это имеет место в Приладожье, например, у молодых весничек (Лапшин 1987, Лапшин, Большаков, Резвый 1981), у трещоток не наблюдается. Осенняя миграция взрослых особей вообще практически не фиксируется отловами большими стационарными ловушками (рис. 2). Последние взрослые птицы были отловлены 11 августа (самец) и 12 августа (самка), а 25 августа отловлена одна истощённая, явно больная самка.

Следует отметить, что наблюдениями и отловами птиц в брачный период в гнездовых станциях установлено, что у трещотки, а также у зелёной пеночки *Phylloscopus trochiloides* и таловки *Ph. borealis*, довольно значительная часть самцов, заняв после прилёта определённый участок и охраняя его, продолжительное время или даже весь сезон могут оставаться холостыми. Вместе с тем какая-то часть особей обоего пола после прилёта в область гнездования продолжают бродяжничать в поисках брачного партнёра и покидают его окончательно в конце июля – августе. Среди перемещающихся летом особей самок меньше, чем самцов. Тем не менее, такие особи представляют определённый интерес, т.к., имеют наседное пятно, по которому можно более точно определить, на какой стадии размножения находится эта птица и была ли у неё уже попытка гнездования. У самок, отловленных на ЛОС в 1978-2008 годах, по методике Д.С.Люлеевой (1967) были определены стадии наседного пятна (рис. 4). На рисунке 4 видно, что со

второй половины июня до конца июля, т.е. ещё в период гнездования, перемещается и большими ловушками во внегнездовых станциях отлавливается около 40% самок трещоток с наседными пятнами на 2-4-й стадиях (соответственно 5, 3 и 92%). Безусловно, среди них имеются особи, находящиеся в состоянии половой активности. Более подробно об этом сообщается в разделе «Гнездование».

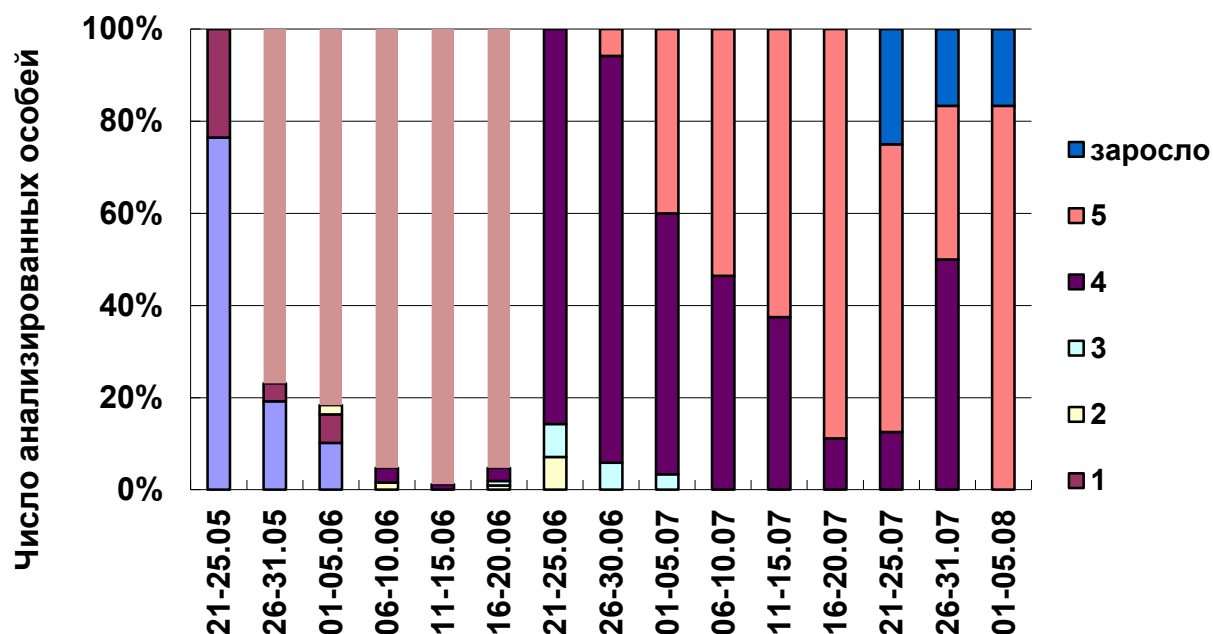


Рис. 4. Состояние наседного пятна у самок трещотки, отлавливаемых при перемещениях через ЛОС (1977-2008 годы,  $n = 175$ ).

Период пребывания пеночек-трещоток на исследуемой территории, считая со времени появления первых самцов до исчезновения последних особей вида, составляет в разные годы 93-140, в среднем 119 дней, что существенно меньше, чем известно для других видов пеночек – веснички и теньковки (соответственно 171 и 160 дней) (Лапшин 2001).

У пеночки-трещотки, а также таловки и зелёной, не имеющих полной линьки в гнездовой области и обитающих в Карелии близ границ гнездовой части ареала, практически сразу после завершения брачного сезона, перед распадением выводка, отмечается гиперфагия, накопление подкожного жира и начинается ночное беспокойство. Такое поведение у взрослых особей ночных мигрантов может свидетельствовать о начале послебрачной, а у молодых – ювенальной миграции (установлено на местных птицах, содержащихся в уличных вольерах при естественном фотопериоде). Вероятно, в природе в это время они окончательно покидают наш регион. Послебрачная миграция у этих видов выражена слабо (трещотка) или совсем не выражена (зелёная пеночка и таловка), так как, очевидно, улетают они с места рождения и размножения сразу же используя ночной ритм перемещений, что установ-



лено экспериментально с использованием клеток, регистрирующих суточную активность птиц (Лапшин, Кузьмин, неопубл. данные). Приток мигрантов из смежных областей практически отсутствует.

Более детально результаты исследований миграций трещотки на Северо-Западе России опубликованы в коллективной монографии «Миграции птиц Северо-Запада России. Воробьиные» (Лапшин 2020).

### Предгнездовой период

Поведение самцов в предгнездовой период носит ярко выраженный демонстративный характер. В нем можно выделить два этапа: первый – до, второй – после появления самки на участке самца. Характер двигательной активности и пения самца на первом этапе претерпевают ряд изменений, что позволяет выделить три стадии: 1) появление самца на обследуемой территории, 2) становление токового участка, 3) стадия локального тока. Каждой стадии присущи: определённая частота пения, токовые полёты, специфические позывы, позы и т.д. Сходная классификация весеннего поведения самцов веснички и трещотки приводится в литературе (May 1948; Овчинникова, Фирсова 1971; Лапшин 1978, 2016). Отличительными особенностями предгнездового периода у представителей рода *Phylloscopus* в районе исследований, в сравнении с южными или центральными частями ареала, являются более поздний прилёт в гнездовую область и сокращение интервала между прилётом птиц разного пола (Лапшин 2001). Предгнездовой период в северных частях ареала менее продолжительный, чем в южных. Это влечёт за собой сокращение по времени первой фазы периода (до прилёта самок), более «мирное» установление границ участков и выпадение из стереотипа поведения отдельных реакций, в частности, стадии товарищеских отношений (companionship) и ухаживания с кормлением, описанных рядом авторов (May 1948; Овчинникова 1973; Овчинникова, Фирсова 1971). Более «мирный» характер территориальных взаимоотношений, присущий птицам таёжной зоны Северо-Запада России, возможно, объясняется ещё и тем, что здесь, в силу меньшей фрагментации и разобщённости пригодных для гнездования местообитаний, высокие плотности гнездового населения образуются реже. Из-за сравнительно поздних сроков прилёта и низкой плотности гнездового населения у трещотки, характерных для района исследований, пограничные конфликты, как правило, решаются «мирным путём». Стычки, погони и драки практически отсутствуют. В то же время непосредственно у гнезда и в присутствии самки самцы весьма агрессивны и преследуют даже особей других видов. Эта особенность поведения самцов трещоток позволяет весьма результативно отлавливать их «звуковой ловушкой» с целью индивидуального мечения непосредственно на гнездовом участке (Лапшин 1991).



О появлении самки на участке самца можно судить по заметному снижению частоты пения. Порой на некоторое время пение прекращается совсем, в то же время резко увеличивается частота позывов беспокойства «*тю, тю*», издаваемых партнёрами, прежде всего самкой, приступающей к отысканию места для гнезда и его постройке. Поэтому количественные учёты трещоток (да и других воробьиных птиц) по поющим самцам в брачный период могут дать заниженные результаты. Самец обычно молча следует за самкой, совершая все перемещения планирующим полётом. На этой стадии репродуктивного периода самка бывает довольно терпима к присутствию на участке человека, поэтому поиски гнёзд оказываются наиболее результативными. Такой тип поведения самцов трещотки мы наблюдали в тех случаях, когда интервал между прилётом партнёров не велик. Если же период «одиночества» самца затягивается на 2-4 недели, то вокальная и двигательная активность по-прежнему остаётся высокой. Более того, некоторые особи образуют дополнительные участки тока, на которых ведут себя так же активно, совершая токовые полёты. Самцы, в течение длительного времени так и не дождавшись самки на своём участке, обычно покидают его. В то же время нам известны случаи очень длительного, до 30 дней, ожидания самки на одном участке. По данным Г.Ридингера (Riedinger 1995), в южной Германии самцы, оставшиеся без пары (58%), держались на территории 20-65 дней, а затем оставляли район наблюдений (44.7%) или занимали другую территорию в его пределах, причём расстояние между старой и новой территориями составляло от 100 до 1000 м.

В средней полосе России у трещотки на большом материале показано наличие внебрачных копуляций (Москаленко и др. 2014). Авторы определили внебрачное потомство в 55% гнёзд. Его доля в изученной части популяции составила 28%. В связи с этим есть основание предположить, что и в краевых популяциях самцы, и прежде всего не имеющие постоянной территории и перемещающиеся с места на место (бродяжничающие), вполне способны оставить экстропарное потомство путём внебрачных спариваний с самками других самцов. Такое поведение в брачный период мы наблюдали у разных видов пеночек, а у веснички, кроме того, выявили и с помощью молекулярно-генетических методов (Лапшин и др. 2017).

### Гнездование

Привязка гнездовых территорий самцов к тому или иному биотопу чаще всего бывает весьма затруднительна. Вероятно, породный состав древостоя в этом случае играет второстепенную роль. Трещотки больше внимания обращают на структуру насаждений и микрорельеф местности, которые дают возможность прятать гнёзда на земле и совершать

токовые полёты на полянках и между стволами деревьев. В Карелии такие прогалины, на которых токует самец, часто составляют в диаметре лишь несколько метров и располагаются среди довольно тёмного (нередко хвойного) сомкнутого древостоя. Даже небольшое открытое пространство может вполне удовлетворить самца, чтобы образовать здесь свой токовой участок и при появлении самки приступить к выведению потомства. Непосредственно же известные нам гнёзда найдены в местообитаниях, описания которых даны в таблице 2.

Таблица 2. Распределение гнёзд трещотки по биотопам и положению на местности в южной Карелии и на севере Ленинградской области

| Характеристика места расположения гнезда                           | Число гнёзд | %     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Распределение гнёзд по биотопам                                    |             |       |
| Бор зеленомошник разреженный                                       | 8           | 4.3   |
| Ольхово-берёзовый лес разнотравный                                 | 5           | 2.7   |
| Елово-лиственный взрослый лес разнотравный                         | 31          | 16.8  |
| Смешанный взрослый разреженный лес с подростом и травостоем        | 16          | 8.7   |
| Берёзово-осиново-елово-сосновый жердняк разреженный                | 44          | 23.9  |
| Елово-сосново-лиственный взрослый лес заболоченный                 | 22          | 12.0  |
| Бор разнотравный                                                   | 6           | 3.3   |
| Сосново-елово-лиственный лес чернично-мохово-разнотравный          | 35          | 19.0  |
| Лиственный средневозрастной лес разнотравный и разреженный         | 7           | 3.8   |
| Ельник-черничник разреженный                                       | 9           | 4.9   |
| Ельник-кисличник мертвопокровный                                   | 1           | 0.5   |
| Всего                                                              | 184         | 100.0 |
| Расположение гнёзд на местности                                    |             |       |
| На ровном месте среди травянистой растительности или мха           | 69          | 43.7  |
| На ровном месте под молодым деревцем                               | 6           | 3.8   |
| В склоне канавы или кочки среди травянистой растительности или мха | 39          | 24.7  |
| В склоне канавы или кочки под сухими ветками                       | 16          | 10.1  |
| В прикомлевой нише растущего дерева или пня                        | 14          | 8.9   |
| На кочке среди мха кустиков черники                                | 14          | 8.9   |
| Всего                                                              | 158         | 100.0 |

Высота расположения исследованных гнёзд варьировала незначительно. Более 85% их располагались непосредственно на поверхности земли, лишь около 15% были несколько приподняты, размещаясь в прикомлевых полудуплах деревьев, нишах пней или на кочках. Они возвышались над поверхностью земли не более чем на 30-50 см. Сходные данные по вертикальному распределению гнёзд трещотки в Московской области приводит Ю.П.Молоканова (2013). По наблюдения в Вестфалии (Loske 1985), 7 из 12 найденных автором гнёзд располагались в пучках травы и на кустах. В литературе для трещотки описаны гнёзда, приподнятые над землёй на 60, 150 и 170 см (Haartman 1969; Ferianc 1959 – цит. по: Haffer 1991; Glutz 1962), тем не менее, подав-

ляющая часть гнездовых построек размещалась непосредственно на земле среди травянистой растительности и прошлогодней листвы.

Как и в других описанных случаях (Aschenbrenner 1966), входные отверстия по странам света распределяются довольно равномерно и, вероятно, этот фактор не является определяющим при постройке гнезда (табл. 3). Для птиц при выборе места для гнезда более важным бывает отсутствие перед входным отверстием густой древесно-кустарниковой растительности, которая бы затрудняла свободный полёт и обзор. Подавляющее большинство известных нам гнёзд были ориентированы в сторону разреженного древостоя. Та же закономерность отмечалась для других видов пеночек – веснички и теньковки (Лапшин 1976, 2000).

