ISSN 0869-4362 гологический 2007 IVX

Русский орнитологический журнал The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Том Х V

Экспресс-выпуск • Express-issue

# 2006 No 312

## СОДЕРЖАНИЕ

219-236	Гнездовая орнитофауна сельских населённых пунктов Приднестровья. А. А. ТИЩЕНКОВ
237-238	Зимовки чернобрюхого рябка Pterocles
	orientalis в пустынной зоне Казахстана. Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ, Б.П.АННЕНКОВ
239-246	Биология гнездования камчатской крачки Sterna camtschatica. Н. П. КАВЕРКИНА
246-247	О гнездовании вяхиря <i>Columba palumbus</i> в Северном Зауралье. В. В. С Ы Ж К О
247-249	Новая находка поселения индийской камышевки Acrocephalus agricola в Харьковской области.
	А.С.НАДТОЧИЙ
249-251	Особенности гнездования сороки <i>Pica pica</i>
	в тростниковых зарослях на юге Украины. А.И.КОШЕЛЕВ, Л.В.ПЕРЕСАДЬКО,
	М.В.КАЛЯКИН

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

Русский орнитологический журнал The Russian Journal of Ornithology Published from 1992

> Volume XV Express-issue

# 2006 No 312

## **CONTENTS**

219-236	Breeding avifauna of villages in the Dniester
	Region. $A . A . T I S C H E N K O V$
237-238	The black-bellied sandgrouse <i>Pterocles</i>
	orientalis wintering in deserts of Kazakhstan.
	N.N.BEREZOVIKOV, B.P.ANNENKOV
239-246	Breeding biology of the Aleutian tern Sterna
	camtschatica. N . P . K A V E R K I N A
246-247	The wood pigeon <i>Columba palumbus</i> breeds
	in Northern Transuralia. V.V.SYZHKO
247-249	A new record of a settlement of the paddyfield
	warbler <i>Acrocephalus agricola</i> in Kharkov region.
	A.S.NADTOCHIY
249-251	Special features of the magpie Pica pica breeding in
_ 10 _ 01	reeds. A.I.KOSHELEV,
	L.V.PERESADKO, M.V.KALIAKIN

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

## Гнездовая орнитофауна сельских населённых пунктов Приднестровья

#### А.А.Тищенков

Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко, ул. 25-Октября, д. 128, Тирасполь, 3300, Приднестровская Молдавская Республика

Поступила в редакцию 31 октября 2005

На фоне усиливающегося интереса к животному населению городов особенно ощутим недостаток внимания, уделяемого изучению фауны сельских населённых пунктов. А ведь по общей площади, занимаемой ими, они не уступают и даже превосходят города, экологические условия сёл имеют свои особенности, поэтому изучение орнитофауны сельского ландшафта и её формирования представляет один из важнейших разделов экологии антропогенного ландшафта.

Современная сеть сельских поселений Приднестровья представлена 147 населёнными пунктами, размещёнными крайне неравномерно. Средняя людность сельских поселений региона составляет около 1.5 тысячи человек. Основным периодом заселения и хозяйственного освоения края стал период с XVII по XIX век. Тогда было основано около 80% из наиболее крупных сёл и обрисовался общий план размещения сельского населения. Решающим фактором в формировании положения, планировки и облика приднестровских сёл стала аграрная колонизация степей Причерноморья в конце XVIII – начале XIX в. Подавляющее большинство поселений этого типа расположено в долине Днестра, что связано с остротой проблемы водоснабжения в то время. Таким образом, основным генетическим типом сельских поселений Приднестровья являются сёла аграрного генезиса. Аграрный генезис имеют и свыше двух десятков сёл, возникших в первой половине XX века и расположенных во внутренних частях административных районов. Большинство из них было образовано в качестве центров бригад колхозов в период коллективизации. Как правило, они являются мелкими населёнными пунктами с весьма сомнительными перспективами дальнейшего развития. Ряд крупных сёл Приднестровья, например Рашково, Кицканы, Копанка, Чобручи, были основаны ещё в XV-XVI веках (Фоменко 2001).

На территории Приднестровья ранее изучалась зимняя орнитофауна сельских населённых пунктов (Тищенков, Фалюта 2002), сведения о гнездовой орнитофауне сёл региона отсутствовали. Настоящая работа является основой для ведения мониторинга гнездовой орнитофауны сёл Приднестровской Молдавской Республики (ПМР).

#### Материал и методы

Материал собирался в 2002 году в середине-конце мая, когда видовой состав и численность гнездящихся птиц относительно стабильны. Исследования носили экспедиционный характер, учётами было охвачено 30 сёл, расположенных во всех районах ПМР (в скобках указана длина маршрута в км): сёла Владимировка (1.5), Никольское (0.7), Ново-Андрияшевка (0.7), посёлок городского типа Первомайск (ул. Ленина) (3.0), сёла Глиное (2.1), Чобручи (2.2), Суклея (1.5), Кицканы (2.35), Парканы (3.5), Малаешты (1.5), Бычок (1.0), Красногорка (2.5), Тея-Токмазея (1.6), Буторы (2.7), Шипка (1.9), Мочаровка (1.2), Колосово (1.3), Гояны (1.0), Цыбулевка (1.3), Попенки (2.0), Выхватинцы (1.0), Воронково (1.6), Красненькое (1.5), Новая Михайловка (1.0), Белочи (1.3), Рашково (1.7), Подойма (1.4), Грушка (2.0), Ротари (1.3), Красный Октябрь (1.3). Неодинаковая длина учётных маршрутов обусловлена разницей в размерах сёл, их планировки, удобства проведения учёта и фиксирования маршрута на местности. Общая протяженность учётных маршрутов составила 49.7 км. Выбор сёл для изучения производили по принципу случайности, но с условием наиболее полного охвата территории региона. Обследовались селения как в пойме Днестра, так и на некотором удалении от него (на плакорах).

В качестве методической основы при проведении количественных учётов взята работа В.И.Щёголева (1977). В ряде случаев применяли метод опроса населения.

Доминантами по обилию считались виды, участие которых в населении по суммарным показателям составляло 10% и более, фоновыми — обилие которых равно или более 1 особи на  $1~\rm km^2$  (Кузякин 1962). Субдоминантами считались виды, индексы доминирования которых находились в пределах от  $1~\rm до~9$ .

В начале-середине XX в. некоторые орнитологи оценивали обилие птиц путём указания частоты встреч или относительной встречаемости вида, выраженных в процентах экскурсий (маршрутов), на которых был встречен данный вид, от их общего числа в течении сезона, месяца, года или экспедиции (Рогачёва 1963). На наш взгляд, этот метод стоит использовать параллельно с другими методиками для анализа распространения птиц в конкретных биотопах, особенно если в них было заложено большое количество маршрутов, как, например, в нашем случае. Применяя шкалу D.Serventy (по: Рогачёва 1963), с дополнениями и изменениями, можно оценить характер распространения птиц в биотопе (табл. 1).

Распространение вида в биотопе далеко не обязательно зависит от его обилия там. Так, более многочисленный вид, например, каменка *Oenanthe oenanthe*, может быть менее распространённым, чем малочисленный вид, например, сирийский дятел *Dendrocopos syriacus*.

Коэффициенты видового сходства гнездовой орнитофауны сёл с некоторыми другими биотопами Приднестровья рассчитывались по формуле Сёренсена (цит.

Оценка обилия по D.Serventy	Оценка распространения	% маршрутов, на которых встречен вид
Очень многочислен Многочислен Встречается часто Встречается спорадично Редок	Широко распространён Распространён Слабо распространён Встречается спорадично Встречается единично	81-100 61-80 41-60 21-40 1-20
Очень редок	Случайный вид	< 1

Таблица 1. Шкала оценок характера распространения птиц

по: Дедю 1990). Коэффициенты сходства населения птиц сёл и селитебной зоны города Тирасполя, а также сёл и СОТ вычислялись по формуле Р.Л.Наумова (1964— цит. по: Белик 2000). При этом использовались данные: А.А.Тищенкова (1999) (дачи); А.А.Тищенкова и И.О.Стояновой (2000) (лесополосы, обилие за 1999 год), а также пока неопубликованные личные материалы.

Поскольку в административную черту населённых пунктов нередко входит не только застроенная территория, но и прилегающие лесополосы, агроценозы и другие биотопы, не относящиеся к урбанизированному ландшафту, фауна поселения может включать практически всю региональную фауну птиц (Рахимов 2001). В связи с этим анализировалась авифауна и население птиц только застроенной и активно эксплуатируемой части сёл, включая приусадебные участки и другие территории, входящие в непосредственные границы села.

Степени синантропии птиц вычисляли по формуле Nuorteva (1963 — цит. по: Скильский 2001). Для расчёта индекса синантропизации применяли формулу Jędryczkowski (1979 — цит. по: Скильский 2001), при этом синантропами считали виды, степень синантропии которых была равна или превышала +20.

В связи с тем, что для анализа количественного состава птиц использовались средние значения между показателями, полученными для всех сёл региона, в которых проводился учёт, при вычислении степени синантропии птиц также использовались средние значение между показателями обилия птиц, полученными для разных природных биотопов, расположенных как на юге, так и на севере Приднестровья. В частности, для заказника «Ново-Андрияшевка» (Южное ПМР) (Тищенков 1999а), заповедника «Ягорлык» (Среднее) (Тищенков 2001а), пойменных лесов в окрестностях Тирасполя (Южное) и г. Каменка (Северное), лесов и скалистых берегов Днестра «Петрофильного комплекса Рашков» (Северное ПМР). Для изменённых (промежуточных) биотопов при вычислении степени синантропии использовалось среднее значение между показателями обилия птиц в дендрарии ботанического сада Тирасполя, средняя из трёх лет (Медведенко, Тищенков 2001) и парка им. П.Х.Витгенштейна в Каменке, или же пустыри окраин Тирасполя (для хохлатого жаворонка Galerida cristata, белой трясогузки Motacilla alba, горихвостки-чернушки Phoenicurus ochruros, черноголового чекана Saxicola torquata, каменки и просянки Emberiza calandra (Тищенков, 2002).

Гнездование в сёлах хохлатого жаворонка, черноголового чекана и просянки обусловлено наличием на данном этапе развития сёл некоторых чуждых для системы биотопических включений и элементов (пустыри, заброшенные участки и дома и т.п.) в связи с чем степень синантропии этих видов можно считать «неправильной» (Скильский 2001) и не учитывать.

Типы фауны птиц приведены по Б.К.Штегману (1938). Распределение видов по экологическим группировкам и географо-генетическим комплексам производили на основе работы В.П.Белика (2000). Принадлежность к трофическим группам определяли с учётом данных Ю.В.Аверина и др. (1970, 1971), В.П.Белика (2000), сводки «Птицы Советского Союза» (1951-1954) и др.

При анализе зависимости фауны и населения птиц сёл от их величины (числа жителей) использовались данные В.Г.Фоменко (2001). При этом все сёла разделены на 3 категории: крупные (от 5 тыс. чел. и выше), средние (1-5 тыс.) и мелкие (менее 1 тыс. человек населения). Сравнивались крупные и мелкие сёла.

При анализе зависимости фауны и населения птиц сёл от их возраста, сёла были разделены на 3 условные возрастные группы: старые (основанные в XV-XVII вв.), средневозрастные (XVIII в.) и молодые (XIX-XX в.). Сравнивались старые и молодые сёла.