Таблица 3. Распределение входа в гнездо трещотки по сторонам света

| Число гнёзд | Стороны света |     |     |      |      |      |      |      |       |
|-------------|---------------|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|
|             | С             | СВ  | В   | ЮВ   | Ю    | ЮЗ   | З    | СЗ   | Всего |
| Абс.        | 11            | 0   | 6   | 10   | 17   | 19   | 11   | 13   | 87    |
| %           | 12.6          | 0.0 | 6.9 | 11.5 | 19.5 | 21.8 | 12.6 | 14.9 | 100.0 |

Сроки размножения пеночки-трещотки в разных частях гнездового ареала существенно различаются. Период откладки яиц во всем ареале продолжается с начала мая до начала июля, хотя самая ранняя кладка из Франции датируется 24 апреля (Lovaty 1987 – цит. по: Haffer 1991). В Германии (район Кёльна и Бонна) первые кладки обычно появляются 4-11 мая (Mühlenberg 1964). В Девоншире (Англия) из 558 обследованных кладок 86% были начаты в течение 3 недель – с 13 мая по 2 июня (Lack 1950). В Польше (Беловежская пуща) дата откладки первого яйца варьировала от 8 до 18 мая, но была сходной в разных местообитаниях в один и тот же год (Wesołowski 1985). В Подмосковье самое раннее появление яиц наблюдалось 16 мая, а средняя дата начала размножения – 29 мая (Птушенко, Иноземцев 1968). В Финляндии и Ленинградской области самая ранняя кладка отмечена 20 мая (Haartman 1969; Мальчевский, Пукинский 1983). В литературе имеется очень мало точных данных о самых поздних датах откладки яиц у трещотки. Тем не менее, очевидно, что самки ещё способны откладывать яйца в конце июня – начале июля. Так из 558 кладок, наблюдавшихся Е.Лэком (Lack 1950), только 4 были начаты после 16 июня, при этом одна завершилась уже в июле. В Финляндии три самые поздние кладки были начаты 20, 27 июня и 2 июля (Haartman 1969). В Ленинградской области период, в течение которого возможно появление свежих кладок, продолжается с 20 мая до 8 июля, при этом в третьей декаде мая найдено 48% таких кладок, а в первой декаде июня – 32% (Мальчевский, Пукинский 1983). И.В.Прокофьева (2008) сообщает об откладке первого яйца в одном из 108 известных ей гнёзд на юге Ле-

нинградской 17 мая, но самые поздние кладки начинались только в конце июня.

В южной Карелии за 31 год наблюдений самые ранние даты начала кладки в разные годы отстояли на 25 дней (19 мая 1975 – 12 июня 1997, а средняя дата за эти годы – 30 мая  $\pm$  5.5 сут). Даты окончания размножения (судя по датам откладки первого яйца в самых последних гнёздах) в первую очередь обусловлена успешностью на всех стадиях гнездования (включая и гибель птенцов, уже покинувших гнездо) и, соответственно, частотой повторных кладок. В целом для региона выяснены следующие крайние даты откладки яиц у трещотки: 19 мая 1975 – 13 июля 1979 (рис. 5). В разные годы минимальный период откладки яиц продолжался 10 дней (2010 год), а максимальный – 43 дня (1985 год).



Рис. 5. Динамика начала кладок у трещотки в Карелии (по 207 гнёздам).

Лишь около 51% самок (105 особей) трещоток приступают к откладке яиц до конца первой декады июня. Средняя дата откладки первого яйца для них равнялась 1 июня  $\pm$  0.6 сут, а в целом (207 кладка) – 12 июня  $\pm$  0.9 сут. Это наводит на мысль, что до наших широт значительная часть самок трещоток долетают с опозданием, что, на наш взгляд, может служить косвенным подтверждением точки зрения о наличии у какой-то части особей изучаемого вида индивидуальных окологодных циклов. Одновременно отмечено, что при массовых отловах птиц рыбачинскими ловушками и паутинными сетями, которые проводятся на ЛООП и ЛОС, среди самок трещоток, отловленных без выводков в негнездовых станциях со второй половины июня по третью декаду июля включительно, преобладают особи имеющие признаки предыдущего гнездования, а именно – наседные пятна 3-4-й стадий (рис. 4). Эти

данные могут служить косвенным подтверждением того, что во второй половине июня к гнездованию приступают самки, уже сделавшие попытку размножения, возможно, в более южных частях ареала, но потерпевшие неудачу. После этого они совершают перемещение в поисках нового брачного партнёра. В случае удачи (это им, вероятно, чаще всего удаётся, т.к. самцов в контролируемой нами популяции примерно в 3 раза больше, чем самок) во второй половине июня имеет место новый всплеск размножения вида (рис. 5).

Межгодовые различия сроков начала размножения у трещоток, как и у других воробьиных птиц таёжной зоны (Зимин 1988), обусловлены главным образом резко выраженной сезонностью климата и необходимостью иметь кормовые ресурсы для роста гонад, формирования гамет, накопления желтка в яйце, а затем кормления птенцов. Вместе с тем для трещотки, плотность гнездования которой в исследуемом регионе невысока и подвержена большим годовым колебаниям, сроки размножения конкретной особи в значительной степени определяются также возможностью встречи брачного партнёра. Как уже говорилось выше, мы часто наблюдали, как помеченные нами цветными кольцами холостые самцы, вполне готовые начать размножение, какое-то время (от нескольких дней до месяца) занимали токовые участки, постоянно пели на них и охраняли их от соседних самцов. При появлении самки они сразу же приступали к гнездованию, а не дождавшись брачного партнёра, окончательно покидали исследуемую территорию. Нередко на каком-то привлекательном для трещоток участке за сезон сменялось по нескольку (до 8) индивидуально помеченных активно токующих самцов, но гнездования, тем не менее, не было, поскольку самка на этом участке так и не появлялась.

У трещотки, в отличие от веснички и теньковки, при позднем (втором) размножении самцы у гнёзд обычно присутствуют и участвуют в выкармливании птенцов и вождении выводка. Это обусловлено тем, что у веснички и теньковки послебрачная линька полная и самцы приступают к линьке сразу после начала насиживания самкой поздней кладки.

В норме пеночка-трещотка на большей части своего ареала – моноциклический вид. После неудачной (вследствие гибели кладки или выводка) первой попытки вывести потомство самки гнездятся повторно. Часто эти запоздавшие кладки и выводки принимают за нормальные вторые (Haffer 1991). Между тем, нормальное второе гнездование у того или иного вида может быть доказано только с помощью индивидуального мечения. Ф.Ловати (Lovaty 1987 – цит. по: Haffer 1991) у трещотки во Франции в течение трёх лет удалось 9 раз отметить второй цикл гнездования у окольцованных цветными кольцами самок. Он также сообщает, что в 8 случаях второе размножение было успешным,

в 3 случаях при втором гнездовании произошла смена самца. Строительство второго гнезда частично началось ещё перед вылетом птенцов первого выводка, а закончилась к 17-му дню после вылета. Такая стратегия размножения, по нашим наблюдениям, свойственна только облигатным бициклическим видам, у которых вторые гнёзда располагались на той же самой территории. В Беловежской пуше (Польша) из 62 окольцованных самок 2 особи (3.2%) также гнездились дважды. Одна из самок приступила к постройке гнезда в конце периода вождения выводка, вторая – спустя 4 дня после его распада (Wesołowski 1985).

Л.Ашенбреннер (Aschenbrenner 1966) в своей монографии, посвящённой пеночке-трещотке, также приводит ряд сообщений других авторов о двух циклах гнездования у этого вида, правда, оговаривается, что не всегда они были подтверждены кольцеванием самок.

Число яиц в полной кладке у того или иного вида – величина довольно изменчивая. При этом, как правило, указывают на существование географической, годовой и сезонной изменчивости этого показателя. В.Б.Зимин (1988), подробно исследовавший величину кладки на большом фактическом материале у многих видов воробьиных птиц на Северо-Западе России, убедительно показал, что ряд внешних и внутренних факторов, которые, казалось бы, должны влиять на величину кладки, при более детальном их анализе оказываются малосущественными. Среди них он называет: трофические, биотопические факторы, плотность гнездования и возраст птиц. В то же время годовые и сезонные вариации имеют место всегда. Он делает вывод, что «...одни и те же самки в различных ситуациях продуцируют разное количество яиц. В каждом конкретном случае величина кладки является результатом сложного взаимодействия организма самки с целым комплексом внешних факторов, оказывающих и положительное, и отрицательное влияние на плодовитость птиц».

По нашим наблюдениям, число яиц в завершённой кладке у трещотки варьировало от 3 до 7 яиц и в среднем составляло  $5.3 \pm 0.1$  яйца ( $n = 200$ ) (табл. 3). Оно было близко к тому, что указывали для Подмосковья (Птушенко, Иноземцев 1968), но значительно меньше, чем, например, в Беловежской Пуше (Wesołowski 1985), где средняя за сезон величина кладки составляла  $6.2 \pm 0.1$  яйца ( $n = 314$ ,  $\text{lim } 3-8$ ). В нашем регионе число яиц в завершённой кладке у трещотки меньше, чем у веснички и зелёной пеночки и почти такое же, как у теньковки (Лапшин 2001).

Между тем, в литературе имеются сведения о кладках трещотки из Западной Европы, насчитывающих 8, 9, и даже 10 яиц (Aschenbrenner 1966; Haffer 1991). По данным Г.Петерса (Peters 1958 – цит. по: Aschenbrenner 1966), проанализировавшего 834 кладки, чаще всего встречаются гнёзда, содержащие 5, 6 и 7 яиц (соответственно 24.1%; 25.8% и

23.6% кладок); реже – 8 и 9 (6.2% и 0.4%) и 2, 3 и 4 яйца (соответственно 3.4%, 7.4% и 9.0% кладок). Лишь однажды в гнезде трещотки он обнаружил 10 яиц (0.1%). Кладку из 10 яиц, из которых вывелось и вылетело только 8 птенцов, наблюдали в Финляндии (Haartman 1969). Авторы считают, что кладки из 2 и 3 яиц являются повторными, так как практически все они начаты в июне. Предполагается также, что кладки из 10 яиц (а также, думаю, и из 9) были сделаны двумя самками. С этим легко можно согласиться. Наблюдения в природе убедили нас в том, что птицы, даже разных видов, часто знают гнёзда соседей, иногда посещают их, а в случае гибели своего гнезда могут переключиться на выкармливание птенцов чужого выводка. Вероятно, в случае гибели гнезда на стадии откладки яиц самка, потерпевшая неудачу, может снести своё очередное яйцо в чужое гнездо (или на землю, а у дуплогнездников – в пустую или даже занятую дуплянку).

Таблица 3. Величина полной кладки и её сезонная изменчивость у трещотки в южной Карелии и на севере Ленинградской области

| Откладка<br>первого яйца | Число гнёзд со следующей величиной кладки |    |      |      |     | Всего<br>гнёзд | %     |
|--------------------------|-------------------------------------------|----|------|------|-----|----------------|-------|
|                          | 3                                         | 4  | 5    | 6    | 7   |                |       |
| 16-20.05                 | –                                         | –  | –    | 1    | 2   | 3              | 1.5   |
| 21-25.05                 | –                                         | –  | 1    | 8    | –   | 9              | 4.5   |
| 26-31.05                 | 1                                         | –  | 8    | 24   | 2   | 35             | 17.5  |
| 01-05.06                 | 1                                         | 1  | 7    | 18   | 1   | 28             | 14    |
| 06-10.06                 | –                                         | 1  | 8    | 17   | 2   | 28             | 14    |
| 11-15.06                 | –                                         | 1  | 8    | 5    | –   | 14             | 7     |
| 16-20.06                 | –                                         | 4  | 22   | 6    | –   | 32             | 16    |
| 21-25.06                 | 1                                         | 6  | 7    | 2    | –   | 16             | 8     |
| 26-30.06                 | 1                                         | 11 | 12   | –    | –   | 24             | 12    |
| 01-10.07                 | 1                                         | 5  | 4    | –    | –   | 10             | 5     |
| 11-20.07                 | –                                         | 1  | –    | –    | –   | 1              | 0.5   |
| Всего: Абс.              | 5                                         | 30 | 77   | 81   | 7   | 200            |       |
| %                        | 2.5                                       | 15 | 38.5 | 40.5 | 3.5 |                | 100.0 |

Многочисленные случаи внутривидового и межвидового паразитизма у птиц всех систематических групп подробно рассмотрены и обобщены А.Д.Нумеровым (2003). В Норвегии методом ДНК-дактилоскопии доказан один случай (5%) на 20 кладок внутривидового паразитизма у весничек (Bjornstad, Lifjeld 1997). Таким же методом нами были установлены два случая внутривидового паразитизма у веснички: по одному в Карелии и Мордовии (Матанцева и др. 2020). Следует также иметь в виду, что площадь наседного пятна у пеночек явно недостаточна для того, чтобы полностью прикрыть и успешно насиживать кладку из 9-10 яиц, а также признать, что такая большая кладка – явление для пеночек редкое, случайное и маловероятно, что оно может поддерживаться естественным отбором.

В течение сезона размножения, как и у многих других воробьиных птиц, величина кладки существенно уменьшается. Так, кладки, сделанные до 10 июня (нормальные сроки размножения пеночек в Карелии) содержат в среднем  $5.7 \pm 0.1$  яйца ( $n = 103$ ), а после 20 июня –  $4.5 \pm 0.1$  яйца ( $n = 51$ ), различия статистически значимы ( $P < 0.001$ ). Существенные сезонные различия величины кладки отмечены в Рейнланде в Германии (Mildenberger 1984 – цит. по: Haffer 1991), в Швейцарии (Glutz 1962) и в Девоншире в Англии (Lack 1950). Вместе с тем, данные, полученные в Беловежской пуще (Wesołowski 1985), не выявили значимых различий в среднем числе яиц между ранними (первыми) и поздним (повторными и вторыми) кладками.

У пеночки-трещотки насиживает кладку одна самка в течение 12-14, в среднем  $12.6 \pm 0.2$  сут (18 гнёзд), причём сидит в гнезде часто так плотно, что в этот период её можно поймать на гнезде сачком или руками. И.В.Прокофьева (2008) приводит наблюдения И.В.Покровской, сделанные в 1958 году: «...при плохой погоде одна самка насиживала кладку 17 дней. На 18-й и 19-й день из 7 яиц вылупилось 3 птенца, а в остальных яйцах были обнаружены мёртвые зародыши на стадии развития 8-9 дней». Аналогичные наблюдения имеются и у нас по зарянке *Erithacus rubecula*, славке-черноголовке *Sylvia atricapilla* и весничке, когда вылупление первого птенца происходило на 16-й, а остальных (вылуплялись обычно не из всех яиц) – на 17-19-й день. Птенцы были истощённые, а желточные мешки пустые.

В выводке 0-7, в среднем  $4.03 \pm 0.15$  птенца ( $n = 221$ ), при этом 18.2% гнёзд погибли полностью. Средняя величина выводка в гнёздах, где вылетел хотя бы 1 птенец, составила  $4.8 \pm 0.1$  птенца (lim 2-7,  $n = 180$ ).

Таблица 4. Величина выводка у трещотки в южной Карелии и на севере Ленинградской области и её сезонная изменчивость

| Период откладки яиц | Число птенцов в выводке |     |     |      |      |      |     | Всего птенцов |       |
|---------------------|-------------------------|-----|-----|------|------|------|-----|---------------|-------|
|                     | 0                       | 2   | 3   | 4    | 5    | 6    | 7   | Абс.          | %     |
| 15.05 – 31.05       | 8                       | 1   | 1   | 2    | 13   | 40   | 2   | 67            | 30.5  |
| 01.06 – 05.06       | 7                       | 1   | 1   | 2    | 7    | 11   |     | 29            | 13.2  |
| 06.06 – 10.06       | 7                       | 1   | 1   | 2    | 6    | 12   | 1   | 30            | 13.6  |
| 11.06 – 20.06       | 9                       | 1   | 5   | 8    | 14   | 3    |     | 40            | 18.2  |
| 21.06 – 13.07       | 9                       | 2   | 7   | 21   | 14   | 1    |     | 54            | 24.5  |
| Абс.                | 41                      | 6   | 15  | 35   | 54   | 67   | 3   | 220           |       |
| Всего: %            | 18.2                    | 2.7 | 6.8 | 15.9 | 24.5 | 30.5 | 1.4 |               | 100.0 |

Средняя величина выводка у трещоток в течение сезона статистически значимо уменьшается (табл. 4). Эти показатели в разные периоды начала размножения: нормальные сроки размножения – в среднем  $4.5 \pm 0.2$  птенца (16 мая – 10 июня,  $n = 126$ ), поздние – в среднем  $3.4 \pm 0.2$  птенца (21 июня – 15 июля,  $n = 54$ ), – по критерию Стьюдента зна-



чимо различаются ( $P < 0.001$ ). Причиной уменьшения величины выводка, прежде всего, было уменьшение в ходе сезона величины кладки вследствие увеличения числа повторных (после разорения) гнёзд. Следует также учитывать, что в периферийные части ареала, в частности Карелию, как нам кажется, попадает какое-то число особей, потерпевших неудачу при первой попытке гнездования. Как говорилось выше, тот факт, что во второй половине июня значительная часть самок, перемещающихся без выводка, уже имеют наседные пятна на 3-4-й стадиях, т.е., вероятно, уже делавших попытку размножения, может служить подтверждением сказанного.

Трещотки выкармливают птенцов в гнезде 10-14, в среднем  $11.9 \pm 0.2$  сут (45 гнёзд). Кормят птенцов оба родителя, но иногда одна самка. Вылет птенцов на 10-11-й день (11 случаев) случается при явной угрозе гнезду – нападении какого-либо врага, например, гадюки *Vipera berus*, либо при неосторожном осмотре гнезда человеком.

В дальнейшем родители ещё не менее 2 недель продолжают «водить» выводок и добывать пищу для птенцов. После вылета индивидуально маркированные выводки некоторое время держались в относительной близости от гнезда, если кормовые условия в этом месте оказывались достаточно благоприятными. Чаше в первые дни после вылета они перемещались в более кормные биотопы, удаляясь от гнезда ко времени распада выводка на расстояние от нескольких сотен метров до 2 км (табл. 5).

Таблица 5. Дальность перемещения выводков  
трещоток после вылета из гнезда

| Возраст,<br>сут | Удаление выводка от гнезда, м |       |         | Число прослеженных<br>выводков |
|-----------------|-------------------------------|-------|---------|--------------------------------|
|                 | Среднее                       | S.E.  | Lim     |                                |
| 14-20           | 114.1                         | 17.0  | 50–200  | 11                             |
| 21-30           | 285.0                         | 35.5  | 150–400 | 6                              |
| 31-35           | 602.5                         | 112.7 | 70–1100 | 12                             |
| 36-45           | 840.0                         | 292.0 | 70–2000 | 6                              |

Распадение выводков, по нашим наблюдениям, происходило обычно в 30-35-дневном возрасте птенцов. Лишь однажды мы наблюдали, как индивидуально меченный взрослый самец трещотки продолжал и тревожиться у выводка при опасности и собирать корм для птенцов 40-дневного возраста. В этом возрасте молодые уже могут уверенно ловить насекомых самостоятельно. После распада выводка лишь единицы из меченых в гнёздах молодых птицы и их родителей встречаются на обследуемой территории. У большинства сеголеток начинается ювенальная миграция, которая совершается либо до начала постювенальной линьки (у 29% местных особей), либо совмещается с началь-

ными её стадиями, как правило – с 1-й или 2-й (у 64%). В ходе ювенальной миграции молодые трещотки покидают места рождения в возрасте 27-42 сут, в среднем в 33-дневном возрасте (Лапшин 2020).

Выживаемость потомства на разных стадиях гнездового периода у трещотки составляет: на стадии насиживания – 92.1%, на стадии выкармливания птенцов в гнезде – 69.1%, а в целом за гнездовой сезон – 63.6% (прослежена судьба 194 гнёзд). Основная причина гибели потомства в гнездовой период у изучаемого вида (табл. 6), как и у других видов пеночек – хищничество птиц и млекопитающих (15.4%), а также хищничество обыкновенной гадюки *Vipera berus* (9.0%).

Таблица 6. Выживаемость и причины гибели потомства у трещотки в Карелии и на севере Ленинградской области (прослежена судьба 194 гнёзд)

| Показатели                                                                | Абс. | %     |
|---------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| Число отложенных яиц                                                      | 1037 | 100.0 |
| Неоплодотворённые яйца, гибель эмбрионов                                  | 41   | 4.0   |
| Повреждена скорлупа яйца                                                  | 7    | 0.7   |
| Погибла самка                                                             | 6    | 0.6   |
| Брошено после подкладки яйца обыкновенной кукушкой <i>Cuculus canorus</i> | 21   | 2.0   |
| Брошено вследствие беспокойства                                           | 6    | 0.6   |
| Неудачно построенное гнездо                                               | 1    | 0.1   |
| Все эмбрионы погибли в мороз                                              | 7    | 0.7   |
| Число погибших яиц                                                        | 82   | 7.9   |
| Число вылупившихся птенцов                                                | 955  |       |
| Выживаемость в период насиживания                                         |      | 92.1  |
| Выброшены из гнезда кукушонком                                            | 6    | 0.6   |
| Разорено гадюкой <i>Vipera berus</i>                                      | 86   | 9.0   |
| Разорено прочими животными                                                | 147  | 15.4  |
| Погибла самка                                                             | 20   | 2.1   |
| Погибли вследствие отставания в росте                                     | 36   | 3.8   |
| Число погибших птенцов                                                    | 295  | 30.9  |
| Число вылетевших птенцов                                                  | 660  |       |
| Выживаемость в период выкармливания                                       |      | 69.1  |
| Успешность гнездования в целом                                            |      | 63.6  |

Своеобразное территориальное поведение трещотки, склонность самцов образовывать дополнительные токовые участки, т.е. их битерриториальность, приводит к тому, что они вполне могут образовывать вторые пары, становясь бигами (Temrin *et al.* 1997). Наверное, первым, кто документально (с помощью кольцевания) доказал полигинию у этого вида, был Г.Свердсон (Svärdson 1947), а вслед за ним – Р.Леман (Lehman 1958 – цит. по: Aschenbrenner 1966). Наши наблюдения лишь косвенно свидетельствуют о том, что один самец, имея два токовых участка, удалённых один от другого на 50 м, был бигамным. На обоих участках найдены гнёзда, интервал между датам откладки первого яйца в которых составлял 8 дней. Самец пел и тревожился у обоих

гнезд, но птенцов кормил в первом гнезде, где был отловлен и окольцован. Во втором гнезде насиживание продолжалось 16 дней, после чего яйца были вскрыты. В них находились эмбрионы, погибшие на самых ранних стадиях развития. Изложенные материалы не дают ответа на вопрос, как часто и насколько регулярно у трещотки в нашем регионе встречается полигиния. Вместе с тем некоторые авторы (Herman 1971 – цит. по: Haffer 1991; Termin 1986, 1989) высказывают предположение, что полигиния может быть присуща 30% особей, т.к. до 60% проконтролированных ими самцов занимали более чем одну территорию. Ответ на этот вопрос может дать изучение явления экстрапарного отцовства, свойственное некоторым видам птиц, в частности, весничке, доказанное нами генетическими методами на Северо-Западе России (Лапшин и др. 2008, 2017). Материал по этому вопросу нами уже собран и находится в процессе обработки.

### Линька

В области гнездования у трещотки происходят постювенальная линька у молодых и послебрачная – у взрослых особей. Они более подробно описаны ранее (Лапшин, 1990, 2009). Соотношению линьки с размножением и миграцией были посвящены специальные публикации (Лапшин 1986, 2020), поэтому в настоящей статье линьке уделено меньше внимания. Напомним лишь наиболее важные её особенности.

Как у молодых, так и у взрослых особей замена оперения носит частичный характер, хотя темпы и полнота её внутри этих возрастных групп различается, причём эти различия определяются, прежде всего, сроками её начала. В общем виде это выглядит следующим образом: поздно родившиеся молодые и поздно закончившие размножение (вероятно, повторное!) и приступившие к линьке взрослые особи, имеют меньший объём и более высокие темпы замены оперения, по сравнению с теми птицами, которые появились на свет (молодые) и закончили гнездование (взрослые) в обычные для данной популяции сроки.

Постювенальная линька начиналась у молодых птиц из выводков, содержавшихся в уличных вольерах при естественном для южной Карелии в июле фотопериоде, в возрасте 30-35 сут, в среднем  $31.6 \pm 0.5$  сут ( $n = 12$ ). Начало её у всех особей совпадало с окончанием дорастания дополнительной части юношеской генерации перьев, которая всегда формируется у изучаемого вида в период вождения выводка. Зараствание пуховидными перьями аптерий начинается примерно в 25-дневном, а заканчивается в 40-45-дневном возрасте. По времени начала и окончания замены пера на определённых птерилиях туловища выделено 5 стадий постювенальной линьки (Лапшин 1990).

Маховые, рулевые, перья крылышка (alula), а также перья, сформировавшиеся в послегнездовой период, во время постювенальной

линьки не заменяются. Кроме того, практически не обновляются верхние и нижние кроющие крыла. Верхние и нижние кроющие хвоста заменяются примерно у 40% молодых птиц, но полнота линьки при этом сильно варьирует, обычно обновляется лишь несколько дистальных перьев, при этом нередко асимметрично.

Продолжительность смены оперения у проконтролированных в течение всей линьки особей составила примерно 34 сут ( $n = 10$ ). Местные свободноживущие птицы начинают линять сразу после распадаения выводка вблизи от места рождения и окончательно отлетают, не завершив линьку. Наиболее массовые перемещения сеголеток совпадают с интенсивной сменой оперения и приходятся на конец июля – первую половину августа. В этот период отловлено 66% молодых птиц (рис. 6). Отсутствие в отловах местных птиц, заканчивающих или полностью обновивших оперение, может свидетельствовать о том, что этот процесс завершается во время миграций к местам зимовки.

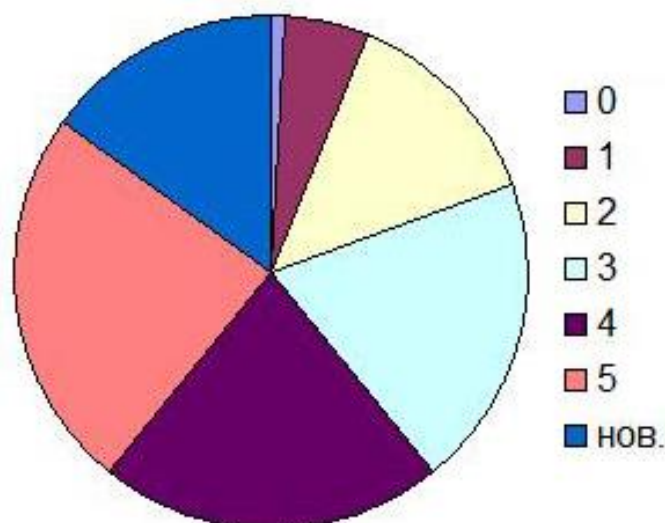


Рис. 6. Доли (%) молодых трещоток неизвестного происхождения с разным состоянием оперения, отловленных в период летне-осенних перемещений в юго-восточном Приладожье (АОС, 1977-2006 годы). 0 – до линьки, 1-5 – стадии линьки, нов. – оперение полностью перелиняло. Обследовано 631 особи.

Суммарно сезон постювенальной линьки длится около 65 дней: со второй пятидневки июля до конца первой декады сентября, т.е. практически до полного исчезновения вида из региона.

По сравнению с весничкой и теньковкой, период постювенальной линьки трещотки значительно короче. Очевидно, это объясняется тем, что в Ленинградской области и южной Карелии вид обитает близ северной границы ареала, и здесь в конце лета нет «притока» линяющих особей из других территорий. Между самцами и самками различия в сроках и возрасте начала линьки не обнаружены.

Послебрачная линька у птиц, обитающих в южной Карелии и на севере Ленинградской области, начинается через 66 сут после начала

откладки первых яиц в сезоне (средняя дата 30 мая, предельные даты 19 мая – 12 июня, 31 год наблюдений).

Поскольку при послебрачной линьке у трещотки не обновляются первостепенные и второстепенные маховые, а также рулевые перья, у неё выделили 6 стадий (Лапшин 1990). У 60% особей от числа обследованных, на первой стадии начинает заменяться 18-е, реже 17-18-е третьестепенные маховые. У 40% особей маховые перья вообще не линяют. Рост третьестепенных маховых перьев происходит в течение почти всей линьки. Подавляющая часть взрослых трещоток покидает район исследований в самый разгар линьки и в довольно ранние сроки.

Период послебрачной линьки у трещоток, обитающих в восточном Приладожье, начинается в шестой пятидневке июня (самцы) – первой пятидневке июля (самки). Линяющие взрослые особи отмечаются до конца периода пребывания этих пеночек в районе гнездования (рис. 7, 8). Полностью перелинявших взрослых птиц за все годы наблюдений не обнаружено.