Анализируя структуру орнитофауны сельских населённых пунктов нельзя не упомянуть о номенклатуре при классификации данного элемента антропогенного ландшафта. Согласно рекомендациям И.М.Гани (1975), предложившего «ряд последовательных таксономических единиц» культурного ландшафта, мы используем следующие категории: «система» (в нашем случае – село), которая складывается из «ассоциаций». Под отдельными ассоциациями можно рассматривать: административно-культурную зону, селитебную зону, озеленённую зону (кладбища, парки и т.п.). Ассоциации состоят из «фаций» (усадебный комплекс, сад, сквер, огород, пустырь и т.д.). Фации в свою очередь образуются из «компонентов» (отдельный дом, сарай, дерево, малинник и т.п.). Основной ассоциацией села является селитебная зона. Административно-культурная зона занимает не более 10% территории, а в некоторых сёлах вовсе отсутствует. То же самое можно сказать об озеленённой зоне. Отдельные фации селитебной зоны небольшие и «перемешаны» между собой. Поэтому изучение видового и количественного состава птиц ассоциаций или фаций в отдельности мы считаем не целесообразным и не отвечающим задачам мониторинга авифауны этой системы. В настоящей работе приводятся данные по структуре орнитофауны в целом для системы.

#### Результаты и обсуждение

В сельских населённых пунктах Приднестровья обнаружено 46 видов гнездящихся птиц (табл. 2), что составляет 33.6% от всего списка гнездящихся птиц (в т.ч. вероятно и возможно гнездящихся) республики (Тищенков 2001), или 46.9% от списка птиц, гнездящихся в сухопутных биотопах ПМР.

Доминантами в гнездовом населении птиц сёл Приднестровья являются 2 вида: домовый воробей  $Passer\ domesticus\ (D_i=51.2)$  и деревенская ласточка  $Hirundo\ rustica\ (D_i=10.8)$ . К субдоминантам относятся 11 видов: полевой воробей  $Passer\ montanus$ , кольчатая горлица  $Streptopelia\ decaocto$ , городская ласточка  $Delichon\ urbica$ , скворец  $Sturnus\ vulgaris$ , реполов  $Acanthis\ cannabina$ , белая трясогузка, щегол  $Carduelis\ carduelis$ , каменка, жулан  $Lanius\ collurio$ , сизый голубь  $Columba\ livia\ u$  большая синица  $Parus\ major$ . Фоновыми являются 20 видов.

Явное предпочтение этой системе культурного ландшафта ( $S_i > 75$ ), по сравнению с природными и «промежуточными» биотопами, отдают 10 видов. 15 видов не избегают этого типа местообитаний ( $S_i = 0-75$ ). 21 вид предпочитает иные биотопы (из них 3 вида с «неправильным» индексом синантропии). Синантропами по отношению к данной системе могут считаться птицы, относящиеся к 21 виду (табл. 2).

Рассматривая отношение птиц к урбанизированному ландшафту согласно классификации К.Н.Благосклонова (1991), можно выделить 2 их основные категории: урбафилы и урбафобы. В свою очередь, урбафилов мы условно разделяем на 3 группы.

1) «Облигатные синантропы» — виды, большая часть региональной популяции, которых гнездится именно в урбанизированном ландшафте (в сёлах из их числа обитают 12 видов: белый аист *Ciconia ciconia*,

Таблица 2. Структура и степень синантропии  $S_i$  гнездовой орнитофауны (в квадратных скобках указана «неправильная» степень синантропии)

Вид	Обилие, пар/км²	Si	Вид	Обилие, пар/км <sup>2</sup>	$S_i$
Ciconia ciconia	0.1**	100	Turdus philomelos	0.2	-27
Columba livia	21.3	100	Sylvia atricapilla	10.5	16
Columba palumbus	0.2	-53	Sylvia communis	2.3	-42
Streptopelia decaocto	89.5	90	Sylvia curruca	4.4	31
Athene noctua	1.9	81	Phylloscopus trochilus	0.2	-92
Asio otus	0.9	36	Phylloscopus collybita	1.2	-4
Apus apus	1.5	100	Muscicapa striata	2.9	-46
Upupa epops	0.6	-56	Parus major	18.4	0
Jynx torquilla	8.0	-56	Parus caeruleus	0.3	-64
Dendrocopos syriacus	6.9	52	Emberiza calandra	0.7	[16]
Galerida cristata	2.0	[50]	Fringilla coelebs	11.3	-2
Hirundo rustica	189.0	100	Chloris chloris	17.1	40
Delichon urbica	87.4	100	Carduelis carduelis	30.1	48
Motacilla alba	33.2	72	Acanthis cannabina	41.6	78
Lanius collurio	23.6	-28	C. coccothraustes	1.4	-28
Lanius minor	1.0	-59	Passer domesticus	898.9	100
Erithacus rubecula	0.7	-39	Passer montanus	123.3	68
Luscinia luscinia	2.0	14	Sturnus vulgaris	55.4	54
Phoenicurus ochruros	17.2	40	Oriolus oriolus	5.4	9
Phoenicurus phoenicurus	15.3	-9	Pica pica	1.4	30
Saxicola torquata	1.3	[46]	Corvus monedula	0.9	100
Oenanthe oenanthe	28.6	60	Corvus frugilegus	2.8	-20
Turdus merula	0.5	-57	Corvus cornix	0.9	-14

Плотность	1757.1
Число видов	46
Индекс Шеннона <i>H</i> <sub>1</sub>	2.59
Индекс Пиелу <i>Е</i>	0.68
Индекс Симпсона С	0.29
Индекс синантропизации $W_{ m s}$	45.7

сизый голубь, кольчатая горлица, домовый сыч *Athene noctua*, сирийский дятел, чёрный стриж *Apus apus*, домовый и полевой воробьи, деревенская и городская ласточки, горихвостка-чернушка, скворец).

2) «Факультативные синантропы» — виды в значительной мере использующие поселения человека и обладающие там относительно высокой численностью, но основная часть популяций которых гнездится всё же за пределами населённых пунктов. К этой группе можно отнести 20 видов: ушастую сову Asio otus, белую трясогузку, жулана, обыкновенную горихвостку Phoenicurus phoenicurus, каменку, славку-черноголовку Sylvia atricapilla, славку-завирушку Sylvia curruca, теньковку Phylloscopus collybita, серую мухоловку Muscicapa striata, боль-

шую синицу, зяблика Fringilla coelebs, реполова, зеленушку Chloris chloris, щегла, дубоноса Coccothraustes coccothraustes, иволгу Oriolus oriolus, серую ворону Corvus cornix, сороку Pica pica, галку Corvus monedula, грача Corvus frugilegus.

3) «Пассивные синантропы» — виды не испытывающие «особой тяги» к урбанизированному ландшафту, но при наличии (появлении) подходящих для них условий гнездящиеся в населённых пунктах. К этой группе можно отнести 11 видов: вяхиря Columba palumbus, удода Upupa epops, вертишейку Jynx torquilla, чернолобого сорокопута Lanius minor, зарянку Erithacus rubecula, соловья Luscinia luscinia, серую славку Sylvia communis, весничку Phylloscopus trochilus, лазоревку Parus caeruleus.

Таблица 3. Распространение видов птиц в сёлах Приднестровья

Оценка распространения	Вид (% маршрутов, на которых он обнаружен)
Широко распространён	Streptopelia decaocto (100), Hirundo rustica (100), Acanthis cannabina (100), Passer domesticus (100), Passer montanus (100), Motacilla alba (96.7), Carduelis carduelis (96.7), Parus major (93.3), Sturnus vulgaris (93.3), Phoenicurus ochruros (90), Dendrocopos syriacus (86.7), Delichon urbica (86.7), Sylvia atricapilla (86.7).
Распространён	Chloris chloris (80), Oenanthe oenanthe (76.7), Fringilla coelebs (76.7), Phoenicurus phoenicurus (73.3), Lanius collurio (63.3), Oriolus oriolus (63.3).
Слабо распространён	Columba livia (56.7).
Встречается спорадично	Upupa epops (40), Sylvia curruca (40), Athene noctua (36.7), Luscinia luscinia (30), Pica pica (26.7).
Встречается единично	Asio otus (20), Galerida cristata (20), Phylloscopus collybita (16.7), Muscicapa striata (16.7), Jynx torquilla (13.3), Sylvia communis (13.3), Coccothraustes coccothraustes (13.3), Corvus monedula (13.3), Lanius minor (10), Turdus merula (10), Corvus cornix (10), Ciconia ciconia (6.7), Apus apus (6.7), Saxicola torquata (6.7), Emberiza calandra (6.7), Columba palumbus (3.3), Erithacus rubecula (3.3), Turdus philomelos (3.3), Phylloscopus trochilus (3.3), Parus caeruleus (3.3), Corvus frugilegus (3.3).
Случайный вид	_

К группе урбафобов можно отнести наземногнездящихся птиц, относящихся к кампофильной экологической группировке, т.е. хохлатого жаворонка, черноголового чекана и просянку. Их гнездование в черте сёл, на наш взгляд, временное, связанное с наличием на данном этапе развития сёл некоторых нехарактерных для системы биотопических включений (пустыри, заброшенные участки и т.п.)

Наиболее широко распространены на гнездовании в сёлах региона 13 видов, которые были зарегистрированы на 26-30 маршрутах (81-100% маршрутов) (табл. 3). Эти виды можно считать основой орнитокомплекса сельских населённых пунктов Приднестровья.

Рассматривая соотношение представителей различных систематических групп птиц, гнездящихся в селах Приднестровья, следует отметить главенствующую роль отряда Passeriformes (78.3%) (табл. 4). Значительное преобладание воробьиных является особенностью авифауны урбанизированного ландшафта, что объясняется не только их преобладанием над другими отрядами вообще, но и особенностями их гнездового поведения, устройством гнёзд на деревьях и кустарниках, постройках человека, где они более защищены, пластичностью поведения, незначительным количеством естественных врагов в населённых пунктах и др. (Рахимов 2001).

Таблица 4. Распределение видов гнездовой авифауны Приднестровья по отрядам и семействам (\* – учитывались также возможно и вероятно гнездящиеся виды)

Отряды,	Приднестро	Приднестровье		Сельские поселения ПМР			
семейства	Число видов*	%	Число видов	%	% от региона		
Podicipitiformes	3	2.2	_	_	0		
Podicipitidae	3	2.2	_	_	0		
Ciconiiformes	7	5.1	1	2.2	14.3		
Ardeidae	6	4.4	_	_	0		
Ciconiidae	1	0.7	1	2.2	100		
Anseriformes	6	4.4	_	_	0		
Anatidae	6	4.4	_	_	0		
Falconiformes	10	7.3	_	_	0		
Accipitridae	7	5.1	_	_	0		
Falconidae	3	2.2	_	_	0		
Galliformes	3	2.2	_	_	0		
Phasianidae	3	2.2	_	_	0		
Gruiformes	6	4.4	_	_	0		
Rallidae	6	4.4	_	_	0		
Charadriiformes	6	4.4	_	_	0		
Charadriidae	4	2.9	_	_	0		
Laridae	2	1.5	_	_	0		
Columbiformes	4	2.9	3	6.5	75		
Columbidae	4	2.9	3	6.5	75		
Cuculiformes	1	0.7	_	_	0		
Cuculidae	1	0.7	_	_	0		
Strigiformes	5	3.7	2	4.3	40		
Strigidae	5	3.7	2	4.3	40		
Caprimulgiformes	1	0.7	_	_	0		
Caprimulgidae	1	0.7	_	_	0		
Apodiformes	1	0.7	1	2.2	100		
Apodidae	1	0.7	1	2.2	100		