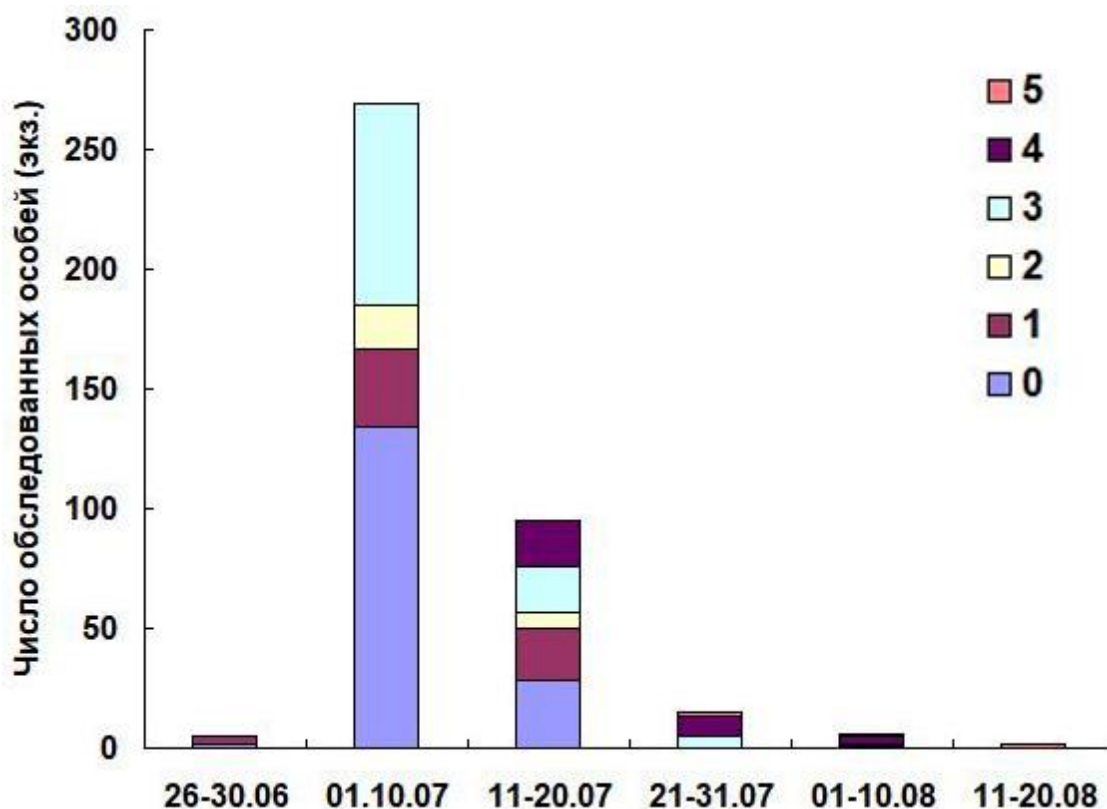


Рис. 7. Состояние оперения у отловленных рыбачинскими ловушками взрослых самцов трещотки в юго-восточном Приладожье (ЛОС, 1977-2006 годы,  $n = 392$ ). 0 – до линьки ( $n = 164$ ); 1-я стадия линьки ( $n = 59$ ); 2-я стадия линьки ( $n = 25$ ); 3-я стадия линьки ( $n = 109$ ); 4-я стадия линьки ( $n = 30$ ); 5-я стадия линьки ( $n = 5$ ).

Индивидуальная продолжительность линьки у 4 взрослых особей, содержавшихся в уличных вольерах при естественном для южной Карелии в июле фотопериоде, составляла 35, 38, 38 и 40 дней. Местные рано закончившее размножение птицы покидают район гнездования

после распадаения выводка, не начав линьку или только что приступив к смене оперения. Особи, выкармливающие птенцов в конце июля – начале августа, совмещают линьку и размножение.

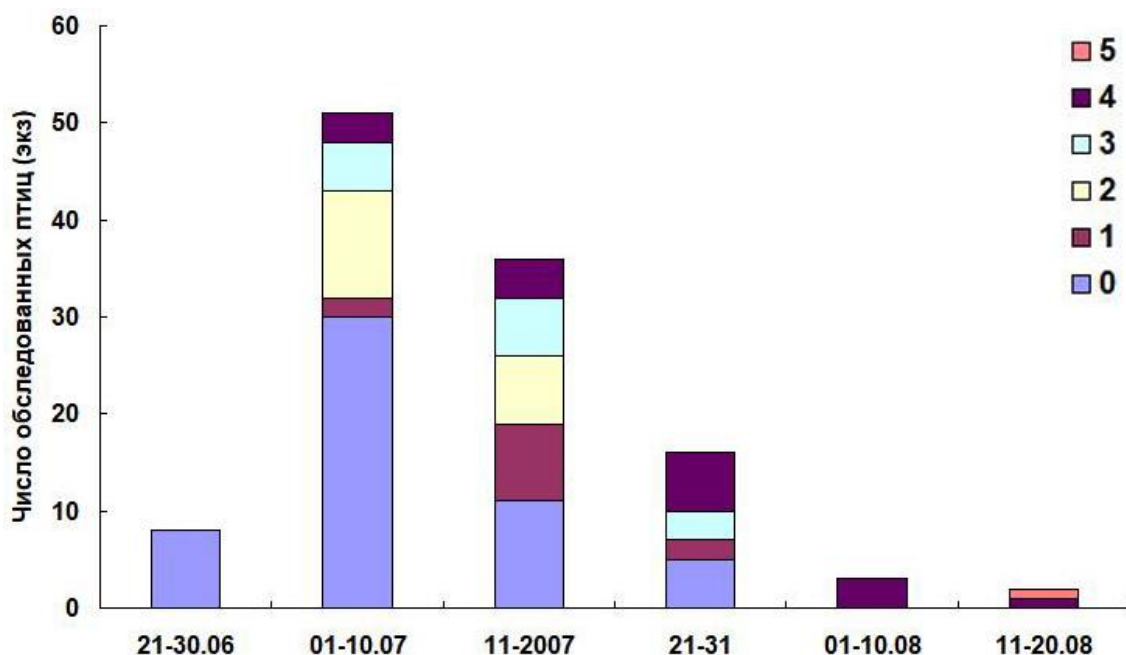


Рис. 8. Состояние оперения у отловленных рыбачинскими ловушками взрослых самок трещотки в юго-восточном Приладожье (ЛОС, 1977-2006 годы,  $n = 116$ ). 0 – до линьки ( $n = 54$ ); 1-я стадия линьки ( $n = 12$ ); 2-я стадия линьки ( $n = 18$ ); 3-я стадия линьки ( $n = 14$ ); 4-я стадия линьки ( $n = 17$ ); 5-я стадия линьки ( $n = 1$ ).

### Некоторые результаты кольцевания трещоток

Несмотря на то, что в районе наших стационарных исследований на севере Ленинградской области и в южной Карелии во все периоды пребывания там пеночек-трещоток окольцовано довольно много птиц, число повторных встреч ранее окольцованных особей в том же году, а тем более в последующие годы невелико. Аналогичная картина наблюдается и в других периферийных популяциях трещотки (Соколов и др. 1996). Как сеголетки, так и взрослые особи, не имея полной линьки на местах гнездования, которая бы препятствовала их активному перемещению, практически сразу после распадаения выводков покидают наши широты. Притока особей из более северных регионов также не отмечается, поскольку численность трещоток там очень низкая. Вероятно, все местные особи сразу начинают двигаться в южном и юго-западном направлениях. Практически все последние повторные встречи индивидуально меченых птиц (молодых и взрослых) ограничены периодом вождения выводка. Из этого очевидно, что запечатление территории будущего гнездования (если у трещотки таковое имеет место) происходит вдали от места рождения. Относительно невозвращения взрослых пеночек-трещоток на места предыдущего гнездования в периферийных популяциях мы придерживаемся того же мнения, что и

выше цитированные авторы (Соколов и др. 1996), а именно: вид находится в состоянии экспансии. Отсутствие территориальных связей у особей таких видов в периферийных популяциях – явление скорее закономерное, чем исключительное. Такое наблюдается и у другого вида пеночек, сравнительно недавно проникшего на Северо-Запад России, зелёной пеночки (Лапшин 2004), в отличие от теньковки и веснички, давно обитающих в тайге Европы и в большей или меньшей мере возвращающихся на места прежнего гнездования и рождения. Вместе с тем, ряд фактов свидетельствуют о том, что и особям, обитающим в периферийных популяциях, также присущи хорошие ориентационные способности. Так, мы располагаем сведением о возвращении одного окольцованного самца трещотки непосредственно на свой прежний гнездовой участок на ЛООП «Маячино» в июле 1994 года, где он ранее, в июне-июле 1991 года, успешно вывел потомство, т.е. спустя три года после кольцевания. Низкий процент возврата трещотки наблюдается и при отлове их рыбачинскими ловушками на ЛОС. Нам известен всего один случай отлова взрослого самца на следующий после кольцевания год. Практически нет обмена окольцованными трещотками (в отличие от других видов воробьиных птиц) между двумя пунктами массового отлова и кольцевания птиц (ЛОС и ЛООП), расположенными на берегу Ладожского озера на расстоянии около 15 км друг от друга. До сих пор имеется лишь один случай отлова самца трещотки, окольцованного в «Маячино» (северный пункт) в возрасте 5-6 недель, через год на Ладожской орнитологической станции (южный пункт), где он, возможно, гнезвился.

В связи с этим было бы интересно провести исследование степени генетической гетерогенности популяции трещотки, населяющей Карелию, так как её территория находится на северной периферии гнездовой части ареала этого вида. Такого рода данные, полученные нами по весничке (Лапшин и др. 2017), могли бы лишний раз свидетельствовать в поддержку гипотезы о росте генетического разнообразия в периферийных частях ареала (Левонтин 1978). В то же время высокая генетическая гетерогенность популяций трещотки в периферийных зонах ареала могла бы косвенно свидетельствовать о различном происхождении значительной части птиц, обитающих здесь в репродуктивный период. Массовым кольцеванием птиц на ЛОС и ЛООП (наши данные), а также на Куршской косе в Калининградской области (Соколов и др. 1996) и в Финляндии (Valkama *et al.* 2014), доказано, что у трещоток очень низкий уровень филопатрии, т.е. на место рождения возвращается очень мало птиц. У взрослых птиц отсутствует верность территории предыдущего гнездования. Всё это даёт прямые основания полагать, что местное гнездовое население трещотки формируется из особей, происходящих из разных географических регионов.

Здесь уместно заметить, что на основании полученных данных по весничке была высказана гипотеза, что высокий уровень генетического разнообразия популяций может обеспечить особям, составляющим их, экологическую пластичность и устойчивость к нестабильным условиям среды в зонах экологического пессимума и субоптимума, что, вероятно, и создаёт предпосылки для освоения новых территорий (Лапшин и др. 2018).

Недавно, используя мультиизотопный метод при определении места зимней линьки (зимовки) трещоток из разных популяций от Великобритании до южной Карелии было показано (Hobson *et al.* 2014), что все исследованные образцы перьев ( $n = 439$ ) однозначно принадлежат к одной группе (вероятность во всех случаях была  $> 99.6\%$ ). Таким образом, был установлен ареал зимовки представителей всех исследованных популяций, который включает в себя большую часть тропических лесов Конго и районы исчезающих тропических лесов в республиках Кот-д'Ивуар и Гана. Большинство птиц из Беловежской пущи (восток Польши) линяют (зимуют) в районе между Юго-Восточным Камеруном, восточной частью Конго и северной частью Демократической Республики Конго. Образцы перьев, выросших во время предбрачной линьки на местах зимовки, которые были взяты у трещоток в Англии, Нидерландах, Германии, Швейцарии и Карелии (наши данные), в значительной степени были аналогичны образцам перьев от птиц, пойманных в Беловежской пуще. Места линьки (зимовки) трещоток, гнездящихся как в самых западных (Великобритания), так и в самых восточных (Карелия) точках, были расположены в одной и той же части бассейна Конго. Кроме того, полученные данные показали слабое, но устойчивое различие между изотопным составом перьев у самцов и самок трещотки. Хотя места зимовки обоих полов были приурочены к бассейну Конго, предполагается, что эти изотопные различия могут свидетельствовать о пространственных или биотопических различиях мест обитания птиц разного пола.

### Заключение

В Карелии пеночка-трещотка обитает близ северо-восточного предела своего распространения. Обитание вида на границе ареала в условиях большой удалённости от мест зимовок, поздних сроков прилёта основной части популяции и ранних сроков отлёта из гнездовой области (т.е. в условиях короткого периода пребывания в гнездовой области) определяет многие особенности его жизни. Среди них: частое неравное соотношение полов с преобладанием самцов, являющееся иногда причиной того, что они остаются холостыми; совмещение частью взрослых птиц линьки с выкармливанием птенцов в гнезде; отсутствие выраженных миграционных перемещений птиц из более северных по-



пуляций осенью. Невозвращение даже взрослых особей в последующие годы на место прежнего гнездования свидетельствует о том, что на Северо-Западе России вид ещё не закрепился окончательно. На периферии вступление в размножение птиц менее дружное, чем в центральных частях ареала; вместе с тем отмечается довольно длительный период половой активности, способствующий осуществлению повторного (после гибели первых кладок или выводков) размножения.

На протяжении всей моей работы я всегда пользовался поддержкой и помощью моих коллег: В.Б.Зими́на, А.В.Арте́мьева, Т.Ю.Хохловой, а также М.В.Матанцевой и С.А.Симонова. В долгосрочном проекте по отлову и изучению птиц на Ладужской орнитологической станции за долгие годы принимали участие многие орнитологи, прежде всего: Г.А.Носков, Т.А.Рымкевич, Н.П.Иовченко, А.Р.Гагинская, Г.А.Афанасьева, С.П.Резвый, И.Б.Савинич, Е.В.Шутенко, Е.Н.Смирнов, Ю.Г.Бояринова, Д.А.Стари́ков, О.В.Бабушкина, А.Л.Рычкова, О.П.Смирнов, В.А.Ковалев и многочисленные добровольные помощники. Всем выражаю искреннюю благодарность.

Работа выполнена при частичной поддержке РФФИ (проект № 06-05-64368-а, 15-05-03493) и подготовлена к печати по государственному заданию КарНЦ РАН в рамках темы № 0218-2019-0080 и при поддержке Программы Президиума РАН № 0221-2018-0002.

## Литература

- Андреев В.А. 2000. О фауне позвоночных острова Мудьюгский // *Тр. 13-го съезда Рус. геогр. общ-ва*. СПб., 7: 34-46.
- Андреев В.А. 2016. Пеночки *Phylloscopus* в Архангельске и его пригородной зоне // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1262): 939-947.
- Асоскова Н.И., Константинов В.М. 2005. *Птицы города Архангельска и его окрестностей*. Архангельск: 1-286.
- Балацкий Н.Н. 1991. Факторы, определяющие у птиц соотношение полов в популяции // *Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф.* Минск, 2, 1: 31-32.
- Беляев К.Г. (1979) 2020. К фауне северо-восточного Прибайкалья // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1951): 3340-3342
- Березовиков Н.Н. (1982) 2019. О залёте пеночки-трещотки *Phylloscopus sibilatrix* на южный Алтай // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1826): 4501.
- Березовиков Н.Н. 2005. Гнездовая фауна птиц Маркальского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **14** (285): 327-347.
- Бешкарёв А.Б., Нейфельд Н.Д., Теплов В.В. 1992. Птицы // *Флора и фауна заповедников СССР. Позвоночные животные Печоро-Илычского заповедника*. М.: 8-31.
- Бианки В.В., Коханов, В.Д., Корякин, Ф.С., Краснов, Ю.В., Панева, Т.Д., Татаринкова, И.П., Чемякин, Р.Г., Шкляревич, Ф.Н., Шутова, Е.В. 1993. Птицы Кольско-Беломорского региона // *Рус. орнитол. журн.* **2**, 4: 491-588.
- Бианки В.Л. (1914) 2002. Птицы, наблюдавшиеся в Олонецкой губернии в июне 1911 года // *Рус. орнитол. журн.* **11** (201): 971-975.
- Бихнер Е.А. 1884. Птицы С.-Петербургской губернии. Материалы, литература и критика // *Тр. С.-Петерб. общ-ва естествоиспыт.* **14**, 2: 359-624.
- Богородский Ю.В. 2014. Орнитологическая фауна Олхинского плато (Южное Предбайкалье) // *Вестн. ИргСХА* **63**: 43-48.
- Бузун В.А., Большаков А.А., Зацаринный И.В., Поликарпова Н.В., Бычков Ю.М., Шаврина У.Ю., Бузун М.В., Грибова М.О. 2019. Орнитофауна проектируемого заказника «Пазовский» // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1721): 263-274.
- Васильченко А.А. 2005. К орнитофауне северо-востока Кемеровской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 45-103.

- Волков А.Д., Громцев А.Н., Еруков Г.В., Караваева В.Н., Коломыщев В.А., Курхинен Ю.П., Рукоусев С.И., Сазонов С.В., Шелехов А.М. 1995. *Экосистемы ландшафтов запада северной тайги*. Петрозаводск: 1-193.
- Волков А.Д., Громцев А.Н., Еруков Г.В., Коломыщев В.А., Курхинен Ю.П., Лак Г.Ц., Пыжин А.Ф., Сазонов С.В., Шелехов А.М. 1990. *Экосистемы ландшафтов запада средней тайги (структура, динамика)*. Петрозаводск: 1-284.
- Воробьёв В.Н., Равкин Ю.С., Доброхотов Б.П. 2014. Новые данные по орнитофауне Северо-Восточного Алтая // *Рус. орнитол. журн.* **23** (954): 19-26.
- Головатин М.Г. 2002. Динамика численности и пространственного распределения воробьиных птиц Субарктики: связь с погодой // *Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата. Материалы междунаро. симп.* Казань: 157-164.
- Граждан К.В. 1998. Птицы Тюмени и Тюменского района // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 47-55.
- Данилов Н.Н. 1966. Пути приспособления наземных позвоночных животных к условиям существования в Субарктике. 2. Птицы // *Тр. Ин-та биол. Урал. фил. АН СССР* **56**: 1-150.
- Данилов П.И., Зимин В.Б., Ивантер Т.В., Лапшин Н.В., Марковский В.А., Анненков В.Г. 1977. Фаунистический обзор наземных позвоночных // *Биологические ресурсы района Костомукши, пути их освоения и охраны*. Петрозаводск. 109-127.
- Деметриадес К.К. (1983) 2018. Орнитологические находки в окрестностях Ухты // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1572): 926-928.
- Зарудный Н.А. (1910) 2003. Птицы Псковской губернии // *Рус. орнитол. журн.* **12** (242): 1227-1240.
- Зацаринный И.В., Собчук И.С., Большаков А.А., Булычева И.А., Макарова О.А., Поликарпова Н.В., Варюхин В.С., Грибова М.О., Шаврин У.Ю. 2018. Птицы заповедника «Пасвик» и прилегающих территорий // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1625): 2829-2908.
- Зацепина Р.А. 1978. Семейство славковые Sylviidae // *Птицы Волжско-Камского края. Воробьиные*. М.: 94-134.
- Зимин В.Б. 1988. *Экология воробьиных птиц Северо-запада СССР*. Л.: 1-184.
- Зимин В.Б. (2003) 2013. Некоторые новые и интересные данные по птицам национального парка «Паанаярви» // *Рус. орнитол. журн.* **22** (936): 3020-3032.
- Зимин В.Б., Лапшин Н.В. 1975. Экологические русла расселения некоторых птиц в южной Карелии // *Актуальные вопросы зоогеографии: 6-я Всесоюз. зоогеогр. конф.* Кишинёв: 94-95.
- Калякин В.И. 1995. Дополнения к фауне птиц Ямала и Заполярного Приуралья // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 32-35.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Семёнов Г.А., Хайдаров Д.Р. 2020. Некоторые авифаунистические находки в Республике Тыва в 1999-2010 годах // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1950): 3280-3285.
- Корнеева Т.М., Быков А.В., Реган С.П. 1984. *Наземные позвоночные низовья реки Онеги*. М.: 1-189.
- Коровин В.Л. 1995. К орнитофауне южных районов Среднего Урала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 39-40.
- Коханов В.Д. 1987. Обзор изменений, отмеченных в орнитофауне Мурманской области за последнее столетие // *Проблемы изучения и охраны природы Прибеломорья*. Мурманск: 20-32.
- Лапшин Н.В. (1976) 2005. Биология гнездования пеночки-веснички *Phylloscopus trochilus* в южной Карелии // *Рус. орнитол. журн.* **14** (302): 963-974.

- Лапшин Н.В. (1978) 2018. Поведение пеночки-веснички *Phylloscopus trochilus* в предгнездовой период // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1593): 1670-1676.
- Лапшин Н.В. (1986) 2005. Соотношение циклов размножения и линьки у пеночек *Phylloscopus* в Карелии // *Рус. орнитол. журн.* **14** (283): 272-279.
- Лапшин Н.В. 1987. Годовой цикл (размножение, линька и миграции) веснички (*Phylloscopus trochilus acredula*) и его адаптивные особенности в условиях таёжного северо-запада РСФСР // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **163**: 34-52.
- Лапшин Н.В. 1990. Пеночка-трещотка – *Phylloscopus sibilatrix* // *Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 128-133.
- Лапшин Н.В. (1991) 2018. Опыт использования «звуковой ловушки» при исследовании пеночек *Phylloscopus* в южной Карелии // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1555): 202-203.
- Лапшин Н.В. 2000. Биология теньковки *Phylloscopus collybita* в Карелии // *Рус. орнитол. журн.* **9** (90): 3-27.
- Лапшин Н.В. 2001. Изучение годовых циклов дальних трансконтинентальных мигрантов Палеарктики (на примере пеночек рода *Phylloscopus* Карелии) // *Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков*. Казань: 394-412.
- Лапшин Н.В. 2004. Биология зелёной пеночки, *Phylloscopus trochiloides* (Passeriformes, Sylvidae), в Карелии // *Зоол. журн.* **83**, 6: 715-725.
- Лапшин Н.В. 2009. Особенности годовых циклов дальних мигрантов при обитании на границе ареала (на примере пеночки-трещотки *Phylloscopus sibilatrix* в таёжной зоне Северо-Запада России) // *Экология* **3**: 214-220.
- Лапшин Н.В. 2016. Особенности предгнездового поведения пеночек рода *Phylloscopus* в северной части ареала // *Вестн. С.-Петерб. ун-та (Сер. 3. Биол.)* **1**: 100-115.
- Лапшин Н.В. 2020. Пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix* // *Миграции птиц Северо-Запада России. Воробьиные*. СПб.: 220-224.
- Лапшин Н.В., Большаков К.В., Резвый С.П. 1981. Весенняя миграция пеночки-веснички *Phylloscopus trochilus* // *Экология птиц Приладожья*. Л.: 86-100.
- Лапшин Н.В., Топчиева Л.В., Малышева И.Е., Токарева Н.П., Рендаков Н.Л. 2008. Исследование механизмов функционирования периферийных популяций дальних трансконтинентальных мигрантов на примере воробьиных птиц Северной Европы // *Вісник Запорізького нац. ун-ту. Біол. науки* **1**: 143-150.
- Лапшин Н.В., Топчиева Л.В., Матанцева М.В., Симонов С.А., Малышева И.Е., Токарева Н.П. 2012. Особенности экологии мигрирующих воробьиных птиц, выявленные с использованием методов молекулярной биологии // *Поволж. экол. журн.* **1**: 53-64.
- Лапшин Н.В., Матанцева М.В., Симонов С.А., Топчиева Л.В., Рендаков Н.Л. 2017. Факультативная полигамия и экстрапарное отцовство пеночки-веснички в разных частях ареала // *Учён. зап. Петрозаводск. ун-та* **8** (169): 59-64.
- Лапшин Н.В., Топчиева Л.В., Симонов С.А., Матанцева М.В., Рендаков Н.Л. 2018. Оценка генетического разнообразия популяций пеночки-веснички подвида *Phylloscopus trochilus acredula* (L.) в разных частях гнездового ареала в европейской части России // *Изв. РАН. Сер. биол.* **4**: 362-367.
- Левонтин Р.С. 1978. *Генетические основы эволюции*. М.: 1-351.
- Люлеева Д.С. (1967) 2019. О наследном пятне у воробьиных птиц // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1857): 5649-5658.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., **2**: 1-504.
- Матанцева М.В., Симонов С.А. 2020. Гнездование трещотки *Phylloscopus sibilatrix* на Кольском полуострове в июне 2019 года // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1935): 2688-2696.
- Матанцева М.В., Симонов С.А., Лапшин Н.В. 2020. Случаи внутривидового гнездового паразитизма пеночки-веснички (*Phylloscopus trochilus*, Passeriformes) // *Зоол. журн.* **99**, 1: 93-97.

- Матюхин А.В., Пуха Н.Н. (2001) 2009. Краткая заметка о некоторых славковых юга Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **18** (468): 369-370.
- Миграции птиц Северо-Запада России. Воробьиные. 2020. СПб.: 1-532.
- Миловидов С.П., Москвитин С.С. 1973. Новые сведения по распространению птиц в Западной Сибири // *Вопросы ботаники, зоологии и почвоведения*. Томск: 112-116.
- Молоканова Ю.П. 2013. Особенности экологии гнездования пеночек (*Phylloscopus*) в Московской области // *Электронный журнал «Вестник МГОУ» Биология* 1: 1-22 /www.evestnik-mgou.ru
- Морозов В.В., Корнев С.В. 2009. Орнитологические находки на западе Оренбуржья // *Рус. орнитол. журн.* **18** (528): 2069-2081.
- Морозов В.В., Корнев С.В. 2017. К авифауне национального парка «Бузулукский бор» и запада Оренбургской области // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1517): 4484-4489.
- Москаленко В.Н., Белоконов М.М., Белоконов Ю.С., Горецкая М.Я. 2015. Внебрачные копуляции пеночки-трещотки в средней полосе России: влияние на гетерозиготность птенцов // *14-я Международ. орнитол. конф. Северной Евразии*. Алматы, 1: 343-344.
- Носков Г.А., Зимин В.Б., Резвый С.П., Рымкевич Т.А., Лапшин Н.В., Головань В.И. 1981. Птицы Ладожского орнитологического стационара и его окрестностей // *Экология птиц Приладожья*. Л.: 3-86.
- Нумеров А.Д. 2003. Межвидовой и внутривидовой гнездовой паразитизм у птиц. Воронеж: 1-517.
- Овчинникова Н.П. 1973. Способы установления границ токовых и гнездовых участков и взаимоотношения между самцами у пеночек-трещоток // *Вест. Ленингр. ун-та* **9**: 9-24.
- Овчинникова Н.П., Фирсова Л.В. 1971. Весеннее территориальное поведение самцов пеночек-трещоток // *Учён. зап. Ленингр. ун-та* **351**: 109-116.
- Паевский В.А. 1985. Демография птиц. Л.: 1-285.
- Паевский В.А. (1994) 2018. Сравнительно-экологический анализ трёх симпатрических видов пеночек – веснички *Phylloscopus trochilus*, теньковки *Ph. collybita* и трещотки *Ph. sibilatrix* // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1608): 2244-2253.
- Паевский В.А. 2008. Демографическая структура и популяционная динамика певчих птиц. СПб.; М.: 1-235.
- Преображенская Е.С., Лазарева Н.С. 1987. Численность и пространственное распределение пеночек (род *Phylloscopus*) в связи с динамикой растительных сообществ // *Биол. науки* 4 (280): 41-51.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М.: 1-464.
- Прокофьева И.В. 2008. К изучению гнездовой жизни трещотки *Phylloscopus sibilatrix* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **17** (398): 152-155.
- Румянцев Н.А., Преображенская Е.С., Боголюбов А.С. 1991. Динамика численности и некоторые аспекты экологии пеночки-трещотки у северо-восточной границы распространения // *Орнитология* **25**: 80-83.
- Рыкова С.Ю. 2013. Птицы Беломорско-Кулойского плато. Архангельск: 1-188.
- Рябицев В.К. 1993. Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике. Екатеринбург: 1-288.
- Сазонов С.В. 1997. Орнитофауна заповедников и национальных парков северной тайги Восточной Финноскандии и её зоогеографический анализ. Петрозаводск: 1-116.
- Сазонов С.В. 2011. Птицы тайги Беломоро-Онежского водораздела. Петрозаводск: 1-502.
- Соколов Е.П., Высоцкий В.Г. 2001. Быстрый метод молекулярного определения пола воробьиных птиц // *Зоол. журн.* **80**, 11: 1384-1386.
- Соколов Л.В., Паевский В.А., Марковец М.Ю., Морозов Ю.Г. 1996. Сравнительный анализ уровня филопатрии, дисперсии и численности у двух видов пеночек (Aves, Sylviidae) – веснички *Phylloscopus trochilus* и трещотки *Phylloscopus sibilatrix* на Куршской косе Балтийского моря // *Зоол. журн.* **75**, 4: 565-578.

- Сотников В.Н. 2006. *Птицы Кировской области и сопредельных территорий*. Т. 2: Воробьинообразные. ч. 1. Киров: 1-448.
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-808.
- Суслова Т.А. (1995) 2005. О гнездовании пеночки-трещотки *Phylloscopus sibilatrix* на юге Свердловской области // *Рус. орнитол. журн.* **14** (289): 503.
- Хлебосолов Е.И., Макарова О.А., Хлебосолова О.А., Поликарпова Н.В., Зацаринный И.В. 2007. *Птицы Пасвика*. Рязань: 1-176
- Шепель А.И., Казаков В.П., Лапушкин В.А., Фишер С.В. 2012. Изменение видового состава и распространения птиц на территории Пермского края в XX веке // *Рус. орнитол. журн.* **21** (801): 2434-2436.
- Шепель А.И., Шохрин В.П., Казаков В.П. (1987) 2020. Орнитологические находки в Пермской области // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1943): 3009-3011.
- Шураков А.И., Каменский Ю.Н. 1980. Расширение ареала пеночки-трещотки // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 97-98.
- Шутов С.В., Рябицев В.К., Рыжановский В.Н. 1984. Ежегодное перераспределение пеночки-веснички и пеночки-таловки в северной части ареала // *Вид и его продуктивность в ареале: Материалы 5-го Всесоюз. совещ.* Свердловск, 2: 89-90.
- Aschenbrenner L. 1966. Der Waldlaubsänger // *Die Neue Brehm-Bucherei* **368**: 1-78.
- Björnstad G., Lifjeld J.T. 1997. High frequency of extra-pair paternity in a dense and synchronous population of Willow Warblers *Phylloscopus trochilus* // *J. Avian Biol.* **28**, 4: 319-324.
- Ellegren H. 1996. First gene on the avian W chromosome (CHD) provides a tag for universal sexing of non-ratite birds // *Biol. Sci.* **263**: 1635-1641.
- Ernst S. 1991. Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) im Altai // *Ornithol. Mitt.* **43**: 174-178.
- Glutz von Blotzheim U.N. 1962. *Die Brutvogel der Schweiz*. Aarau.
- Haartman L. 1969. The nesting habits of Finnish birds. 1. Passeriformes // *Comment. Biol. Sci. Fenn.* **32**: 1-187.
- Haffer J. 1991. *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, 1793) – Waldlaubsänger // Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Wiesbaden: 1194-1232.
- Hobson K.A., Van Wilgenburg S.L., Wesolowski T., Maziarz M., Bijlsma R.G., Grendelmeier A., Mallord J.W. 2014. A multi-isotope ( $\delta^2\text{H}$ ,  $\delta^{13}\text{C}$ ,  $\delta^{15}\text{N}$ ) approach to establishing migratory connectivity in Palearctic-Afrotropical migrants: An example using Wood Warblers *Phylloscopus sibilatrix* // *Acta Ornithol.* **49**: 57-69.
- Koskimies P. 1979. Karjalan linnustosta: Karjalan kannaksen seka Laatokan, Aunuksen ja Aänisen ja Karjalan linnustollisista erikoispiirteistä // *Ornis karelica* **3**: 68-89.
- Lack E. 1950. Breeding season and clutch size of the Wood Warblers // *Ibis* **92**: 95-98.
- Lapshin N.V. 2000. Biology of the Chiffchaff *Phylloscopus collybita* in the taiga zone of north-western Russia // *Avian Ecol. Behav.* **4**: 1-30.
- Lapshin N.V. 2002. Birds of the islands in Onega Bay, White Sea (Birding tours) // *Natural and cultural heritage of the White Sea islands*. Petrozavodsk: 127-134.
- Lapshin N.V. 2005. Biology of the Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix* in the taiga zone of north-western Russia // *Avian Ecol. Behav.* **13**: 25-46.
- Lapshin N.V., Topchieva L.V., Matantseva M.V., Simonov S.A., Malysheva I.E., Kancerova N.P. 2013. Ecological features of migrating passerines (analysis with molecular biology techniques involved) // *Biol. Bull.* **40**, 10: 815-822.
- Loske K.-H. 1985. Notizen zur Biometrie, Brutbiologie und Ökologie des Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) in Mittelwestfalen // *Charadrius* **21**, 3: 116-123.
- May D. 1949. Studies on a community of Willow Warblers // *Ibis* **91**, 1: 24-54.
- Mühlenberg M. 1964. Brutzeitbeobachtungen am Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) // *Vogelwelt* **85**, 6: 174-182.