Продолжение таблицы 4

Отряды,	Приднестровье		Сельские поселения ПМР			
семейства	Число видов*	%	Число видов	%	% от региона	
Coraciiformes	4	2.9	1	2.2	25	
Alcedinidae	1	0.7	_	_	0	
Meropidae	1	0.7	_	_	0	
Coraciidae	1	0.7	_	_	0	
Upupidae	1	0.7	1	2.2	100	
Piciformes	7	5.1	2	4.3	28.6	
Picidae	7	5.1	2	4.3	28.6	
Passeriformes	73	53.3	36	78.3	49.3	
Alaudidae	4	2.9	1	2.2	25	
Hirundinidae	3	2.2	2	4.3	66.7	
Motacillidae	5	3.7	1	2.2	20	
Laniidae	2	1.5	2	4.3	100	
Trogloditidae	1	0.7	_	_	0	
Turdidae	10	7.3	8	17.4	80	
Paradoxornithidae	1	0.7	_	_	0	
Sylviidae	16	11.7	5	10.9	31.3	
Muscicapidae	4	2.9	1	2.2	25	
Aegithalidae	1	0.7	_	_	0	
Remizidae	1	0.7	_	_	0	
Paridae	3	2.2	2	4.3	66.7	
Sittidae	1	0.7	_	_	0	
Certhiidae	1	0.7	_	_	0	
Emberizidae	4	2.9	1	2.2	25	
Fringillidae	6	4.4	5	10.9	83.3	
Ploceidae	2	1.5	2	4.3	100	
Sturnidae	1	0.7	1	2.2	100	
Oriolidae	1	0.7	1	2.2	100	
Corvidae	6	4.4	4	8.7	66.7	
ВСЕГО	137	100	46	100	33.6	

Птицы, как и другие организмы, образуют сообщества, которым могут быть присвоены названия по 1-2 доминирующим видам, с перечислением видов (в порядке убывания долевого участия) составляющих в сумме с доминантами более 75%, а также указании, в скобках, суммарной плотности населения птиц для обследованных местообитаний в особях (парах) на 1 км². Подобное буквенное выражение орнитоассоциаций производится с целью выявления некоторых особенностей группировок птиц, входящих в те или иные варианты населения (Захаров 1998).

Сообществу птиц сельских населенных пунктов Приднестровья может быть присвоено название: орнитоассоциация Passero domestici-

Hirundetum rustica (воробьино-ласточковая). Passer domesticus, Hirundo rustica, Passer montanus, Streptopelia decaocto, Delichon urbica (1757.1).

Гнездящиеся в сёлах птицы представляют 5 типов фауны (один вид неясного происхождения — 2.2%), из которых доминирует европейский тип фауны — 29 видов (63.0%), далее следуют транспалеаркты — 10 видов (21.7%), незначительны доли средиземноморского (3 вида — 6.5%), монгольского (2 вида — 4.3%) и голарктического (1 вид — 2.2%) типов фауны.

В населении птиц абсолютно преобладают виды транспалеарктического типа фауны — 78.9% (1387.0 пар/км²). Доля европейского типа составляет всего 13.1% (230.4 пар/км²). Далее следуют виды средиземноморского типа — 1.7% (30.2), монгольского — 1.1% (19.1), голарктического — 0.05% (0.9) и неясного происхождения — 5.1% (89.5 пар/км²).

Распределение видов птиц по ландшафтно-генетическим фаунистическим комплексам показало, что наиболее широко представлены в сёлах ПМР представители неморального (14 видов — 30.4%) и пустынно-горного (11 видов — 23.9%) комплексов. Затем следуют виды, относящиеся к лесостепной группировке (8 видов — 17.4%). Равные доли занимают представители древне-лесостепного и тропического комплексов (по 3 вида — по 6.5%), древне-неморального, субсредиземноморского и пустынно-степного комплексов (по 2 вида — по 4.3%). Бореальная группировка представлена 1 видом (2.2%).

В орнитонаселении сёл абсолютно преобладают птицы, относящиеся к пустынно-горному комплексу ( $1425.4~\text{пар/км}^2-81.1\%$ ). Значительно меньше доли лесостепного — 6.5% (114.6), тропического — 5.2% (91.4), неморального — 4.2% (73.3) и бореального — 1.9% ( $33.2~\text{пар/км}^2$ ) комплексов. Участие субсредиземноморского (0.5%,  $9.2~\text{пар/км}^2$ ), древнелесостепного (0.3%, 5.1), древне-неморального (0.1%, 2.2) и пустынностепного (0.2%,  $2.7~\text{пары/км}^2$ ) комплексов незначительно.

На гнездовании в сёлах преобладают птицы дендрофильной группы — 63.0% (29 видов), что не удивительно, так как эта группа доминирует в большинстве биотопов региона, а орнитофауна населённых пунктов испытывает значительное влияние этих орнитокомплексов, особенно комплекса пойменных лесов. Немалое значение имеет широкая представленность в сёлах различных древесно-кустарниковых насаждений, привлекающих птиц этой группы.

На втором месте находится склерофильная группировка — 28.3% (13 видов). Экологические условия урбанизированного ландшафта в лесостепной и степной зонах наиболее приближены к условиям, изначально характерным для этих видов. Это, наряду с наличием множества подходящих мест для постройки гнёзд, хорошей кормовой базой антропогенного происхождения в сёлах и их окрестностях, обусловливает абсолютное доминирование в орнитонаселении системы видов

этой группы — 83.1% (1459.2 пар/км<sup>2</sup>), по сравнению с дендрофильной группировкой, доля которой составляет всего 16.7% (293.8 пар/км<sup>2</sup>).

Судя по числу видов кампофильной группы (3 вида — 6.5%), а также их доли в населении птиц (0.2%-4 пары/км²), видно, что эта система урбанизированного ландшафта не обладает условиями, оптимальными для этой группировки. Единственный представитель лимнофильной группы — белый аист зарегистрирован в сёлах Мочаровка и Попенки (по 1 гнезду). Эта группа играет очень слабую роль как в фауне (2.2%), так и в орнитонаселении (0.01%) сёл.

По способу гнездования, в сёлах преобладают птицы, гнездящиеся в кронах деревьев и кустарников 45.7% (21 вид) и закрытогнездники («дуплогнездники-домушники»), составляющие 41.3% (19 видов). Большинство дуплогнездников-домушников (52.6%) сооружает гнёзда только в постройках человека и технике: домовый сыч, сизый голубь, чёрный стриж, белая трясогузка, городская и деревенская ласточки, каменка, горихвостка-чернушка, домовый воробей, галка. 31.6% гнездится как на сооружениях человека, так и в естественных условиях (в дуплах и т.п.): удод, обыкновенная горихвостка, серая мухоловка, большая синица, полевой воробей, скворец. 15.8% гнездится только в дуплах деревьев: вертишейка, сирийский дятел, лазоревка. Наземногнездящиеся птицы наименее представлены — 13.0% (6 видов): хохлатый жаворонок, зарянка, соловей, черноголовый чекан, весничка, просянка.

В орнитонаселении также преобладают дуплогнездники-домушники — 85.6% (1503.7 пар/км²). Значительно меньше доля птиц, сооружающих гнёзда на ветвях деревьев и кустарников — 14.0% (246.5). Наземногнездящиеся птицы в формировании населения играют крайне незначительную роль — 0.4% (6.9 пар/км²)

Распределение видов птиц по трофическим группам показывает, что в сёлах Приднестровья в гнездовое время значительно преобладают энтомофаги — 56.5% (26 видов), далее следуют фитофаги — 19.6% (9 видов). Равную долю (по 8.7%, по 4 вида) занимают фито-энтомофаги и эврифаги. Хищники представлены 2 видами (4.3%). Доля единственного вида, относящегося к условной группе ихтио-энтомофагов, составляет 2.2%.

Если по количеству видов существенно преобладают энтомофаги, то по численности они всё же значительно уступают фитофагам, доля которых в населении составляет 69.6% (1223.4 пар/км²). Доля энтомофагов — 25.9% (455.4). На третьем месте находятся фито-энтомофаги — 4% (69.4). Доли эврифагов, хищников и ихтио-энтомофагов крайне незначительны — 0.3% (6), 0.2% (2.8) и 0.01% (0.1 пар/км²), соответственно.

Коэффициенты видового сходства гнездовой орнитофауны сельских населенных пунктов с авифауной ряда других антропогенных и природных местообитаний составляют: сёл и селитебной зоны города Ти-

располя — около 0.84; сёл и промышленной зоны Тирасполя — около 0.72; сёл и садово-огороднических товариществ — около 0.68; сёл и пойменных лесов — около 0.59; сёл и старых лесополос — также около 0.59; сёл и садов — 0.54; сёл и полей — около 0.20. Разумеется, самый высокий коэффициент сходства присущ для систем урбанизированного ландшафта, а также лесополос и лесов. Последнее связано со значительной представленностью в сёлах птиц-дендрофилов, большинство из которых, являются характерными обитателями различных древеснокустарниковых местообитаний региона.

Коэффициенты сходства населения птиц сёл с орнитонаселением некоторых систем и ассоциаций урбаландшафта региона составляют: сёл и селитебной зоны Тирасполя – 55.9%, сёл и промышленной зоны Тирасполя – 30.9%, сёл и садово-огороднических товариществ – 30.4%. Относительно высокий коэффициент сходства гнездового населения птиц сёл и селитебной зоны Тирасполя обусловлен очень высокими и близкими значениями индексов доминирования домового воробья: в сёлах  $D_i = 51.2$ , в селитебной зоне города  $D_i = 55.4$ . Эта особенность сглаживает разницу в численности большинства других видов птиц, гнездящихся в этих биотопах. Низкие коэффициенты сходства населения птиц сёл и промышленной зоны Тирасполя, а также сёл и садово-огороднических товариществ, на наш взгляд, связаны в первом случае с очень слабой кормовой базой в промзоне, несмотря на множество подходящих для гнездования склерофилов и дендрофилов мест, во втором случае - возрастание численности птиц лимитируется недостатком мест для гнездования, особенно это актуально для склерофилов. Благодаря этому коэффициент сходства орнитонаселения этих систем очень низкий, поддерживается он лишь за счёт других видов, менее связанных с постройками человека и слабо зависящих от кормов антропогенного происхождения; определенную роль в этом играет относительно высокое сходство видового состава птиц этих структурных элементов урбаландшафта.

Выясняя зависимость структуры орнитофауны сёл региона от местонахождения села с помощью корреляционного анализа, в целом для всего населения этих «выделов» было установлено, что расположение сёл в пойме или на плакорах не является решающим в формировании общего населения птиц сёл ( $P_0 = 0.992$ ).

Однако для ряда отдельно взятых видов расположение сёл в пойме Днестра или на некотором удалении от него всё же имеет значение. Например, только в «пойменных» сёлах зарегистрированы вяхирь, ушастая сова, чёрный стриж, зарянка, певчий дрозд, весничка, теньковка, серая мухоловка, лазоревка, галка. Их гнездование в пойменных сёлах, вероятно, связано с влиянием пойменных лесов, т.е. зависит от биотопического окружения. Благодаря близости этих сёл к поймен-

ным лесам на протяжении 200-600 лет (приблизительные сроки основания сёл в пойме Днестра) происходил и происходит выход из леса избыточной части популяций птиц и освоение ими нового биотопа — населённых пунктов, расположенных в пойме реки. Плакорные сёла имеют более короткую историю, большинство из них было основано 70-100 лет назад (Фоменко 2001), т.е. период вселения в них птиц тоже значительно короче. Не секрет, что вселение животных в различные системы и ассоциации антропогенного ландшафта происходит из близлежащих природных биотопов, и чем старше данный элемент культурного ландшафта, тем больше видов животных его населяет (Гладков, Рустамов 1975; Табачишин и др. 1997; и др.). На Дону, по мнению В.П.Белика (2000), станицы и города начали приобретать существенное значение для синантропных птиц также лишь в XVII-XIX веках, когда существенно увеличились их число и занимаемая ими площадь и расширился их контакт с окружающими ландшафтами.

Необходимо отметить, что из птиц, гнездящихся в пойменных сёлах и отсутствующих в плакорных, большинство (80%) относится к экологической группе дендрофилов. В пойменных сёлах значительно выше обилие (38% видов) птиц-дендрофилов, общих для двух условных типов сёл Приднестровья. Эта разница может быть обусловлена рядом причин, из которых следует отметить следующие: вблизи основной массы плакорных сёл отсутствуют какие-либо леса (островные или байрачные) из которых могло бы происходить расселение птицдендрофилов; период вселения и адаптации птиц к условиям плакорным сёл более короткий, т.е. если с пойменными сёлами дендрофилы соприкасаются относительно давно, адаптируются к ним и увеличивают там численность, то в плакорных сёлах этот процесс только начинается; кроме того, в пойменных сёлах более развита древесно-кустарниковая растительность.

Обилие (45.5%) общих для двух типов сел видов птиц, относящихся к склерофильной группе, также выше в пойменных селах. В некоторых случаях, например для горихвостки-чернушки, домового сыча, сизого голубя, это может быть связано с их внедрением в сёла из природного биотопа — скалистых берегов Днестра. Разумеется, вселение этих видов быстрее происходило в сёла, расположенные вблизи таких биотопов. Дальнейшее их расселение по населённым пунктам, расположенным на удалении от Днестра, несомненно, происходило (и происходит) за счёт урбанизированного ландшафта. Одни виды птицсклерофилов заселили различные системы урбаландшафта расположенные как вблизи первоначально характерных для них природных биотопов, так и на значительном удалении от них, относительно давно (например, сизый голубь), расселение других (например, горихвосткичернушки) происходит буквально на наших глазах.

Разумеется, наряду с видами, предпочитающими пойменные сёла, имеются птицы, отдающие предпочтение плакорным сёлам. Значительно выше в этих селах обилие кампофилов — хохлатого жаворонка и просянки, только в них обнаружен черноголовый чекан. Более высокое обилие в плакорных сёлах характерно также для некоторых насекомоядных гемиксерофилов (жулана, серой славки, каменки и др.), т.е. птиц, предпочитающих мозаичный ландшафт с преобладанием открытых ксероморфных участков и кустарника (Белик 2000, с 137).

По мнению многих авторов (Дементьев 1954; Ильичёв и др. 1987; Колоярцев 1989; и др.), ласточки предпочитают гнездиться вблизи каких-либо водоёмов, так как в таких местах значительно выше обилие мелких летающих насекомых, являющихся основой питания этих птиц. Помимо водоёмов, для ласточек нужны также обширные открытые пространства. Учитывая, что практически все сёла Приднестровья окружены агроценозами, то есть по наличию открытых пространств не отличаются друг от друга, оценивать зависимость обилия ласточек по отношению к этому фактору не имеет смысла. А вот попытаться выявить степень связи ласточек с околоводными населёнными пунктами, несомненно, любопытно. Среднеарифметическое обилие деревенской ласточки, гнездящейся в сёлах, в непосредственной близости от которых расположены водоёмы (в число таких сёл входит большинство пойменных поселений и некоторые плакорные) составляет 182.8, городской ласточки – 106.8 пар/км<sup>2</sup>. Среднеарифметическое обилие деревенской ласточки, гнездящейся в сёлах, вблизи которых отсутствуют водоёмы, составляет 205.9, городской ласточки — 34.2 пар/км<sup>2</sup>. Отсюда видно, что деревенская ласточка менее зависит от фактора наличия водоёма вблизи гнезда (разница в плотности в 1.1 раза), нежели городская ласточка, обилие которой в 3.1 раза выше в «околоводных» сёлах, чем в тех, вблизи которых отсутствуют водоемы.

Учитывая, что исследованиями была охвачена территория, относящаяся к двум зонам (лесостепной и степной), расстояние по прямой между крайней южной и крайней северной точками которых составило порядка 180 км (с. Ротари Каменского р-на, 48°32′ с.ш., 28°35′ в.д. – крайняя северная точка, с. Глиное Слободзейского р-на 46°72′ с.ш., 29°16′ в.д. – крайняя южная точка учёта), мы посчитали целесообразным проанализировать зависимость фауны и населения птиц от широтного (в том числе зонального) расположения сёл. Сравнивался видовой и количественный состав орнитофауны сел Северного Приднестровья (Каменский и Рыбницкий р-ны – лесостепная зона) и Южного Приднестровья (Слободзейский р-н – степная зона).

Зависимость структуры гнездовой орнитофауны сёл региона от фактора географической широты в целом для населения птиц этих «выделов» также не обнаружена ( $P_0 = 0.991$ ). Однако численность не-

которых видов (деревенской ласточки, белой трясогузки, обыкновенной горихвостки, каменки, серой славки, славки-завирушки, серой мухоловки, зеленушки, щегла, скворца, иволги) заметно выше в более южном, степном Слободзейском районе. Меньшая площадь лесов на юге, возможно, вынуждает ряд дендрофилов плотнее заселять хорошо озеленённые системы урбаландшафта. В сёлах Южного Приднестровья значительно выше обилие горихвостки-чернушки. На наш взгляд, это связано с наличием в Каменском и Рыбницком районах скалистых береговых обрывов Днестра, которые в первую очередь осваивались чернушкой во время экспансии (впервые в Молдавии этот вид обнаружен в 1964 году) (Ганя 1969; Корзюков, Рединов 1999) и которые она попрежнему предпочитает. В Слободзейском районе, где отсутствуют скалистые обрывы, этот вид появился, вероятно, на 15-25 лет позже, причём его расселение шло, скорее всего, благодаря синантропной популяции именно по населённым пунктам, которые и составили здесь основной биотоп чернушки.

Считают, что орнитофауна крупных поселений более разнообразна, чем мелких населённых пунктов. Это мнение основано на том, что в крупных населённых пунктах значительно больше разных ассоциаций и фаций, тем самым возрастает мозаичность биотопа, что в свою очередь расширяет спектр гнездовых и кормовых условий для птиц.

Оценивая зависимость фауны и населения птиц сёл Приднестровья от величины села (числа жителей) с помощью корреляционного анализа, было установлено, что размер села также не является решающим в формировании общего населения птиц ( $P_0 = 0.983$ ). Тем не менее, обилие некоторых видов значительно выше в крупных сёлах, для других же птиц размеры села не имеют особого значения, так как их обилие почти одинаково как в крупных, так и в мелких сёлах.

Как уже было сказано выше, чем старше данный элемент культурного ландшафта, тем больше видов животных его населяет. Проверяя достоверность этого утверждения по отношению к сельским населённым пунктам ПМР, мы во избежание ошибки, обусловленной различием в биотопическом окружении сёл, отдельно анализировали сёла, основанные в пойме Днестра и отдельно — на плакорах. Здесь следует отметить, что из сёл плакорного типа, в которых проводились учёты, к старым относилось лишь одно село — Красненькое (XVII в.). Поэтому сравнивать видовой и количественный состав птиц в старых и молодых (n=6) плакорных сёлах не совсем корректно, т.к. характеристика структуры орнитофауны условной группы старых плакорных сёл основывается лишь на результатах учёта в одном селе, имеющем свою индивидуальную специфику экологических условий. Тем не менее мы решили провести такое сравнение. На наш взгляд, целесообразным

может быть сопоставление обилия широко распространённых и распространённых птиц в выделенных возрастных выборках сёл.

Оценивая зависимость фауны и суммарного населения птиц сел Приднестровья от их возраста с помощью корреляционного анализа, было установлено, что такая зависимость отсутствует в обеих выборках:  $P_0 = 0.993$  (пойменные сёла) и  $P_0 = 0.979$  (плакорные).

В тоже время среди широко распространённых и распространённых птиц старым пойменным и плакорным сёлам явное предпочтение отдают кольчатая горлица, славка-черноголовка, зеленушка и иволга. Молодые сёла предпочитают деревенская ласточка, реполов, полевой воробей, горихвостка-чернушка, каменка. Щегол, вероятно, безразличен к возрасту сельских населённых пунктов.

Обилие ряда видов птиц в старых и молодых пойменных сёлах заметно различается. Старые пойменные сёла предпочитают 54% видов птиц (ушастая сова, жулан, зарянка, соловей, обыкновенная горихвостка, дрозды, славка-черноголовка, серая мухоловка, зяблик, зеленушка, иволга, сорока, серая ворона и др.). У 36% видов птиц обилие заметно выше в молодых пойменных сёлах (сизый голубь, ласточки, белая трясогузка, каменка, реполов, полевой воробей, галка и др.). Обилие 10% видов птиц близко в обеих возрастных группах пойменных сел региона.

Особо следует сказать об отношении сельских жителей к птицам, обитающим рядом с ними. Во многом оно складывается под влиянием заметности птиц, их позитивной или негативной роли, традиций и суеверий, а также знания и умения различать виды. На наш взгляд, можно выделить 4 основных типа отношений человека к птицам.

- 1) Позитивное отношение. Несколько видов традиционно пользуется уважением и бережным отношением со стороны сельчан. К ним относятся белый аист, деревенская и городская ласточки. Люди не разоряют гнёзд и не беспокоят также удода, белую трясогузку, большую синицу и реполова.
- 2) Индифферентное отношение. Большую часть видов птиц, отнесённых к этой группе сельчане, по сути, не знают и не замечают. Они не беспокоят этих птиц, но и не заботятся о сохранении их гнёзд. К этой группе относятся: ушастая сова, чёрный стриж, вертишейка, сирийский дятел, хохлатый жаворонок, жулан, чернолобый сорокопут, зарянка, соловей, горихвостка-чернушка, обыкновенная горихвостка, черноголовый чекан, каменка, чёрный и певчий дрозды, славки черноголовка, серая и завирушка, пеночки весничка и трещотка, серая мухоловка, лазоревка, просянка, зяблик, зеленушка, щегол, дубонос, иволга.
- 3) Дуалистическое отношение. Ряд птиц, с одной стороны, пользуются традиционной любовью местных жителей, а с другой сталкиваются с резко негативным отношением, когда они начинают наносить

вред виноградникам, косточковым и другим сельскохозяйственным культурам, составляют трофическую конкуренцию домашней птице. Двойственное отношение человека присуще для сизого голубя, кольчатой горлицы и скворца.

4) Негативное отношение испытывают на себе домовый и полевой воробьи, галка, грач, что аргументируется вредом, наносимым ими сельскохозяйственным культурам и составлением трофической конкуренции домашней птице. Гнёзда сорок и серых ворон целенаправленно уничтожаются из-за имеющихся случаев нападения этих птиц на цыплят, утят и т.д. Домовый сыч является типичной жертвой суеверий. Крики этой птицы почему-то считаются у местных жителей дурным предзнаменованием, из-за чего сычи нередко отстреливаются, а их гнёзда разоряются.

#### Заключение

В пределах сельских населённых пунктов Приднестровья в 2002 году было обнаружено 46 видов гнездящихся птиц, относящихся к 7 отрядам: Ciconiiformes — 1 вид; Columbiformes — 3, Strigiformes — 2, Apodiformes — 1, Coraciiformes — 1, Piciformes — 2, Passeriformes — 36 видов. Это число составляет 33.6% от всего списка гнездящихся птиц республики. Суммарное обилие птиц равнялось 1757.1 пар/км².