- Price T. 1981. The ecology of the Greenish Warbler *Phylloscopus trochiloides* in its winter quarters // *Ibis* **123**, 2: 131-144.
- Riedinger H.J. 1995. Untersuchungen zur Bestandsentwicklung, Habitat- und Revierwahl beim Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* in Raum Reutlingen in 1978-1984 // *Ornithol. Jahresh. Baden-Württemberg*. **11**, 2: 75-91.
- Svårdson G. 1947. Bigami hos grönsångaren (*Phylloscopus sibilatrix* Beshst.) // *Vår Fågelvärld* **3**: 106-109.
- Temrin H. 1986. Singing behaviour in relation to polyterritorial polygyny in the Wood Warbler // *Anim. Behav.* **34**: 146-152.
- Temrin H. 1989. Female pairing options in polyterritorial wood warblers *Phylloscopus sibilatrix*: are female deceived? // *Anim. Behav.* **37**: 579-586.
- Temrin H., Brodin A., Akerström O., Stenius S. 1997. Parentalinvestment in monogamous pairs of Wood Warblers (*Phylloscopus sibilatrix*) // *J. Ornithol.* **138**, 1: 93-101.
- Treuenfels H. 1937. Beitrag zur Brutbiologie des Waldlaubvogels // *J. Ornithol.* **85**: 605-623.
- Valkama J., Saurola P., Lehtikainen A., Lehtikainen E., Piha M., Sola P., Velmala W. 2014. *Suomen Rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseum ja ympäristöministeriö*. Helsinki: 1-784 (The Finnish Bird Ringing Atlas, 2).
- Wesołowski T. 1985. The breeding ecology of the Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix* in primaeval forest // *Ornis scand.* **16**: 49-60.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1951: 3335-3337

## Серая утка *Anas strepera* – новый вид авифауны Магаданской области

И.В.Дорогой

Игорь Викторович Дорогой. Институт биологических проблем Севера СВНЦ ДВО РАН.  
Ул. Портовая, д. 18, Магадан, 685000, Россия. E-mail: dor\_1955@ibpn.ru

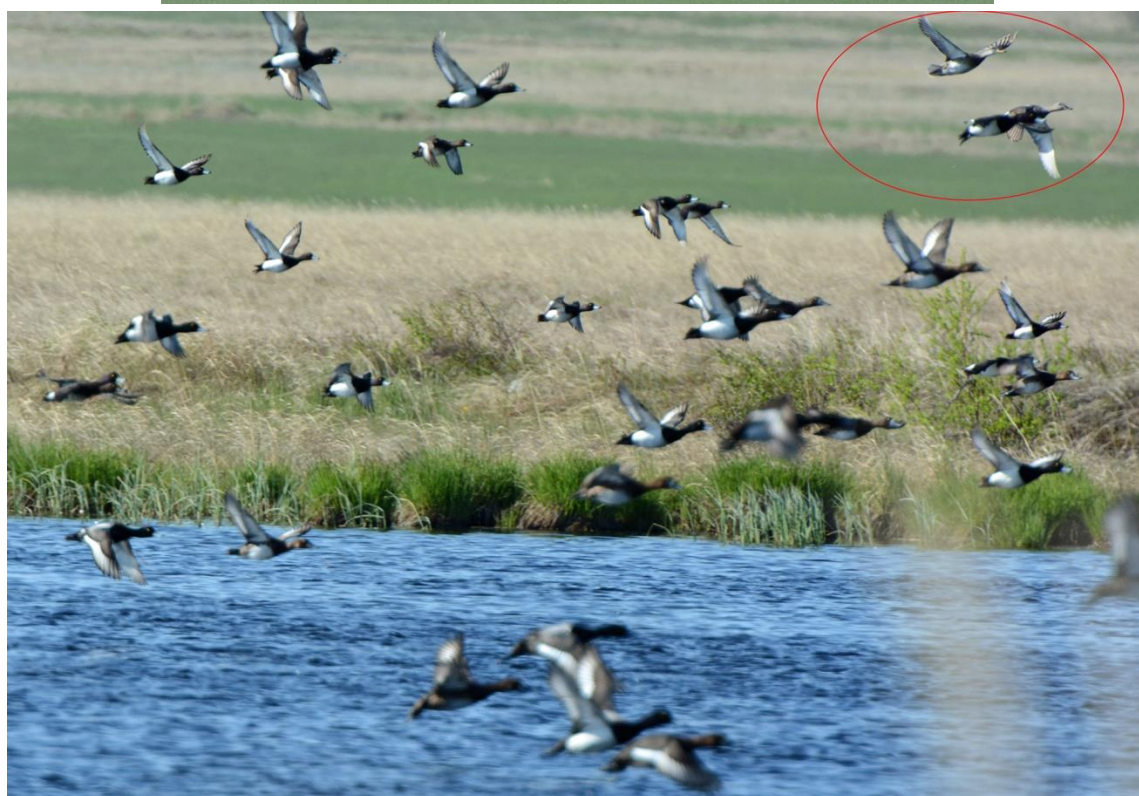
Поступила в редакцию 16 июня 2020

Серая утка *Anas strepera* – редкий и малоизученный вид авифауны русского Дальнего Востока. Она известная в качестве редкого пролётного и гнездящегося вида на северо-востоке Приморья (Елсуков 2013), редка на пролёте на юге Приморья (Панов 1973). Данный вид уток редок на гнездовье и во время сезонных миграций в Нижнем Приамурье (Бабенко 2000). Изредка встречается в гнездовое время на территории Якутии, но данные о гнездовании отсутствуют (Воробьёв 1963). Серая утка известна в качестве редкого пролётного, возможно, гнездящегося вида на Сахалине (Нечаев 1991; Тиунов, Блохин 2011). Такой же статус для неё указан в южной части Камчатки (Лобков 1986; Артюхин и др. 2000).

К настоящему времени для северо-востока Азии существует всего две достоверные встречи серой утки, обе относящиеся к бассейну среднего течения Анадыря, где одиночные самки были отмечены в сентябре



1979 и в мае 1984 года (Кречмар и др. 1991). По всей вероятности, это были залётные особи с Аляски, где данный вид известен на гнездовье (Kessel 1989). А.П.Васьковский (1966) указал серую утку в качестве пролётного вида для таёжных ландшафтов Ямо-Тауйской низменности, однако не привёл каких-либо документальных свидетельств. Скорее всего, упомянутый автор имел в виду самок или осенних шилохвостей *Anas acuta*, которых местные охотники называют «серыми утками».



Пара серых уток *Anas strepera* (обведены овалом) в группе уток других видов в окрестностях Ольской лагуны. 13 июня 2020. Фото автора.

Пара серых уток (см. рисунок) встречена нами 13 июня 2020 на одном из водоёмов в окрестностях Ольской лагуны в Тауйской губе на севере Охотского моря (59°36' с.ш., 151°21' в.д.) Помимо уток данного вида, здесь держалось около 200 уток других видов, в основном – хохлатые *Aythya fuligula* и морские *A. marila* чернети, широконоски *Anas clupearia*, свиязи *Anas penelope* и гоголи *Bucephala clangula*. Наша находка *Anas strepera* – первая документально подтверждённая для Магаданской области в её нынешних границах. Таким образом, серая утка дополняет видовой состав авифауны исследуемой территории.

Выражаю искреннюю признательность А.В.Кондратьеву (ИБПС ДВО РАН, Магадан) за помощь в определении вида.

### Л и т е р а т у р а

- Артюхин Ю.Б., Герасимов Ю.Н., Лобков Е.Г. 2000. Птицы // *Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных территорий*. Петропавловск-Камчатский: 73-99.
- Бабенко В.Г. 2000. *Птицы Нижнего Приамурья*. М.: 1-725.
- Васьковский А.П. 1966. Список и географическое распространение птиц Крайнего Севера-Востока СССР // *Краевед. записки*. Магадан, 6: 84-124.
- Воробьёв К.А. 1963. *Птицы Якутии*. М.: 1-336.
- Елсуков С.В. 2013. *Птицы Северо-Восточного Приморья*. Владивосток: 1-536.
- Кречмар А.В., Андреев А.В., Кондратьев А.Я. 1991. *Птицы северных равнин*. Л.: 1-288.
- Лобков Е.Г. 1986. *Гнездящиеся птицы Камчатки*. Владивосток: 1-304.
- Нечаев В.А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-748.
- Панов Е.Н. 1973. *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: 1-376.
- Тиунов И.М., Блохин А.Ю. 2011. *Водно-болотные птицы Северного Сахалина*. Владивосток: 1-344.
- Kessel B. 1989. *Birds of the Seward Peninsula, Alaska*. Univ. of Alaska Press: 1-330.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1951: 3337-3340

## Первая встреча мандаринки *Aix galericulata* в Воронежской области

К.В.Успенский, А.Н.Химин

Кирилл Викторович Успенский. Воронежский государственный педагогический университет, ул. Ленина, д. 86, Воронеж, 394043, Россия. E-mail: uspensky67@mail.ru

Александр Николаевич Химин. МКОУ Павловская средняя общеобразовательная школа № 2, ул. Фучика, д. 13, г. Павловск, Воронежская область, 396420, Россия. E-mail: himin\_geo@mail.ru

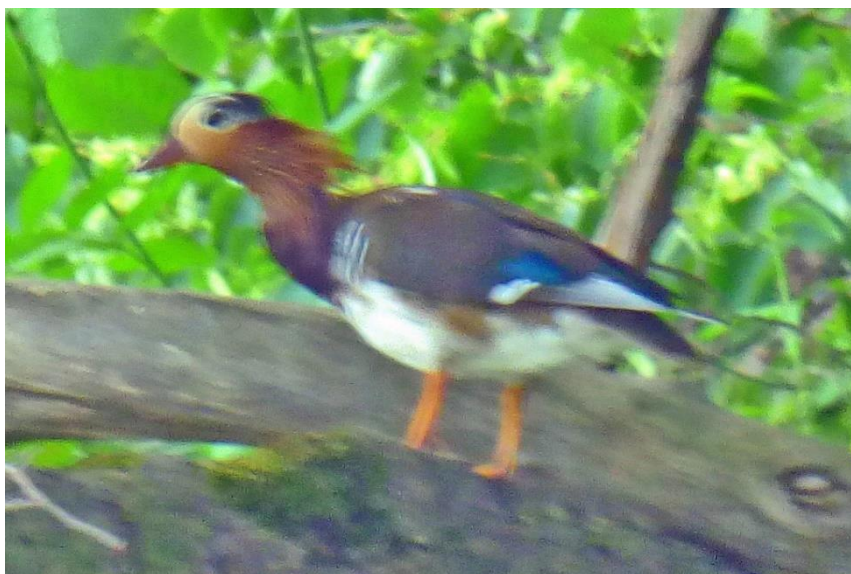
Поступила в редакцию 17 июня 2020

Натурализовавшаяся в ряде стран Западной Европы мандаринка *Aix galericulata* в последние годы всё чаще отмечается на территории России. Чаще всего залётных мандаринок регистрируют на Северо-За-



паде страны (Лапшин 2014; Иовченко и др. 2016): в Мурманской области (Харламова и др. 2007), Карелии (Лапшин 2014), Архангельской области (Андреев 2016; Андреев, Козлов 2016; Спицын, Потапов 2017), в Санкт-Петербурге и Ленинградской области (Назарова 2005; Домбровский 2010; Храбрый 2015; Богуславский 2016; Тарасенко 2018; Остапенко 2018, 2019; Бардин 2020; Остапенко, Виноградов 2020), Псковской области (Бардин, Фетисов 2020), Тверской области (Зиновьев и др. 2016; Кошелев 2016). Мандаринок встречали также в Москве (Петров 2020), в Липецкой области (Сарычев и др. 2019), у Ижевска в Удмуртии (Меньшиков 2019), на реке Юг в северо-западной части Кировской области (Рябов 2007, 2015), в Крыму (Изотов 2019). Отмечали залёты этих уток в Эстонии (Lilleleht 1994), Белоруссии (Бышневу, Тишечкин 1990; Шокало, Шокало 1990; Никифоров и др. 1997; Никифоров, Самусенко 2014), в городе Сумы на Украине (Мерзликин, Булат 2017).

На территории Воронежской области мандаринка ранее никогда не регистрировалась (Барабаш-Никифоров, Семаго 1963; Нумеров 1996).



Самец мандаринки *Aix galericulata*. Река Битюг, Павловский район Воронежской области. 14 июня 2020.

14 июня 2020 самец мандаринки встречен на реке Битюг в 3 км от села Антиповка и в 3 км от трассы М4 в Павловском районе Воронежской области. Птица сидела на поваленном стволе дерева и наблюдалась в течение 15 мин (см. рисунок). Правый берег Битюга в том месте возвышенный, обрывистый, занят нагорной дубравой с примесью ясени обыкновенного, липы мелколистной, клёна остролистного. Левый берег низинный, поросший пойменным лесом, состоящим в основном из ольхи чёрной с примесью дуба черешчатого (на возвышениях) и ивы остролистной (вербы). Эти леса мало посещаемы, рубки в них не ведутся. В них довольно много старых дуплистых деревьев, что наводит на мысль о возможности гнездования мандаринки в данном районе.