Доминантами в гнездовом населении птиц сёл Приднестровья являются всего два вида: домовый воробей (51.2%) и деревенская ласточка (10.8%). Наиболее широко распространены в сёлах региона 13 видов: кольчатая горлица, деревенская ласточка, реполов, домовый воробей, полевой воробей и др. Эти виды можно считать основой орнитокомплекса сельских населённых пунктов Приднестровья.

Сообществу птиц сельских населённых пунктов Приднестровья может быть присвоено название: орнитоассоциация (население) Passero domestici-Hirundetum rustica (воробьино-ласточковая). Явное предпочтение этой системе урбанизированного ландшафта, по сравнению с природными и «промежуточными» биотопами, отдают 10 видов.

Гнездящиеся в сёлах птицы представляют 5 типов фауны, из которых доминирует европейский. В населении птиц большую долю занимают транспалеаркты. Наиболее широко представлены в сёлах ПМР виды неморального и пустынно-горного географо-генетических фаунистических комплексов. В орнитонаселении сёл абсолютно преобладают виды, относящиеся к пустынно-горному комплексу.

Из экологических группировок в сёлах преобладают виды, относящиеся к дендрофильной и склерофильной группам. В орнитонаселении системы доминируют склерофилы.

Распределение видов птиц по трофическим группам показывает, что в сёлах Приднестровья в гнездовое время значительно преобла-

дают энтомофаги. Однако в орнитонаселении намного весомее доля фитофагов. По способу гнездования в сёлах преобладают виды птиц, гнездящиеся в кронах деревьев и кустарников и дуплогнездники-домушники. В орнитонаселении абсолютно доминируют последние.

Самые высокие коэффициенты сходства видового состава и населения гнездящихся птиц отмечены в паре: сёла — селитебная зона городов.

На видовой и количественный состав птиц оказывают влияние разные факторы. Из них необходимо отметить биотопическое окружение сёл, их месторасположение, рельеф, наличие в черте сёл остатков природных биотопов. Состав орнитофауны зависит также от структуры древостоя, типа построек (жилых домов и др.), наличия небольших пустырей, заброшенных участков и домов. Положительно влияет на птиц наличие хорошей кормовой базы антропогенного происхождения. В качестве отрицательных проявлений антропогенных факторов следует указать высокий фактор беспокойства, элиминирующее воздействие кошек и собак, обработка плодовых деревьев и кустарников пестицидами, целенаправленное отпугивание некоторых птиц.

#### Литература

- Аверин Ю.В., Ганя И.М. 1970. Птицы Молдавии. Кишинев, 1: 1-240.
- Аверин Ю.В., Ганя И.М., Успенский Г.А. 1971. *Птицы Молдавии*. Кишинев, **2**: 1-236.
- Белик В.П. 2000. *Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны.* Ростов-на-Дону: 1-376.
- Благосклонов К.Н. 1991. *Гнездование и привлечение птиц в сады и парки*. М.: 1-251.
- Ганя И.М. 1969. Птицы скалистых берегов Днестра в пределах Молдавии // Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев, **3**: 3-17.
- Ганя И.М. 1975. Влияние антропогенных факторов на орнитофауну Молдавии // Экология птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев: 39-63.
- Дедю И.И. 1990. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев: 1-408.
- Дементьев Г.П. 1954. Семейство Ласточковые Hirundinidae //  $\Pi$  muu  $\mu$  muu  $\mu$  muu muu
- Захаров В.Д. 1998. Биоразнообразие населения птиц наземных местообитаний Южного Урала. Миасс: 1-158.
- Ильичёв В.Д., Бутьев В.Т., Константинов В.М. 1987. *Птицы Москвы и Подмосковья*. М: 1-272.
- Клауснитцер Б. 1990. Экология городской фауны. М.: 1-248.
- Колоярцев М.В. 1989. Ласточки. Л.: 1-248.
- Корзюков А.И., Рединов К.А. 1999. Горихвостка-чернушка новый гнездящийся вид Северо-западного Причерноморья // Бранта 2: 182-185.
- Кузякин А.П. 1962. Зоогеография СССР // Учён. зап. МОПИ им. Н.К.Крупской **109**: 3-182.

- Медведенко Д.В., Тищенков А.А. 2001. Гнездование птиц в Тираспольском ботаническом саду // Науч. тр. Зоол. музея Одесского нац. ун-та 4: 173-177.
- Наумов Р.Л. 1964. Птицы в очагах клещевого энцефалита Красноярского края. Автореф. дис. ...канд. биол. наук. М.: 1-19.
- Птицы Советского Союза. 1951-1954. М., 1-6.
- Рахимов И.И. 2001. Участие основных таксономических групп птиц (отрядов и семейств) в авифауне урбанизированных ландшафтов Среднего Поволжья // Рус. орнитол. журн. 10 (151): 579-589.
- Рахимов И.И. 2002. Авифауна Среднего Поволжья в условиях антропогенной трасформации естественных природных ландшафтов. Казань: 1-272.
- Рогачёва Э.В. 1963. Методы учёта численности мелких воробьиных птиц // Организация и методы учёта птиц и вредных грызунов. М.: 117-130.
- Скильский И.В. 2001. О степени синантропизации орнитофауны: подходы, методики, результаты (на примере г. Черновцы) // Беркут 10, 2: 140-152.
- Тищенков А.А. 1999. Летняя орнитофауна дачных участков Приднестровья // Развитие зоологических исследований в Одесском университете. Академик Д.К. Третьяков и его научная школа: Сборник воспоминаний и научных трудов. Одесса: 221-230.
- Тищенков А.А. 1999а. Гнездящиеся птицы заказника «Ново-Андрияшевка» // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Кишинев: 223-225.
- Тищенков А.А. 2001. Видовой состав и характер пребывания птиц в Приднестровье // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Тирасполь: 294-296.
- Тищенков А.А. 2001а. Птицы заповедника «Ягорлык» // Науч. тр. Зоол. музея Одесского нац. ун-та 4: 68-74.
- Тищенков А.А. 2002. Летняя орнитофауна пустырей на окраинах г. Тирасполя // *Птицы Южной России*. Ростов-на-Дону: 88-94.
- Тищенков А.А., Стоянова И.О. 2000. Мониторинг качественного и количественного состава орнитофауны лесополос Южного Приднестровья // Чтения памяти А.А.Браунера. Одесса: 61-67.
- Тищенков А.А., Фалюта А.А. 2002. Зимняя орнитофауна сельских населённых пунктов Приднестровья // Кавказ. орнитол. вестн. 14: 85-99.
- Фоменко В.Г. 2001. Современная геодемографическая ситуация и системы расселения Приднестровья. Тирасполь: 1-54.
- Штегман Б.К. 1938. Основы орнитогеографического деления Палеарктики //  $\Phi$ ауна СССР: Птицы. М.; Л., 1, 2.: 1-157.
- Щёголев В.И. 1977. Количественный учёт птиц в лесной зоне // Методики исследования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов. Вильнюс: 95-102.

## 80 03

## Зимовки чернобрюхого рябка Pterocles orientalis в пустынной зоне Казахстана

### Н.Н.Березовиков, Б.П.Анненков

Лаборатория орнитологии, Институт зоологии Центра биологических исследований Министерства образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Академгородок, Алматы, 480060, Казахстан. E-mail InstZoo@nursat.kz

Поступила в редакцию 22 декабря 2005

Чернобрюхий рябок *Pterocles orientalis* — характерный гнездящийся вид пустынной зоны Казахстана, населяющий преимущественно песчаные, щебенистые и песчаные пустыни от Мангышлака, Устюрта на западе до Алакольской и Зайсанской котловин на востоке (Долгушин 1962; Ковшарь, Левин, Губин 1986; Левин, 1990; Плахов, 1999). В последнее время появились сообщения об обитании рябка на левобережье Иртыша между Семипалатинском и Майкаином (Соломатин 1999).

Весной появляется во второй-третьей декадах марта, осенью улетает в октябре-ноябре. Зимовки для большей части Казахстана не были установлены. Известно лишь, что в начале XX в. чернобрюхий рябок в некоторые годы зимовал в восточной части пустыни Кызылкумы со стороны Голодной степи (Зарудный 1915), а позднее его встречали в некоторых пустынных местностях Узбекистана, характеризующихся мягкими малоснежными зимами или вообще отсутствием снега (Третьяков 1990). На основании данных Н.А.Зарудного *Pterocles orientalis* приводится зимующим для юга Казахстана, граничащего с Узбекистаном (Долгушин 1962).

Первые зимние встречи чернобрюхого рябка зафиксированы на острове Барсакельмес в Аральском море (Гисцов 1978). На плато Устюрт на роднике Донгулексор вблизи западной оконечности сора Тузбаир 29 января, 6 и 7 февраля 1989 на водопое отмечено до 148 рябков группами от 9 до 17 особей (Виноградова 1997). В западной части Алакольской котловины наиболее поздние встречи мигрирующих рябков зафиксированы между 10 ноября 2000 и 24 ноября 2001, уже после первых снегов (Березовиков и др. 2004). За время стационарных работ с 1965 по 1978 г. зимних встреч не регистрировали (В.А.Грачев, устн. сообщ). В период с 1979 по 1992 рябки зафиксированы лишь дважды суровой многоснежной зимой 1987/88 годов. Так, группу из 3 особей наблюдали 16 января 1988 на 20-м км автомобильной дороги Ушарал—Жарсуат среди глинистой полынной полупустыни. Другая группа из 3 рябков отмечена 22 января 1988 на 30-м км автотрассы Ушарал—Коктума среди подгорной каменистой пустыни у северного подножия

Джунгарского Алатау. В нижнем течении реки Тентек в урочище Талапкер (10 км ниже г. Ушарал) двух рябков встретили 29 декабря 1999. Зимой 2000-2005 рябков в Алакольской котловине не наблюдали.

В обзорах кратких сообщений в сборниках «Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана» (1977) и «Редкие животные Казахстана» (1986), а также в «Казахстанском орнитологическом бюллетене» (2002, 2003, 2004) среди множества информации о встречах рябков на территории Казахстана с марта по ноябрь не приводится ни одного факта их зимней регистрации. Всё это однозначно свидетельствует о редкости и нерегулярности зимовок этого вида в пустынях Казахстана. Не исключено, что зимой чернобрюхие рябки, как и саджи Syrrhaptes paradoxus, встречаются гораздо чаще, нежели это нам известно, поскольку из-за своей сложности зимние наблюдения в пустынных местностях до сих пор имеют отрывочный характер.

#### Литература

- Березовиков Н.Н., Грачев В.А., Анисимов Е.И., Левинский Ю.П. 2004. Зимняя фауна птиц Алакольской котловины // Тр. Ин-та зоол 48: 126-150.
- Виноградова И.Ю. 1997. Распределение и численность чернобрюхого рябка на юго-западном Устюрте и Мангышлаке // Биологическое и ландшафтное разнообразие Республики Казахстан. Алматы: 137.
- Гисцов А.П. 1978. Зимний состав авифауны и её распределение на острове Барсакельмес // Биология птиц в Казахстане. Алма-Ата, **38**: 147-149.
- Долгушин И.А. 1962. Отряд Рябки Pterocletes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **2**: 370-388.
- Зарудный Н.А. 1915. Птицы пустыни Кизылкум // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. 14: 1-149.
- Ковшарь А.Ф., Левин А.С., Губин Б.М. 1986. Численность и распределение рябков на юге Казахстана // Редкие животные Казахстана. Алма-Ата: 92-98.
- Левин А.С. 1990. Чернобрюхий рябок Pterocles orientalis L., 1758 // Редкие животные пустынь (проблемы сохранения генофонда позвоночных Казахстана). Алма-Ата: 173-194.
- Плахов К.Н. 1999. Чернобрюхий рябок на Устюрте и Мангышлаке // Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана. Алматы: 80-81.
- Соломатин А.О. 1999. Новые данные по редким птицам Павлодарской области // *Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животно-го мира Казахстана*. Алматы: 85-87.