## Литература

- Андреев В.А. 2016. Мандаринка *Aix galericulata* в Архангельске // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1364): 4419-4420.
- Андреев В.А., Козлов М.П. 2016. Регистрация мандаринки *Aix galericulata* в Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1285): 1747-1748.
- Барабаш-Никифоров И.И. Семаго Л.Л. 1963. *Птицы юго-востока Чернозёмного центра*. Воронеж: 1-210.
- Бардин А.В. 2020. Встреча мандаринки *Aix galericulata* на реке Чёрной на Карельском перешейке // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1933): 2615-2616.
- Бардин А.В., Фетисов С.А. 2020. Находка в Псковской области мандаринки *Aix galericulata*, окольцованной в Великобритании // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1913): 1781-1784.
- Бышнев И.И., Тишечкин А.К. 1990. Новые сведения о некоторых редких видах птиц Березинского заповедника // *Охраняемые животные Белоруссии: обзорная информация*. Минск: 30-36.
- Домбровский К.Ю. 2010. Наблюдения мандаринки *Aix galericulata* в Санкт-Петербурге // *Рус. орнитол. журн.* **19** (599): 1722-1723.
- Зиновьев А.В., Кошелев Д.В., Виноградов А.А. 2016. Аннотированный список птиц Тверской области // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1245): 397-445.
- Изотов И. 2019. Мандаринка и каролинка: в Крым прилетели экзотические утки // *Российская газета* 13.11.2019. <https://rg.ru/2019/11/13/reg-ufu/v-simferopol-prileteli-ekzoticheskie-utki.html>
- Иовченко Н.П., Артемьев А.В., Семашко В.Ю., Корякин А.С., Лапшин Н.В., Стариков Д.А., Тertiцкий Г.М., Черенков А.Е., Яковлева М.В. 2016. Встречи птиц, редких для Северо-Запада России // *Миграции птиц Северо-Запада России. Неворобьиные*. СПб.: 575-604.
- Кошелев Д.В. 2016. О встречах редких видов птиц в Тверской области в 2013-2015 годах // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1233): 14-26.
- Лапшин Н.В. 2014. О встречах мандаринки *Aix galericulata* на Северо-Западе России // *Рус. орнитол. журн.* **23** (997): 1397-1401.
- Меньшиков А.Г. 2019. Материалы к орнитофауне Удмуртской Республики // *Фауна Урала и Сибири* 2: 153-163.
- Мерзликин И.Р., Булат С.И. 2017. Встречи мандаринки *Aix galericulata* в городе Сумы (Украина) // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1463): 2629-2630.
- Назарова С.А. 2005. Встреча мандаринки *Aix galericulata* на реке Сестре в Сестрорецке // *Рус. орнитол. журн.* **14** (300): 902-903.
- Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. 1997. *Птицы Беларуси на рубеже XXI века. Статус, численность, распространение*. Минск: 1-188.
- Никифоров М.Е., Самусенко И.Э. 2014. Находки и встречи птиц, утверждённые Белорусской орнитофаунистической комиссией 16.01.2013 г. // *Subbuteo* **11**: 84-90.
- Нумеров А.Д. 1996. Класс Птицы (Aves) // *Природные ресурсы Воронежской области. Позвоночные. Кадастр*. Воронеж: 48-158.
- Остапенко Д.Ю. 2018. Весенняя встреча самца мандаринки *Aix galericulata* в Санкт-Петербурге // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1618): 2594-2596.
- Остапенко Д.Ю. 2019. Новые данные о встречах мандаринки *Aix galericulata* в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2017 и 2019 годах // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1844): 5149-5153.
- Остапенко Д.Ю., Виноградов Н.В. 2020. Встреча мандаринки *Aix galericulata* в низовьях реки Луги (Ленинградская область) // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1945): 3082-3083.
- Петров И. 2020. Чистый воздух привлёк редких уток мандаринок в Покровское-Стрешнево // *Москва – Северо-Запад*, 19.02.2020 <https://szaopressa.ru/utki-mandarinki-propisalis-v-parke-pokrovskoe-streshnevo/>

- Рябов В.М. 2007. *Фауна Государственного природного заказника «Былина». Ч. 1. Позвоночные животные*. Киров: 1-178.
- Рябов В.М. 2015. Гусеобразные государственного природного заказника «Былина» // *Актуальные проблемы региональной экологии и биодиагностика живых систем: Материалы 13-й Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием*. Киров, 1: 164-167.
- Сарычев В.С., Тикунова М.М., Салий Н.В. 2019. Результаты учёта зимующих водоплавающих и околоводных птиц в Липецкой области в феврале 2018 г. // *Липецк. орнитол. вестн.* 2: 84-93.
- Спицын В.М., Потапов Г.С. 2017. Новый залёт мандаринки *Aix galericulata* в город Архангельск // *Рус. орнитол. журн.* 26 (1506): 4144-4145.
- Тарасенко И.Р. 2018. Встреча мандаринки *Aix galericulata* на реке Монастырке в Санкт-Петербурге // *Рус. орнитол. журн.* 27 (1691): 5487-5489.
- Харламова М.Н., Новиков М.А., Малясова С.А. 2007. Типичные и залётные виды птиц урбанизированных территорий северной части Мурманской области (по материалам 1998–2006 гг.) // *Естественные и инвазийные процессы формирования биоразнообразия экосистем: Тез. докл. Международ. науч. конф.* Ростов-на-Дону: 314-315.
- Храбрый В.М. 2015. *Птицы Петербурга: Иллюстрированный справочник*. СПб.: 1-463.
- Шокало Б.И., Шокало С.И. 1990. Наблюдения за самцом мандаринки (*Aix galericulata*) в весенний период у г. Бреста // *Охраняемые животные Белоруссии: обзорная информация*. Минск: 40-41.
- Lilleleht V. 1994. Mandarin Duck *Aix galericulata* (L.) // *Birds of Estonia: Status, Distribution and Numbers*. Tallinn: 52.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1951: 3340-3342

## К фауне северо-восточного Прибайкалья

К.Г.Беляев

Второе издание. Первая публикация в 1979\*

Наши наблюдения 1972-1974 годов на территории Баргузинского заповедника позволили сделать некоторые замечания и дополнения по авифауне Северо-Восточного Прибайкалья.

**Белоклювая гагара** *Gavia adamsii*. Добыта В.Горбачёвым в июне 1963 года на реке Большой. Шкурка хранится в коллекции Баргузинского заповедника.

**Пеганка** *Tadorna tadorna*. Эта утка отмечена 12 мая 1973 у устья реки Кудалды.

**Пегий лунь** *Circus melanoleucos*. Ранее отмечался в долине Верхней Ангары. 6 мая 1973 самец пегого луня встречен возле устья реки Шумилихи. На следующий день, очевидно, эта же птица наблюдалась у устья реки Сосновки, в месте концентрации водоплавающих и кули-

\* Беляев К.Г. 1979. К фауне северо-восточного Прибайкалья // *Орнитология* 14: 188-189.

ков. 8 мая удалось наблюдать охоту луня на чибисов *Vanellus vanellus*: лунь спокойно летел, преследуемый несколькими чибисами. Стоило одному из них приблизиться, как лунь молниеносно развернулся в воздухе и напал на него. 12 мая пегий лунь улетел на север.

**Орёл-могильник** *Aquila heliaca*. Одна пролётная птица отмечена нами 16 мая 1972.

**Кречет** *Falco rusticolus*. В Северо-Восточном Прибайкалье кречет наблюдался зоологами несколько раз. С.П.Кирпичев (устн. сообщ.) видел этого сокола в декабре 1955 года в районе Горячих ключей по реке Большой, а 5-6 мая 1957 у устья реки Томпы. В.Р.Жаров встретил кречета 28 января и 20 ноября 1969 в горной части Баргузинского заповедника, в междуречье рек Правый Таркулик и Таркулик. 20 июня 1972 белого кречета мы наблюдали у посёлка Давша (ранее Давше).

**Скальный голубь** *Columba rupestris*. В настоящее время является, по-видимому, не только залётным видом. В музее Баргузинского заповедника хранится экземпляр самки скального голубя, добытой в январе 1962 года на кордоне Одораченка. 3 мая 1966 сотрудниками заповедника наблюдались 3 птицы, с 13 по 15 марта 1968 – 1; 22-25 апреля 1969 – 1 и 26 июня и 16-18 ноября 1972 по 1 птице. Весной 1973-1974 годов скальный голубь появлялся в значительном количестве. Нами был прослежен ясно выраженный пролёт, проходивший в основном в первой половине мая. В районе наблюдений встречаются особи оседлых и перелётных популяций скального голубя: перелётные чаще наблюдаются небольшими стайками по 2-5 особей, а оседлые – поодиночке, реже парами.

Скальных голубей в заповеднике мы регистрировали и в летний период. Однако эти встречи носили случайный характер. Оседлые голуби останавливались в посёлках заповедника, ночуя на чердаках домов. Иногда встречались одиночные самцы, токующие на чердаках и крышах построек. Однако подолгу такие птицы не задерживались и исчезали через 1-3 дня. Одной из основных причин, препятствующих заселению посёлков Баргузинского заповедника этим видом, по-видимому, следует считать недостаток кормов, особенно в зимний период.

**Обыкновенный козодой** *Caprimulgus europaeus*. В картотеке заповедника имеются карточки, заполненные К.П.Филоновым, из которых следует, что вечером 28 и 30 августа 1958 у посёлка Давша летал козодой. Можно предположить, что козодой изредка пролетает через заповедник и, возможно, будет найден здесь на гнездовье.

**Садовая горихвостка** *Phoenicurus phoenicurus*. В районе работ встречается довольно редко. Первая встреча самки зарегистрирована 21 мая 1974. Три самца этой горихвостки были отловлены 27 и 30 мая и 16 сентября 1974.

**Белозобый дрозд** *Turdus torquatus*. Во время массового пролёта

воробьиных птиц на стационаре у устья реки Шумилихи 27 августа 1973 паутинной сетью был отловлен взрослый самец белозобого дрозда. Птица летела на юг вслед за пролётными птицами.

**Пеночка-весничка** *Phylloscopus trochilus*. В 1973 году наблюдалась в незначительном количестве на осеннем пролёте с 13 по 29 августа: у устья реки Шумилихи были отловлены 4 птицы. Очевидно, весничка ежегодно осенью пролетает через Северо-Восточное Прибайкалье, однако из-за низкой численности не была замечена предыдущими исследователями.

**Пеночка-трещотка** *Phylloscopus sibilatrix*. Самец пойман 30 сентября 1974 возле устья реки Шумилихи. Птица летела на север вслед за кочующими синицами.

**Толстоклювая пеночка** *Phylloscopus schwarzi*. Совершает осенний перелёт, по-видимому, только вдоль берега Байкала. В 1973 году пролёт проходил с 6 по 20 сентября. Численность толстоклювой пеночки несколько выше, чем веснички.

**Таёжный сверчок** *Locustella fasciolata*. На стационаре у устья реки Шумилихи 21 августа 1973 мы наблюдали таёжного сверчка в зарослях болотного багульника. Птицу добыть не удалось, однако правильность определения сомнений не вызывает. 23 августа в сеть был пойман таёжный сверчок, у которого шла линька левой половины рулевых перьев.

**Альпийская завирушка** *Prunella collaris*. Была добыта 2 августа 1939 Н.Корнеевым в гольцовом поясе верховьев реки Кудалкан. В работах предыдущих исследователей этот факт пропущен, так как птица ошибочно определена как гималайская завирушка. По наблюдениям В.Р.Жарова, в гольцовом поясе реки Таркулик в середине сентября 1969 года альпийская завирушка была довольно обычной на осеннем пролёте.

**Серый скворец** *Sturnus cineraceus*. Самец этого вида добыт нами 28 апреля 1973 у посёлка Давша. Птица вместе с самкой обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* кормилась на оттаявшем склоне байкальской террасы.

**Щегол** *Carduelis carduelis*. В окрестностях посёлка Давша наблюдался 20 марта 1941 Б.Ф.Белышевым (устн. сообщ.). Есть основания предположить, что расширение ареала у щегла в восточном направлении началось сравнительно давно.



## Кулики бассейна реки Чаганузун (Юго-Восточный Алтай)

В.Ю.Ильяшенко

Второе издание. Первая публикация в 1982\*

Материал собран в мае-июле 1974 года в бассейне реки Чаганузун (левый приток реки Чуя) и в Чуйской степи.

**Малый зуёк** *Charadrius dubius*. Гнездится по песчаным отмелям и галечным берегам до 2300 м над уровнем моря.

**Толстоклювый зуёк** *Charadrius leschenaultii*. Населяет ровные участки щебнистой пустыни с редкой невысокой растительностью на северо-западе Чуйской степи. Размеры 2 насиженных яиц от 14 июня из окрестностей посёлка Белтир следующие: 39.4×28.5 и 38×28 мм. Тогда же встречена пара с 1-2-дневными пуховичками. Гнездо, располагавшееся у небольшого камня в 0.5 м от проезжей дороги, представляло собой углубление в почве, выложенное мелкими камешками и кусочками лишайника. Диаметр лотка 8×11 см, глубина 2 см. Насиживала самка.

**Хрустан** *Eudromias morinellus*. Обитает на кобрезиевых тундровых плато водоразделов хребта. Стайки и одиночные птицы впервые встречены 1 июня. У добытого самца формировались наседные пятна. У самки, добытой 22 июня из пары, обнаружено яйцо в кожистой оболочке и зачатки наседных пятен. В гнезде, найденном 2 июля, были 3 яйца. Пуховички встречены 20, 21 июля и 14 августа.

**Чибис** *Vanellus vanellus*. Бродячие стайки отмечены 2 июня в среднем течении реки во время снегопада (20 особей) и 14 июня на луже у посёлка Белтир (3 особи).

**Черныш** *Tringa ochropus*. В районе работ не гнезвился. 24 мая пара отмечена у посёлка Белтир на глинистой отмели озера. С 3 августа пары и одиночные особи регулярно появлялись в среднем и верхнем течении реки.

**Фифи** *Tringa glareola*. Не гнезвился. Самец встречен 19 мая в среднем течении реки на заснеженном кочкарном болоте.

**Большой улит** *Tringa nebularia*. Пара больших улитов держалась 15 июня у Кош-Агача на песчаной отмели озера в пойме реки Чуя.

**Травник** *Tringa totanus*. По болотам и сырым осоковым лугам поднимается до среднего течения реки. В Чуйской степи у Кош-Агача 15 июня были уже пуховички, тогда как в среднем течении Чаганузун

---

\* Ильяшенко В.Ю. 1982. Кулики бассейна р. Чаган-Узун (Юго-Восточный Алтай) // Орнитология 17: 165-166.