## 80 03

## Биология гнездования камчатской крачки Sterna camtschatica

### Н.П.Каверкина

Второе издание. Первая публикация в 1986\*

Камчатской крачке Sterna camtschatica Pallas, 1811 посвящён ряд работ, выполненных в последние годы (Леонович 1976; Лобков 1976; Давыдова, Коротицкая 1977; Лобков, Головина 1978; Герасимов 1979; Каверкина 1979, 1982; Нечаев 1977, 1981; и др.), однако некоторые стороны её биологии освещены недостаточно полно. Это, в частности, относится к биологии размножения и постэмбриональному развитию камчатской крачки, которым посвящается настоящая статья.

Сбор материала проводили в 1976 году на озере Невское (Сахалин) и в 1981 — на острове Карагинский (Камчатка). При изучении биологии гнездования использовали общепринятые прижизненные методики. Величину колонии определяли путем абсолютного подсчёта всех гнёзд, при этом кладки и яйца метили. Отход яиц, сроки насиживания и вылупления выясняли путём неоднократного учёта и обследования помеченных гнёзд. Плотность расположения гнёзд в колониях вычисляли при помощи формулы Ю.К.Рощевского (в печати). Окраску яиц описывали в соответствии со шкалой цветов А.С.Бондарцева (1954).

Камчатская крачка проявляет сравнительно большую пластичность в выборе мест для гнездования. Известно, что она устраивает свои гнёзда чаще всего среди травянистой растительности, хотя поселения её могут располагаться на густо заросших низкой и высокой травой сырых и сухих местах, на песчаных косах и галечных берегах морей (Дементьев 1951; Лобков, Головина 1978; Нечаев 1981). На Сахалине, по нашим данным, камчатские крачки гнездились на островах озера Невское среди высокой густой травы с преобладанием осок и злаков (высотой до 130-140 см) с примесью морошки, рябчика камчатского, хвоща, лилейника съедобного. Несколько сухих деревьев на одном из островов крачки использовали, видимо, в качестве наблюдательного пункта: мы часто видели одиночных камчатских крачек, сидящих на ветвях одного из деревьев. Наличие разреженного древостоя и кустарников, таким образом, не может отпугнуть камчатских крачек при выборе места для гнездования. Подобные наблюдения сделаны В.А.Нечаевым (1981). На Камчатке мы находили гнёзда камчатских крачек на сыром

<sup>\*</sup> Каверкина Н.П. 1986. Биология гнездования камчатской крачки — Sterna camtschatica Pallas // Морские птицы Дальнего Востока. Владивосток: 101-107.

лугу, в небольшой низине, густо заросшей осокой с примесью морошки, хвоща, шведского дёрена, а также на морском берегу среди крупной гальки, но всегда около небольших куртин растительности. Известны её гнездовья на болотах — на кочках, окружённых водой (Нечаев 1981), и удалённые от водоёмов на 18-20 км (Лобков, Головина 1978). И всё же предпочитаемым требованием к стации, на наш взгляд, является наличие какой-либо растительности.

Например, на острове Карагинский камчатские крачки, имея возможность выбора, гнездились первоначально в низинке, среди густой травянистой растительности, и только повторное гнездование их было на крупной гальке в колонии с преобладанием гнезд речной черноклювой Sterna hirundo longipennis и полярной S. paradisaea крачек. Возможно, что привлекательной особенностью этого места для камчатских крачек явилось именно гнездование там более активных при защите колонии полярных и речных крачек. На оз. Невское камчатские крачки также гнездились среди высокой травянистой растительности на озёрных островах (Ковалёв и др. 1980). На морском побережье залива Терпения мы не находили их гнёзд. Тот факт, что камчатские крачки предпочитают стации, покрытые растительностью, подтверждается некоторыми особенностями их экологии и поведения. Подобные же наблюдения сделаны Е.Г.Лобковым и Н.М.Головиной (1978).

Сроки периодических явлений камчатской крачки близки к таковым речной и полярной (табл. 1 и 2). Время прилёта на места гнездования и отлёта точно не прослежено, однако наши наблюдения в основном подтверждают данные других авторов (Лобков, Головина 1978). Прилёт камчатской крачки происходит чуть позже, чем речной, но предшествует появлению полярной. При этом разные особи прилетают не одновременно, периоды прилёта растянуты и перекрываются у разных видов. Сроки массового прилёта крачек трёх видов в основном совпадают. Первые прибывшие особи молча летали в районе предполагаемого гнездования и кормились. При массовом появлении птицы начинали перекликаться, вместе летая на кормёжку. Ток начался сразу после массового прилёта. Первых токующих камчатских крачек на Карагинском мы наблюдали с 8-15 июня 1981. С мест гнездовий крачки улетают вскоре после подъёма большей части молодых на крыло. Кочующие стаи и группы кормятся в районе гнездовий, вплоть до отлёта на зимовки. В 1981 г. на острове Карагинский прилёт камчатских крачек происходил в последних числах мая. Мы наблюдали кормящихся птиц в пос. Оссора 1 июня. Готовая к отлёту стая крачек трёх видов отмечена на Карагинском 8 августа. 9-10 августа вдоль берега пролива Литке и посёлка Оссора летали молодые и взрослые камчатские крачки. Таким образом, на местах размножения камчатские крачки пребывали около 2.5 месяцев.

Таблица 1. Сроки периодических явлений у крачек на острове Карагинский (Камчатка), 1981 г.

Основные фенологические даты	Sterna hirundo	Sterna camtschatica	Sterna paradisaea
Сроки прилёта	До 1.06	До 1.06	3-7.06
Продолжительность тока	4-12.06	8.06*	8-12.06
Откладка первых яиц	12.06	17.06	12.06
Массовая откладка яиц	14-16.06	_	14-20.06
Период возможных сроков откладки яиц	12.06-16.07	17.06-5.07	12.06-9.07
Вылупление первых птенцов	До 10.07	9, 11 и 29.07	1.07
Массовое вылупление	10.07	_	_
Появление первых слётков	5.08	До 8.08	5.08
Массовый подъём на крыло	5-8.08	-	_

<sup>\* –</sup> Возможно, 4 дня. Примечание: прочерк — нет данных.

Таблица 2. Сроки периодических явлений у крачек на озере Невское (Сахалин), 1976 г.

Основные	S. car	ntschatica	S. hirundo
фенологические даты	П-ов Коса	Устье р. Нева	Устье р. Нева
Откладка первых яиц	До 24.06*	10-12.06	Вероятно, 1-2.06
Откладка последних яиц	8.07	_	_
Период возможных сроков откладки яиц	23 дня	_	_
Вылупление первых птенцов	5-6.07	До 1.07	До 1.07**
Массовое вылупление птенцов	8-11.07	_	До 1.07
Появление первых слётков	_	22.07	22.07

<sup>\* -</sup> По расчётам - 15.06.; \*\* - Вероятно, 18-20.06.

Примечание: прочерк — нет данных.

Камчатская крачка располагает гнёзда относительно далеко от воды, часто на кочках, гривках. Она редко выстилает свое гнездо. Если гнездо устроено в дерновине, то естественной выстилкой является та же растительность, уложенная по окружности. Гнёзда кажутся как бы свитыми из травы. На участках, лишённых растительности, камчатские крачки выстилают гнёзда, но очень скудно. В выстилке обычно сухая трава, водоросли, стручки бобовых. По нашим данным, на Карагинском у камчатских крачек гнёзда с выстилкой составили 28.5%. Гнёзда без выстилки устраивались в дерновине. Иногда у камчатских крачек встречаются довольно массивные постройки. Так, А.А.Кищинский (1980) находил гнёзда высотой около 100 мм, достигавшие в поперечнике 250-300 мм. Размеры гнёзд камчатских крачек изменяются в зависимости от характера субстрата, на сыпучем грунте они больше, чем среди травостоя, в дерновине. Приводим размеры гнёзд (в мм), расположенных на разном субстрате (о-в Карагинский, 1981 г.):

<u>Субстрат</u>	<u>Диаметр гнезда</u>	<u>Диаметр лотка</u>	<u>Глубина лотка</u>
Галька	116.0-135.0 ( <i>n</i> = 3)	55.0-70.0 (n = 3)	18.0-32.0 ( <i>n</i> = 2)
Дерновина	104.0-135.0 (n = 4)	48.6-66.0 (n = 4)	22.0-32.0(n = 4)

Камчатская крачка обычно образует небольшие колонии и часто гнездится вместе с речной и полярной крачками. Величина колоний камчатской крачки колеблется от 3-4 до 50-150 гнёзд (Лобков, Головина 1978; Нечаев 1981; наши данные). Самая большая колония, в которой нам приходилось работать, насчитывала 38 гнёзд за весь период наблюдения — от появления первых гнёзд до распада колонии и гибели последних кладок. Одновременно же в колонии было не более 20 гнёзд. Мы работали в моновидовых колониях камчатской крачки из 38 гнёзд на оз. Невское и из 4 гнёзд — на о-ве Карагинский; в 2 поливидовых (монодоминантных с преобладанием полярной крачки) колониях полярной, речной и камчатской крачек (величиной до 12 гнёзд) на Карагинском, где было по 1 гнезду камчатской крачки. Все остальные колонии лишь обследовались (Ковалёв и др. 1980; Каверкина 1982).

Наши наблюдения и эксперименты на оз. Невское, касающиеся защитного поведения птиц, показали, что колония в 38 гнёзд не всегда может функционировать как единое целое. Крупные колонии, о которых пишут некоторые авторы (Sowls *et al.* 1978; Нечаев 1981), вероятно, состояли из нескольких небольших. Значительные поселения крачек обычно распадаются на более мелкие группировки гнёзд, которые могут по-разному реагировать на появление пугающего фактора, самостоятельно производить «спонтанные» взлёты, иметь разную плотность.

Для образования больших колоний камчатской крачке требуются, вероятно, особые условия. Она может существовать только в труднодоступных для человека и хищников местах, скорее всего на островах и при наличии соседей, не враждебных ей, таких, как речная и полярная крачки. Мы встречали подобные поселения на островах озера Невское. Одно из них располагалось на трёх островах при впадении реки Невы в залив Терпения. Оно состояло из нескольких колоний, в которых гнездилось около 50 пар камчатской и 2.5 тыс. пар речной крачек. Это поселение удовлетворяло всем условиям, описанным выше. В колонии камчатской крачки из 38 гнёзд, расположенной на густо заросшем высокой растительностью острове озера Невское, среднее расстояние между гнёздами было 8.7±1.3 м (от 4.4 до 23.9 м), а плотность – 0.013 гн./м². В колонии камчатской крачки из 3-4 гнёзд на Карагинском расстояние между гнёздами было от 5.7 до 60, в среднем 17.7 м, а плотность –  $0.003 \text{ гн./м}^2$ . Такая же плотность была там в колониях речной и полярной крачек. Следовательно, по этим показателям камчатская крачка не отличается от речной и полярной и также может быть включена в группу факультативно-колониальных чайковых птиц.

Кладка S. camtschatica, по нашим данным, содержит от 1 до 4 яиц. Нужно отметить, что кладки из 3-4 яиц обычно редки, однако во время нашей работы на островах оз. Невское в колонии из 38 гнёзд учтено 5 кладок из 3 яиц. Там же в других колониях были найдены гнёзда камчатской крачки с 4 яйцами. Чаще всего кладка этой крачки содержит 1-2 яйца. По нашим данным, средняя величина кладки её на Сахалине равна 1.84, на Камчатке (о-в Карагинский) – 1.3 яйца. На Сахалине преобладали кладки из 2 яиц, на Камчатке – из 1 яйца. Кладки, содержащие 1 яйцо, на Сахалине составили 15.7%, на Камчатке 71.4%; кладок с 2 яйцами на Сахалине было 62.9%, на Камчатке 28.6%; кладки из 3 яиц мы зарегистрировали только на Сахалине, они составили там 21.4% от всех учтённых. В разных колониях камчатской крачки на Карагинском средняя величина кладки была различной. В тех колониях, где камчатская крачка гнездилась вместе с речной и полярной, средняя величина её кладки была наименьшей – 1 яйцо. В одновидовой колонии, состоящей из 4 гнёзд, средняя величина кладки камчатской крачки составила 1.5 яйца.

Таблица 3. Средние размеры яиц крачек на острове Карагинский

Вид	n	Длина, мм		Диаметр, мм			К	<i>V</i> , мл	
Бид		М	SE	SD	М	SE	SD	, A	v , IVIJ I
Sterna camtschatica	9	41.86	0.34	0.96	28.40	0.20	0.57	47.39	16.10
Sterna hirundo	38	40.79	0.34	2.12	28.96	0.79	4.60	40.80	16.35
Sterna paradisaea	47	39.47	0.22	1.52	29.49	0.12	0.78	33.84	16.40

О б о з н а ч е н и я : n — число промеренных яиц; M — среднее; SE —среднеквадратичная ошибка среднего; SD — среднеквадратичное отклонение; K — коэффициент удлинённости; V — объём яйца.

Окраска скорлупы яиц *S. camtschatica* на острове Карагинский описана по 9 яйцам. Основной фон скорлупы зеленоватый, такие яйца составили 88.9%, яйца тёмно-песочного цвета составили 11.1%. В каждой отдельной кладке яйца были идентичными. У всех яиц крап был крупный, обычно тёмно-умбровый (77.8% случаев), реже — тёмно-умбровый с чёрным (11.1%). Крапины сгущались в поясок у 11.1% яиц. В колонии на оз. Невское мы отмечали только бирюзовые или голубовато-зелёные яйца, они составили 18.5% от всех яиц. Кроме того, не все яйца были идентичными даже в таких не совсем обычных по окраске кладках. На преобладание зеленоватых и песочных оттенков в окраске скорлупы яиц камчатской крачки указывают и другие авторы (Лобков, Головина 1978; Нечаев 1981). Размеры яиц камчатской, речной и полярной крачек приведены в таблице 3. Из неё видно, что яйца камчатской крачки по величине мало отличаются от яиц речной и полярной крачек: несколько пре-

восходят их по длине, но уступают в диаметре и имеют самый большой коэффициент удлинённости. Различия в размерах яиц камчатской и речной крачек оказались статистически незначимыми.

Первые кладки камчатской крачки на острове Карагинский в 1981 году появились 13-16 июня. В 1976 г. на оз. Невское первые гнёзда у S. camtschatica, по нашим расчётам, должны были появиться 10-13 июня, т.к. первые птенцы вылупились 5-6 июля. Интервал в откладке яиц составляет 1 сут, возможно, чуть меньше. По нашим наблюдениям на оз. Невское, инкубационный период у камчатской крачки определён как 21-29 сут, может быть 22-29 сут. На Карагинском наблюдения за 3 гнёздами позволили сделать вывод, что насиживание длилось 22-27 сут. Кассел и Гибсон (Kassel, Gibson 1978 — цит. по: Hunt et al. 1981) также называют нижним пределом продолжительности насиживания у камчатской крачки срок в 22 сут.

У камчатской крачки первые птенцы в колонии на оз. Невское вылупились 5-6 июля, последние – 26 июля 1976. Однако эти даты не являются самыми ранними. Так, 1 июля 1976 на островах в устье Невы мы обнаружили разновозрастных птенцов S. camtschatica и S. hirundo. На Карагинском в 1981 г. первые птенцы у S. camtschatica появились 9 июля, последний – 27-29 июля. Обычно за 2 сут до вылупления в яйце слышны щелчки и писк птенца, появляются выпуклости и трещинки, за 1 сут до вылупления – дырочка, в которой виден клюв птенца. В норме после проклёва птенец вылупляется менее чем через 1 сут. Длительное вылупление (в течение 2-3 сут) сопровождается долгим жалобным писком и, возможно, свидетельствует о слабости птенца: такие птенцы обычно вскоре погибают. В день вылупления птенцы весят от 8.5 до 14, в среднем 11.25 г. Через 1 сут их масса достигает 16.5- $17.0 \, \Gamma$ . Пуховые птенцы S. camtschatica по размерам практически не отличаются от птенцов S. hirundo и S. paradisaea. Родители начинают кормить птенцов в первые сутки. В желудке погибшего однодневного пуховичка найдена почти не переваренная рыба, судя по размерам, песчанка. Птенцы находятся в гнезде 1-4 дня, но при частом беспокойстве уходят на следующий же день после вылупления. Первое время они прячутся в траве рядом с гнездом. По сравнению с птенцами речной и полярной крачек, они кажутся спокойными, малоподвижными. В руках человека не вырываются, не кричат, не клюются. Подобным образом ведут себя также пуховики и слётки. Первых летающих молодых камчатских крачек на оз. Невское мы наблюдали 22 июля 1976, на о-ве Карагинский – 8 августа 1981. Таким образом, период до подъёма на крыло молодых продолжается более 20 дней, но менее 30, возможно 26-28 дней.

В колонии камчатской крачки на озере Невское успешно вылупились птенцы лишь в 26.3% гнёзд (21.4% от всех отложенных яиц). В ос-

тальных кладках яйца погибли. В 26 гнёздах яйца уничтожили хищники, 2 гнезда были брошены (в одном находился «жировик» 29.3×22.0 мм, который насиживался в течение недели). В кладках, состоящих из 2 яиц, птенцы вылупились из 60.0% яиц, в кладках из 1 яйца — из 30.0%, 3 яиц — из 10.0%. Однако 55.5% от погибших гнёзд составили также кладки из 2 яиц, 29.6% — кладки из 1 яйца, 14.8% — кладки из 3 яиц. Причиной гибели яиц, птенцов и взрослых птиц вполне могло быть хищничество мелких зверей, например, ласки Mustela nivalis. На территории колонии нами было найдено 8 мёртвых взрослых птиц, судя по расположению ран, хищник бросался на спину птицы и перегрызал ей шею. Потенциальными врагами крачек можно также считать большеклювую Corvus macrorhynchos и чёрную C. corone ворон, которых они активно отгоняли от гнездовий.

Сходные данные получены и на острове Карагинский в 1981 году. Успех вылупления составил 50.0% от всех отложенных яиц. Вылупившиеся птенцы в 50.0% были из кладок, содержащих 2 яйца, в остальных случаях – из кладок с 1 яйцом. 50.0% вылупившихся птенцов погибло, и половина из них была из кладок, содержащих 1 яйцо, остальные – из кладок с 2 яйцами. На основании этих данных невозможно заключить, какая же величина кладки оптимальна для вида. Если появляется хищник, способный вспугнуть всю колонию, то взлетают птицы со всех кладок. Хищные млекопитающие, например лисица Vulpes vulpes, уничтожают все встреченные ими кладки, птенцов и взрослых птиц, независимо от величины кладки и возраста особей. То же можно сказать и о пернатых разорителях гнёзд. Так, на Карагинском 50% кладок было уничтожено лисицей, вороной и, возможно, тихоокеанской морской чайкой Larus schistisagus, которые постоянно держались вблизи колонии крачек. Но больше всего пуховичков, по нашим наблюдениям, гибнет от переохлаждения при длительной непогоде, затяжных дождях и туманах, а также от голода. Как правило, погибают поздно вылупившиеся птенцы, вероятно, из повторных кладок. На озере Невское гнёзда камчатских крачек разоряются также людьми, а птенцы гибнут вследствие выкашивания в конце июля травы на островах, где гнездятся камчатские крачки. В связи с этим целесообразно было бы объявить озеро Невское заповедным как место гнездования редкого для СССР вида птиц – камчатской крачки.

#### Литература

Бондарцев А.С. 1954. Шкала цветов. М.; Л.: 1-28.

Герасимов Н.Н. 1979. Эколого-географический анализ авифауны острова Карагинского. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-24.

Давыдова Г.Ю., Коротицкая Л.Н. 1977. Совместное защитное поведение алеутской и речной крачек // 7-я Всесоюз. орнитол. конф.: Тез. докл. Киев, 2: 8-9.

- Дементьев Г.П. (ред.) 1951. Птицы Советского Союза. М., 3.
- Каверкина Н.П. 1979. Звуковые защитные сигналы алеутской крачки // Экология гнездования птиц и методы её изучения. Самарканд: 96-97.
- Каверкина Н.П. 1982. Гнездование настоящих крачек на о. Карагинском (Камчатка) // Экологические исследования и охрана птиц Прибалтийских республик: Тез. докл. Прибалт. конф. молодых орнитологов. Таллин: 86-88.
- Кищинский А.А. 1980. Птицы Корякского нагорья. М.: 1-336.
- Ковалёв А.Н., Каверкина Н.П., Давыдова Г.Ю., Коротицкая Л.Н., Рощевский Ю.К. 1980. О гнездовании алеутской крачки на озере Невском (Сахалин) // Орнитология 15: 196-197.
- Леонович В.В. 1976. Новое место гнездования алеутской крачки // *Тр. Окского заповедника* **13**: 181-182.
- Лобков Е.Г. 1976. Распространение и экология камчатской крачки (Sterna camtschatica) на Камчатке // Зоол. журн. **55**, 9: 1368-1374.
- Лобков Е.Г., Головина Н.М. 1978. Сравнительный очерк биологии камчатской и речной крачек на Камчатке // Бюл. МОИП. Отд. биол. 83, 6: 27-37.
- Нечаев В.А. 1977. Сравнительная характеристика гнездования камчатской и обыкновенной крачек на о-ве Сахалин // 7-я Всесоюз. орнитол. конф.: Тез. докл. Киев, 1: 291-292.
- Нечаев В.А. 1981. Распространение и биология камчатской крачки Sterna camtschatica Pall. на острове Сахалин // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: 47-55.
- Hunt G.L., Eppley Z., Drury W.H. 1981. Breeding distribution and reproductive biology of marine birds in the eastern Bering Sea # The Eastern Bering Sea Shelf: its Oceanography and Resources. Seatle, Univ. of Washington Press: 649-687.
- Sowls A.L., Hatch S.A., Lensik C.L. 1978. Catalog of Alaskan seabird colonies # U.S. Dep. Inter. Fish and Wildlife Serv. FWS/OBS 78/79.

## 80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2006, Том 15, Экспресс-выпуск 312: 246-247

## О гнездовании вяхиря Columba palumbus в Северном Зауралье

В.В.Сыжко

Второе издание. Первая публикация в 1999\*

Первые сведения о встречах вяхиря *Columba palumbus* в Северном Зауралье относятся к 1978 году — времени основания заповедника «Малая Сосьва» и начала стационарных орнитологических исследований в регионе (Лыхварь 1983). В 1978-1984 годах он считался редкой

<sup>\*</sup> Сыжко В.В. 1999. О гнездовании вяхиря в Северном Зауралье // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: 186-187.