28 июня в гнезде найдены 4 необсохших птенца. Летающих молодых в среднем поясе гор встретили 6 августа.

**Перевозчик** *Actitis hypoleucos*. Обычен на гнездовье. По каменистому руслу реки поднимается в горы до 2500 м н.у.м. 26 июня у посёлка Белтир в пойменных зарослях ивы среди сухих листьев в центре куста найдено гнездо с едва насиженной кладкой. Однодневные пуховички в среднем поясе гор найдены 14 и 15 июля, а 22 июля в предгорьях – подлётки.

**Белохвостый песочник** *Calidris temminckii*. Бродячие белохвостые песочники встречены 22 июля (8 особей на песчаных отмелях реки у посёлка Белтир) и 26 июля (одиночная птица в верховьях реки).

**Обыкновенный бекас** *Gallinago gallinago*. Токующий самец добыт на болоте у села Кош-Агач 15 июня.

**Лесной дупель** *Gallinago megala*. До 16 июля этого кулика встречали только в среднем поясе гор во влажных участках лиственничника, на болотах, сырых лугах, часто вместе с азиатским бекасом. У посёлка Белтир лесных дупелей наблюдали в обществе азиатских бекасов и бекасов-отшельников 22 июля. У добытых в этот день самца и самки дорастали 5 внутренних первостепенных маховых, соответствующие им кроющие и начинали линять контурные перья спины и шеи; самец от 5 августа обновил 6 маховых.

**Азиатский бекас** *Gallinago stenura*. Одиночные азиатские бекасы и их выводки в мае были обычны на болотах и влажных лугах среднего течения реки, в поросших берёзкой сырых впадинах высокогорий и тундряных плато среднего пояса гор. В конце июля в предгорьях они держались группами в разреженных пойменных кустах ивы. Самец (22 июля) и самка (29 июля) начали линьку внутренних первостепенных маховых.

**Бекас-отшельник** *Gallinago solitaria*. Одиночные особи и группы бекасов-отшельников держались в августе от предгорий до высокогорий на болотах и сырых лугах, в пойменных ивняках, у осыпей на остепнённых склонах, в зарослях берёзки на тундряных плато. 7 августа у самца дорастали 7 внутренних первостепенных маховых, 5 крайних рулевых, началась линька контурных перьев.

**Большой веретенник** *Limosa limosa*. Для Юго-Восточного Алтая отмечен впервые. 15 июня у села Кош-Агач одиночный большой веретенник кормился вместе с травниками на берегу озера в пойме Чуи.



## Гнездящиеся кулики Кривой косы (Азовское море)

А.А.Караваев

Второе издание. Первая публикация в 1982\*

Кривая коса расположена на северо-восточном побережье Азовского моря, в Таганрогском заливе. Эта намывная коса, выдающаяся в море на 9 км, с многочисленными мелководными лиманами с грязевыми косами и островками, представляет собой очень благоприятное место для гнездования куликов. Наблюдения здесь проводили в 1970-1971 годах. Из 32 видов отмеченных здесь куликов гнездится 8.

**Луговая тиркушка** *Glareola pratincola*. Гнездится по 1-2 пары в колониях степных тиркушек и других куликов на солончаковых островках и косах лиманов. «Отводивших» птиц наблюдали также поблизости от лиманов на поле со всходами яровых хлебов.

**Степная тиркушка** *Glareola nordmanni*. Обычна. Общая численность гнездящихся здесь птиц составляла 50-60 пар. Чаще образует смешанные колонии с другими куликами. При гибели первых кладок возможны повторные. В 1970 году в 19 кладках было по 4 яйца, в одной – 2 яйца. В дождливый 1971 год в 12 кладках было по 3 яйца и только в 3 – по 4 яйца. Масса однодневного птенца 10.5-10.9 г ( $n = 3$ ).

**Малый зуёк** *Charadrius dubius*. Найдено 23 июля 1970 только одно гнездо с вылупившимися птенцами.

**Морской зуёк** *Charadrius alexandrinus*. Многочислен. Образует смешанные колонии с другими куликами, встречаются и одиночные гнёзда. Наименьшее расстояние между гнёздами 7 м. Одно из гнёзд находилось в 60 см от гнезда травника.

**Чибис** *Vanellus vanellus*. Обычен. Плотность гнездования на островках до 30 пар на 1 га.

**Травник** *Tringa totanus*. Многочислен. Плотность гнездования на небольших островках достигает 36 пар на 1 га. Наименьшее расстояние между гнёздами 4 м. Одно из гнёзд располагалось в 30 см от гнезда речной крачки *Sterna hirundo*. Процент вылупления птенцов составлял 94% (11-20 мая) – 83.8% (21 мая – 10 июня). Масса вылупившегося птенца составляет в среднем 13.98 г.

**Ходулочник** *Himantopus himantopus*. Немногочислен. В 1970 году гнездились 10 пар, в 1971 – 27 пар. Плотность гнездования в колониях до 45 пар на 1 га.

---

\* Караваев А.А. 1982. Гнездящиеся кулики Кривой косы (Азовское море) // Орнитология 17: 166.



**Шилоклювка** *Recurvirostra avosetta*. Обычна. Численность гнездящихся шилоклювок составляла в 1970 году 80 пар, в 1971 – 220 пар. Численность в колониях от 2 до 76 пар (средняя 27.2 пары). Наибольшая плотность гнездования шилоклювки отмечена на небольших островах (41 гнездо на 0.023 га). Поздние кладки, в которых птенцы появились 13-28 июля 1970, были повторными после гибели первых от затопления. Несколько повторных кладок отмечено в старых гнёздах. В гнездо с 12 яйцами отложили яйца несколько самок, но ни одна не стала их насиживать. Процент вылупления птенцов составляет 94.9% (1971 год). Масса однодневных птенцов в среднем 23.36 г ( $n = 8$ ).



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1951: 3346-3347

## **О весенней миграции красноголового сорокопута *Lanius senator* над северо-западной частью Чёрного моря**

А.И.Корзюков

Второе издание. Первая публикация в 1982\*

Красноголовый сорокопут *Lanius senator* довольно редкая птица в орнитофауне нашей страны. Согласно Л.С.Степаняну (1978), этот вид в прошлом нерегулярно гнезвился в отдельных районах европейской части СССР, и, возможно, в настоящее время имеются единичные случаи нерегулярного гнездования. Т.Б.Ардамацкая и С.М.Семёнов (1977) отмечают его систематически в северо-западном Причерноморье на территории Черноморского заповедника в весенний период во время пролёта. Ю.В.Аверин и Ф.Н.Вшивков (1955) зарегистрировали залёт красноголового сорокопута в Крым.

С 1975 по 1980 год во время проведения орнитологических исследований на острове Змеиный (45°15' с.ш., 30°12' в.д.) в весенний период мы неоднократно отмечали в небольших количествах красноголовых сорокопутов, отлавливали их паутинными сетями и кольцевали. Красноголовые сорокопуты появлялись на острове в конце второй и третьей декаде апреля: 23 апреля 1978, 18 апреля 1979, 26 апреля 1980. Масса отловленных птиц варьировала от 28.2 до 31.3 г.

Наблюдая за поведением красноголовых сорокопутов, мы обнаружили, что они, как и другие виды мигрирующих с ними сорокопутов,

---

\* Корзюков А.И. 1982. О весенней миграции красноголового сорокопута над северо-западной частью Чёрного моря // *Орнитология* 17: 184-185.

нападают на птиц, в первую очередь на птиц, попавших в паутинные сети. Красноголовые сорокопуть расклёвывают у своих жертв только головы, поедая головной мозг. Нападению подвергаются черноголовые *Sylvia atricapilla* и садовые *S. borin* славки, славки-завирушки *S. curruca*, различные виды камышевок, чеканов, пеночек, желтоголовые королюки *Regulus regulus* и даже соловьи *Luscinia luscinia*.

Миграция красноголовых сорокопутов над северо-западной частью Чёрного моря длится с конца второй декады апреля до третьей декады мая. Она протекает медленно, причём иногда на острове можно было наблюдать до десятка особей. Отдельные красноголовые сорокопуть появляются к 10 ч утра, и птицы данного вида регистрируются в течение дня. Температура воздуха, при которой мигрируют эти птицы, превышает 10°C, скорость ветра – 3-10 м/с. За весь период наблюдения при систематическом ночном отлове птиц для кольцевания мы ни разу не встретили, красноголовых сорокопутов на ночёвке.

На основании вышеизложенного можно предположить, что красноголовый сорокопут, по-видимому, гнездится в южных, а возможно, и более северных областях Украины регулярно, не исключено его гнездование и в Крыму.

#### Л и т е р а т у р а

- Аверин Ю.В., Вшивков Ф.Н. 1995. Залёт красноголового сорокопута (*Lanius senator senator* L.) в Крым // *Тр. Крым. фил. АН УССР* 9, 3: 155.
- Ардамацкая Т.Б., Семёнов В.С. 1977. Эколого-фаунистический очерк птиц района Черноморского заповедника // *Вестн. зоол.* 2: 18-43.
- Степанян Л.С. 1978. *Состав и распределение птиц фауны СССР: Воробьинообразные Passeriformes*. М.: 1-392.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1951: 3347-3349

## Современное состояние популяции европейского тювика *Accipiter brevipes* в Самарской области

И.С.Павлов

Второе издание. Первая публикация в 2006\*

Современное состояние восточноевропейской популяции европейского тювика *Accipiter brevipes* вызывает беспокойство орнитологов, и если численность вида в 1980-1990-е годы была относительно стабиль-

---

\* Павлов И.С. 2006. Современное состояние популяции европейского тювика (*Accipiter brevipes*) в Самарской области // *Вестн. СамГУ. Естественнонауч. сер.* 7 (47): 139-142.

на (отмечались отдельные флуктуации), то в начале XXI века наметилась тенденция к снижению численности тювика в центральных и восточных частях ареала (Белик 2003). Однако для некоторых регионов сведения о динамике численности и состоянии популяции вида оказываются или недостаточными, или отсутствуют полностью. К числу таких регионов относится и Самарская область.

В краеведческой литературе XX века тювик не упоминается, а последние достоверные сведения о его встрече в регионе относятся к 1929 году (Григорьев и др. 1977). И это несмотря на то, что в соседних с Самарской областях тювик – хотя и редкая, но регулярно гнездящаяся птица. Так, в Саратовской области его численность оценивается в 250–450 гнездящихся пар (неполные данные), относительно стабильна, но подвержена флуктуациям (Красная книга Саратовской области 1996; Антончиков, Пискунов 2003). В Оренбургской области – это редкий гнездящийся вид с ограниченным распространением. Последние находки свидетельствуют о современном расширении ареала вида к востоку и юго-востоку области (Чибилёв 1995; Красная книга Оренбургской области 1998). Причём тювик ежегодно встречается в окрестностях Оренбурга (Рахимов 2001). И только в более северной Ульяновской области, по доступным нам данным, европейский тювик не был зарегистрирован (Бородин 1994; Барабашин 2003).

В Самарской области первый достоверно определённый тювик был зарегистрирован осенью 1998 года. Молодая самка, изъятая из гнезда, передана в Самарский зоопарк. Однако недостаточная информация о месте находки не давала нам оснований (на тот момент) считать тювика гнездящимся в области видом. Позднее, 11 и 23 сентября 2001, были отмечены две пролётные особи. А в мае 2002 года нами обнаружена гнездовая группировка тювиков (4 токующих пары на 5 км маршрута) в пойме реки Самары в окрестностях посёлка Смышляевка (пригород Самары). Гнезда обнаружить не удалось, однако в августе были зарегистрированы 3 лётных выводка. В двух было по 3 слётка и в одном – 4. Это доказывает факт гнездования тювика в Самарской области. Птицы придерживались осинового и осиново-тополевого пойменного леса непосредственно в зоне разлива реки, граничащего с обширными луговыми пространствами. По нашим данным, основу питания тювиков составили ящерицы и крупные насекомые (наблюдения за 10 успешными охотами и анализ 8 погадок слётков).

В 2003 году Т.О.Барабашин (устн. сообщ.) обнаружил в пойме реки Большой Кинель крупную гнездовую группировку тювика.

В последующие годы европейский тювик регулярно гнезился в отмеченных районах, сохраняя прежнюю численность. И лишь весной 2006 года нам удалось обнаружить новые гнездовые участки этого вида. Один там же, в пойме реки Самары, на удалении 1.5 км от суще-

ствующей группировки. Пара заняла прибрежный осинник с густым ясеневым подлеском. Гнездо также не было обнаружено, но позднее был встречен выводок с 3 лётными молодыми. Ещё две пары отмечены на предустьевом участке реки Большой Кинель в районе села Преображенка, где ранее тювик не регистрировался. К сожалению, ни гнезда, ни выводка найти не удалось, хотя охотящиеся взрослые птицы (и самцы, и самки) отмечались нами в течение всего гнездового периода. Местообитание этих двух пар также было приурочено к пойменным осинникам, удалённым один от другого примерно на 1 км.

Стоит отметить также следующий интересный факт. Основным лимитирующим фактором популяции европейского тювика в Ростовской области В.П.Белик (2003) пока гипотетично определил хищничество тетеревятника *Accipiter gentilis*. А в местах гнездования тювика в Самарской области тетеревятник в течение гнездового периода нами не отмечался ни разу. Вполне вероятно, что расширение известной нам группировки обусловлено именно этой причиной, так что предположение В.П.Белика может оказаться справедливым для всей территории, где совместно обитают тювик и тетеревятник. Однако об этом можно будет судить лишь после накопления большего фактического материала по экологии европейского тювика в разных регионах.

#### Л и т е р а т у р а

- Белик В.П. 2003. Депрессия восточноевропейской популяции тювика: масштабы и причины // *Материалы 4-й конф. по хищным птицам Сев. Евразии*. Ростов-на-Дону: 140-145.
- Григорьев Н.Д., Попов В.А., Попов Ю.К. 1977. Отряд соколообразные (дневные хищные птицы) Falconiformes // *Птицы Волжско-Камского края. Неворобьиные*. М.: 76-117.
- Красная книга Саратовской области*. 1996. Саратов.
- Антончиков А.Н., Пискунов В.В. 2003. Численность хищных птиц, гнездящихся в Саратовской области // *Материалы 4-й конф. по хищным птицам Сев. Евразии*. Ростов-на-Дону: 127-129.
- Чибилёв А.А. 1995. *Птицы Оренбургской области и их охрана: Материалы для Красной книги Оренбургской области*. Екатеринбург: 1-63.
- Красная книга Оренбургской области*. 1998. Оренбург.
- Рахимов И.И. (ред.) 2001. *Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья*. Казань.
- Бородин О.В. 1994. *Конспект фауны птиц Ульяновской области: справочник*. Ульяновск: 1-93.
- Барабашин Т.О. 2003. Динамика численности и видового состава хищных птиц в Ульяновской области за последнее десятилетие // *Материалы 4-й конф. по хищным птицам Сев. Евразии*. Ростов-на-Дону: 136-137.