залётной птицей. В дальнейшем — редким спорадически гнездящимся видом. Гнёзд вяхиря не находили, но воркование самцов, занявших гнездовые участки, отмечается ежегодно. В 1998 г. первые птицы в Верхне-Кондинском заказнике (60°54′ с.ш., 63°31′ в.д.) встречены 22 апреля. В заповеднике «Малая Сосьва» регулярное воркование на постоянном участке отмечено в конце мая-начале июня и в первой половине июля. Гнездовой участок данной пары располагался у кордона Шухтунгорт (62°23′ с.ш., 64°6′ в.д.) в пойменном ельнике. 7 августа на лугу у кордона впервые зарегистрировано 6 птиц одновременно, среди которых, судя по окраске оперения, были 2 взрослые (тёмные) и 4 молодые (светлые). Все птицы держались попарно. Наиболее поздняя встреча вяхиря в 1998 г. — 12 сентября. Можно предположить наличие у отдельных пар двух гнездовых циклов даже здесь, вблизи северной границы гнездового ареала.

## 80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2006, Том 15, Экспресс-выпуск 312: 247-249

### Hовая находка поселения индийской камышевки Acrocephalus agricola в Харьковской области

### А.С.Надточий

Второе издание. Первая публикация в 2005\*

В ранее опубликованных работах (Надточий, Черников 1999; Надточий 2002) приведены сведения о 8 поселениях индийской камышевки *Acrocephalus agricola* — нового гнездящегося вида орнитофауны Харьковщины, обнаруженные в 1999-2002 гг. в степной зоне области в Барвенковском (долины рек Бритай и Берека), Сахновщинском (долина р. Орель) и Шевченковском (долина р. Великий Бурлук) районах.

22 мая 2003 мы нашли ещё одно поселение индийской камышевки в долине Береки (правый приток Северского Донца) в окрестностях села Красивое (Первомайский р-н). Это поселение находится на правобережной пойменной террасе, в 25 км выше участка, где индийская камышевка была отмечена в 2001 г. (окрестности с. Дмитровка, Барвенковский р-н).

Ширина поймы Береки здесь составляет около 2 км. Русло реки заболоченное. Массивы тростниково-рогозово-схеноплектовых плавней

Рус. орнитол. журн. 2006. Том 15. Экспресс-выпуск № 312

<sup>\*</sup> Надточий А.С. 2005. Новая находка поселения индийской камышевки (Acrocephalus agricola) в Харьковской области // Бранта 8: 196-198.

окружают осоковые болота, солончаковые и солонцеватые луга. К пойменной террасе примыкают крутые остепнённые склоны с овражнобалочной системой. Гнездовые стации индийской камышевки сосредоточены в двух массивах (сухие растения прошлогодних генераций) рогоза Лаксманна Typha laxmannii и рогоза узколистного T. angustifolia, окружённых широкой полосой тростника обыкновенного *Phragmites* australis. К рогозовым ассоциациям на отдельных участках примыкают куртины клубнекамыша морского Bolboschoenus maritimus. Первый массив рогоза с одной стороны окружён мелководным заливом с грязевыми отмелями. Перед полосой рогоза расположено осоковое болото с уровнем воды 10-30 см, к нему подходит участок солончакового луга с доминирующими ассоциациями триостренника морского Triglochin maritinum и ситника Жерара Juncus gerardii. Второй массив рогоза тоже окружён мелководным осоковым болотом, к которому примыкает участок более сухого солонцеватого луга с ассоциациями подорожника Корнута Plantago cornuti и рапонтикума серпуховидного Rhaponticum serratuloides. В местообитаниях индийской камышевки уровень воды (глубина) составляет 50-70 см.

Численность индийской камышевки по результатам картирования поющих самцов в данном поселении составляет 60-65 пар. В первом массиве рогоза площадью около 5 га (длина около 250 м, ширина -15-20 м) зарегистрировано 34 поющих самца. На втором участке площадью около 4 га  $(150\times20-30$  м) -23.

«Песенные пункты» самцов располагались на верхушках стеблей рогоза, расстояние между поющими самцами — 7-12 м. В демонстративной песне трёх самцов индийской камышевки отмечены имитации звуковых сигналов птиц-соседей по биотопу: сигналы опасности желтоголовой трясогузки Motacilla citreola и камышевки-барсучка Acrocephalus schoenobaenus, крики перепела Coturnix coturnix.

Поющие самцы индийской камышевки (6 особей) отмечены также в кромке тростника, примыкающего к массиву рогоза, где пело много тростниковых камышевок *Acrocephalus scirpaceus*. Здесь перекрываются гнездовые стации этих двух видов камышевок. В массиве рогоза тростниковых камышевок не было. Соседи индийской камышевки по гнездовым микростациям — камышевка-барсучок, соловьиный сверчок *Locustella luscinioides*, усатая синица *Panurus biarmicus*, камышовая овсянка *Emberiza schoeniclus*, желтоголовая трясогузка.

В связи с кратковременным обследованием территории поиск гнёзд в поселении индийской камышевки не проводился. Судя по поведению птиц, на 4 участках шло строительство гнёзд. Были отмечены птицы в парах (самки перемещались со строительным материалом в сопровождении поющих самцов). Учитывая наши данные по срокам гнездования индийской камышевки в поселении на озере Куплеватом

в 1999 году (Надточий, Черников 1999), где 30 мая были найдены гнёзда со свежими кладками и шло интенсивное строительство гнёзд, в данном поселении на момент обследования, вероятно, у большей части особей группировки уже были сформированы пары и началось строительство гнёзд.

Анализ структуры растительных ассоциаций в пойме Береки и требований индийской камышевки к гнездовым микростациям позволяет предположить возможность гнездования этого вида в соответствующих биотопах и на других, ещё не обследованных участках долины реки.

#### Литература

Надточий А.С. 2002. Новые сведения о гнездовании индийской камышевки в Харьковской области // *Бранта* 5: 149-151.

Надточий А.С., Черников В.Ф. 1999. Индийская камышевка – новый гнездящийся вид орнитофауны Харьковской области // *Бранта* 2: 195-198.

## 80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2006, Том 15, Экспресс-выпуск 312: 249-251

## Особенности гнездования сороки *Pica pica* в тростниковых зарослях на юге Украины

А.И.Кошелев, Л.В.Пересадько, М.В.Калякин

Второе издание. Первая публикация в 1989\*

В отечественной литературе отсутствуют достоверные указания о гнездовании сороки *Pica pica* в тростниковых зарослях, упоминается лишь о нахождении её гнёзд в этом биотопе в среднем течении Кубани (Птицы Советского Союза 1954; Птицы Казахстана 1974; и др.). Типичными гнездовыми стациями для вида повсеместно служат опушки лесов, кустарниковые заросли, лесополосы.

В 1982-1988 годах в различных районах Одесской, Николаевской и Запорожской областей нами был обнаружены гнёзда сорок в тростниковых зарослях плавней рек и лиманов, несмотря на наличие по их берегам густых колючих кустов и лесопосадок. Судя по опросным данным, гнездование в тростниках — новое явление в биологии вида и широко наблюдается только в последнее десятилетие. Доля сорок,

<sup>\*</sup> Кошелев А.И., Пересадько Л.В., Калякин М.В. 1989. Особенности гнездования сороки в тростниковых зарослях на юге Украины // Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах. Липецк, **3**: 3-5.

гнездящихся в тростниках верховий Тилигульского и Молочного лиманов, достигает 2-5% сорок, обитающих в этом районе. Это свидетельствует о прочном освоении видом нового гнездового биотопа, богатого кормами и обладающим прекрасными защитными условиями.

Осмотренные на водоёмах гнёзда сорок (n=18) располагались в густых зарослях сухого (прошлогоднего) тростника, достигающего высоты 1.5-4.5 м, в 100-1500 м от берега, в 0.5-15 м от открытой воды. Большинство гнёзд (65%) размещалось очень скрытно в кромке густого тростника возле узких проходов. Высота гнёзд над поверхностью воды составляла 0.5-2 м, глубина воды в районе гнёзд -0.3-1.2 м. Выделяется два типа устройства гнёзд.

- 2. «Озёрный» тип. Гнездо построено полностью или в основном из сухих стеблей тростника, веток немного. Лоток выстилается частично или полностью сухими листьями тростника, земляная чаша очень тонкая. Крыша отсутствует или состоит из редких стеблей тростника, вход в гнездо сверху. Гнёзда имеют меньшие размеры, см: диаметр 40-60, высота 24-27, диаметр лотка 20-24, глубина лотка 12-15. Судя по наличию старых гнёзд на гнездовых участках, сороки на водоёмах гнездятся из года в год на прежних местах, устраивают новое гнездо в 5-20 м от прошлогоднего. Причём отчётливо прослеживается тенденция перехода от гнёзд первого типа ко второму.

В осмотренных кладках было 5 яиц (3 гнезда), 6 (3) и 7 яиц (2), средняя величина кладки 5.9 яйца. В выводках было 2 (4 гнезда), 3 (3), 4 (2) и 5 птенцов (1 гнездо), средняя величина выводка 3.0 птенца, успех размножения 51%. Две кладки в гнёздах второго типа были разорены, видимо, болотным лунём Circus aeruginosus. Размеры яиц в 2 полных кладках: первого типа  $(n=7)-30.0\text{-}31.6\times23.4\text{-}24.9$  мм, второго типа  $(n=6)-33.1\text{-}34.0\times22.2\text{-}23.2$  мм. Сроки гнездования у сорок на водоёмах не отличались от таковых птиц, гнездящихся по берегам, и также были очень растянуты. Полные слабо насиженные кладки были обнаружены с 20 апреля по 15 мая, а полуоперённые птенцы — с 22 мая по 10 июня. В районе гнёзд сороки активно атакуют в воздухе болотных луней. По отношению к человеку они ведут себя крайне скрытно, заблаговременно молча улетают.

Таким образом, у сороки в южных, мало заселённых районах Украины наблюдается экологическая экспансия в новый кормовой и гнездовой биотоп. По-видимому, освоение новой гнездовой стации шло через первоначальное освоение тростниковых зарослей для поиска пищи и как ночёвочного биотопа в послегнездовой период. Ночёвки сорок в тростниковых зарослях – обычное явление во многих точках её ареала. Монокультурный характер тростниковых зарослей облегчает и делает лёгким поиск и добывание пищи, особенно яиц водных и околоводных птиц. По нашим наблюдениям, сороки на водоёмах успешно разоряют кладки уток, большой Podiceps cristatus и серощёкой P. grisegena поганок, лысухи Fulica atra и камышницы Gallinula chloropus, дроздовидной Acrocephalus arundinaceus и тростниковой A. scirрасеиз камышевок, утаскивают птенцов у цапель. С водоёмов сороки вылетают кормиться также на берега. Видимо, вначале у вида возникли прочные трофические связи с водоёмами, а затем произошло прямое вселение в тростниковые заросли, где отсутствует беспокойство птиц со стороны человека, слабая конкуренция с другими видами вороновых (серой вороной Corvus cornix). Заселению водоёмов сороками способствует также низкий пресс болотного луня, численность которого повсеместно на юге снизилась и продолжает снижаться в результате уничтожения человеком. Возможно, это одна из главных причин успешного вселения сороки в новый биотоп.

На водоёмах у сороки формируются новые экологические связи с водяными птицами, как косвенно (занятие удобных защитных мест), так и прямые (гнездование других птиц под защитой сороки). Под гнездом сороки нами обнаружено гнездо камышницы, где успешно вывелись птенцы, а в 4 м от другого — гнездо лысухи, которое было разорено вслед за разорением кладки сороки.

Процесс вселения сороки в тростниковые заросли продолжается и будет, по-видимому, усиливаться в связи со стремительным общим ростом её численности и расширением ареала на юге УССР на фоне снижения численности болотного луня и других хищных птиц и увеличения фактора беспокойства, включая отстрел сорок в гнездовое время.

